

BIRŽŲ MIESTO

BENDROJO PLANO KEITIMAS

BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMAS / SPAV ATASKAITA

K-VT-36-20-580

Planavimo organizatorius:	
Biržų rajono savivaldybės administracijos direktorius	
Plano rengėjas:	
UAB „Plentprojektas“	



TURINYS

1 ĮVADAS.....	4
1.1 BENDROJO PLANO KEITIMO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI, RYŠYS SU KITAIŠ DOKUMENTAIS	6
1.1.1 Bendrojo plano keitimo tikslai ir uždaviniai	6
1.1.2 Bendrojo plano keitimo ryšys su kitais planais ir programomis	8
1.1.3 Bendrojo plano keitimo turinys ir alternatyvos	9
2. KONCEPCIJOS ALTERNATYVŲ PALYGINAMOJI ANALIZĖ.....	12
3. ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU BENDROJO PLANO KEITIMO SPRENDINIAI NEBUS ĮGYVENDINTI.....	16
3.1 Gamtinės aplinkos ypatumai ir būklė.....	16
3.1.1 Geologinės sąlygos.....	16
3.1.2 Karstinis rajonas - geologiniai reiškiniai ir procesai	21
3.1.3 Žemės gelmių ištekļiai	24
3.1.4 Reljefas	28
3.1.5 Hidrografinis tinklas.....	31
3.1.6 Miesto miškai ir želdynai	37
3.2 Aplinkos būklės vertinimas.....	42
3.2.1 Aplinkos oro tarša ir kokybė.....	42
3.2.2 Paviršinių vandens telkinių tarša ir kokybė.....	44
3.2.3 Požeminio vandens tarša ir kokybė.....	46
3.2.4 Dirvožemio tarša	49
3.2.5 Aplinkos triukšmas	51
3.3 Aplinkos būklės pokyčiai, jeigu planas nebus įgyvendintas	52
4. TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS	54

4.1 Saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai	54
4.2 Kultūros vertybės	58
4.3 „Natura 2000“ ir kitos biologinės įvairovės išsaugojimui svarbios teritorijos	61
4.4 Gamtinis karkasas.....	70
4.5 Kraštovaizdžio morfologinė struktūra ir vizualinis estetiškas potencialas.....	75
4.6 Kitos teritorijos ir objektai.....	78
5. SU BENDROJO PLANO KEITIMU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS, ATKREIPIANT DĖMESĮ Į PROBLEMAS, SUSIJUSIAS SU APLINKOS APSAUGAI SVARBIOMIS TERITORIJOMIS	79
6. TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIŲ NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	83
7. GALIMOS REIKŠMINGOS PASEKMĖS APLINKAI	86
8. PRIEMONĖS BENDROJO PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI	96
9. VERTINIMO, ĮSKAITANT VISUS SUNKUMUS (TECHNINIUS TRŪKUMUS ARBA NEPAKANKAMAS PRAKTINES ŽINIAS IR ĮGŪDŽIUS), SU KURIAIS SUSIDURTA KAUPIANT REIKIAMĄ INFORMACIJĄ, APRAŠYMAS.....	99
10. NUMATYTŲ TAIKYTI STEBĖSENOS PRIEMONIŲ APRAŠYMAS	100
11. SANTRAUKA.....	101
12. PRIEDAI.....	104

1 ĮVADAS

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai (konceptija) parengti vadovaujantis patvirtinta Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo planavimo darbų programa, planavimo sąlygomis bei remiantis Lietuvos įstatymais, Vyriausybės nutarimais, taisyklėmis ir kitais norminiais dokumentais, reglamentuojančiais teritorijų planavimą.

Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje formuojama apibendrinta Biržų miesto teritorijos vystymo koncepcija, parengiamos dvi bendrųjų sprendinių (konceptijos) alternatyvos. Patvirtintos alternatyvos pagrindu bus rengiamas Biržų miesto teritorijos bendrojo plano sprendinių konkretizavimas, kuris rengiamas ne trumpesniam nei 10 metų laikotarpiui.

Rengiant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius remiamasi Europos Sąjungoje visuotinai priimta tvaraus vystymosi ideologija. Tvarus (darnus) vystymasis suprantamas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, sudarantis galimybes pasiekti visuotinę gerovę dabartinėms ir ateinančioms kartoms, neperžengiant leistinų poveikio aplinkai ribų. Tam, kad būtų nustatytos, apibūdintos ir įvertintos galimos reikšmingos Biržų miesto teritorijos vystymo koncepcijos įgyvendinimo pasekmės aplinkai, rengiamas strateginis pasekmių aplinkai vertinimas.

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas - planų ir programų įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas, per kurį rengiami strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentai, konsultuojama, atsižvelgiama į vertinimo ir konsultacijų rezultatus prieš priimant ir (arba) tvirtinant planą ar programą, teikiama informacija, susijusi su sprendimu dėl plano ar programos priėmimo ir (arba) tvirtinimo. Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (toliau – SPAV) tikslai:

- nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimas reikšmingas Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo įgyvendinimo pasekmes aplinkai;
- užtikrinti, kad bus konsultuojamasi su tam tikromis valstybės ir savivaldybių institucijomis, visuomene, atsižvelgiama į šių konsultacijų ir kitų viešumą užtikrinančių procedūrų rezultatus;
- užtikrinti, kad bendrojo plano rengimo organizatoriai turės išsamią ir patikimą informaciją apie galimas reikšmingas plano įgyvendinimo pasekmes aplinkai ir atsižvelgs į ją.

SPAV ataskaita rengiama bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje, remiantis atliktu Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu ir SPAV apimties nustatymo dokumento vertinimo subjektų pastabomis.

Biržų miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo proceso dalyviai pagal vietovės lygmens teritorijų planavimo dokumentų rengimo reikalavimus yra:

- Plano organizatorius – Biržų rajono savivaldybės administracijos direktorius;
- Visuomenė;

- SPAV subjektai:
 - Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos;
 - Aplinkos apsaugos agentūra;
 - Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos;
 - Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos;

SPAV ataskaita parengta vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo reikalavimais. Vertinimo ataskaitoje aprašomos plano sprendinių įgyvendinimo galimos reikšmingos pasekmės aplinkai, nagrinėjami vertinimo subjektų pasiūlymuose dėl SPAV apimties nustatymo dokumento pateikti klausimai ir pateikiama informacija, nurodyta Aprašo 2 priede.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimas yra rengiamas Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinės sistemoje (TPDRIS). Rengiamo dokumento numeris: K-VT-36-20-580.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūros vykdomos per TPDRIS: strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita (toliau – SPAV ataskaita), informaciniai pranešimai apie galimybę susipažinti su parengta SPAV ataskaita ir viešą svarstymą, visuomenės pasiūlymai, visuomenės pasiūlymų registracijos žurnalas, vertinimo subjektų išvados, SPAV ataskaitos tvirtinimo dokumentas ir kiti Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos apraše nurodyti privalomieji dokumentai bus įkelti į TPDRIS planavimo procesui tęsti.

Visuomenė dalyvauja vertinant rengiamą teritorijų planavimo dokumentą Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatyme ir LR Vyriausybės 2013-12-18 nutarime Nr. 1267 „Dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo“ nustatyta tvarka (su vėlesniais pakeitimais).

1.1 BENDROJO PLANO KEITIMO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI, RYŠYS SU KITAIŠ DOKUMENTAIS

1.1.1 Bendrojo plano keitimo tikslai ir uždaviniai

Planavimo tikslai:

1. keisti veiklos reglamentavimą atsižvelgiant į pasikeitusias Biržų miesto raidos tendencijas, nustatyti Biržų miesto plėtros prioritetus ir jų įgyvendinimo eiliškumą;
2. nustatyti Biržų miesto inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų savivaldybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas;
3. numatyti gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologiškai pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą;
4. kurti sveiką, saugią, darnią gyvenamąją aplinką ir visavertes gyvenimo sąlygas;
5. sudaryti sąlygas privačioms investicijoms, kuriančioms socialinę ir ekonominę gerovę, tinkamos kokybės gyvenimo sąlygas;
6. derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų;
7. sudaryti sąlygas racionaliam žemės naudojimui.

Planavimo uždaviniai:

1. suformuoti planavimo lygmenį atitinkančias teritorijos funkcinio ir erdvinio vystymo kryptis;
2. optimizuoti planuojamos teritorijos urbanistinę struktūrą, socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą;
3. numatyti racionalaus gamtos išteklių išsaugojimo ir naudojimo, gamtinio karkaso ir ekologiškai pagrįstos žemės naudojimo teritorinės struktūros formavimo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo priemones;
4. įvertinti Biržų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo, sprendinius;
5. nustatyti Biržų miesto socialinės infrastruktūros sistemos vystymo reikalavimus detalizuojant savivaldybės lygmens bendrojo plano teritorijos naudojimo privalomuosius reikalavimus;
6. nustatyti urbanizuotų ir (ar) urbanizuojamų teritorijų vystymo poreikius;
7. detalizuoti savivaldybei svarbių objektų išdėstymą;
8. patikslinti žemės ūkio paskirties teritorijų vystymo bei formavimo kryptis;
9. detalizuoti gyvenamųjų vietovių kraštovaizdžio savitumui svarbias teritorijas, antropogeninius ir gamtinius elementus, panoramas, numatyti jų vizualinę apsaugą;
10. tobulinti ir vystyti istoriškai susiklosčiusią urbanistinę struktūrą, architektūrinę erdvinę kompoziciją;
11. 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“.

Privalomieji reikalavimai:

1. detalizuoti aukštesnio lygmens bendrojo plano nustatytus teritorijos naudojimo erdvinės struktūros elementus (nustatomos atskirų gamtinio karkaso struktūrų ir jų elementų, atskirųjų želdynų ribos, viešosios erdvės ir kita);
2. detalizuoti aukštesnio lygmens bendrojo plano teritorijos naudojimo privalomuosius reikalavimus, nustatant teritorijos naudojimo tipą kartu su didžiausiais leistiniais užstatymo intensyvumo ir užstatymo tankio rodikliais, galimus užstatymo tipus, užstatymo aukštį.

Papildomi reikalavimai yra:

1. teritorijos funkcinis zonavimas;
2. turistinių trasų, rekreacinių zonų išdėstymas;
3. savivaldybei svarbių objektų išdėstymas bei nurodytos savivaldybei svarbiems objektams rezervuotinos teritorijos;
4. miesto planinei struktūrai svarbių gatvių išdėstymas;
5. kraštovaizdžio savitumą formuojančių teritorijų, kitų antropogeninių ir gamtinių elementų ir jų vizualinės apsaugos reikalavimų, panoramos apžvalgos taškų nustatymas;
6. saugomų teritorijų ir kraštovaizdžio apsaugos reikalavimų nustatymas;
7. gyvenamųjų vietovių kraštovaizdžio savitumui svarbių teritorijų, antropogeninių bei gamtinių elementų, panoramų vizualinės apsaugos reikalavimų nustatymas;
8. kraštovaizdžio tvarkymo zonų nustatymas;
9. rišlaus miesto atvirų viešųjų erdvių (aikščių, pakrančių ir pan.), bendrojo naudojimo želdynų (skverų, parkų), rekreacinių ir gyventojų poilsiui tinkamų gamtinių teritorijų tinklo formavimas ir reikalavimų jų įrengimui nustatymas;
10. numatyti naujų miesto urbanistinės struktūros ryšių su vandens telkiniais, plėtojant esamas viešąsias ir rekreacines erdves, formavimą ir esamų tobulinimą;
11. nurodyti nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos ir veiklos plėtojimo jo teritorijose ir apsaugos zonose reikalavimus, detalizuojant sprendinius Biržų istorinei daliai (kodas 17073) bei Biržų senojo miesto vietai (kodas 3219);
12. nustatyti inžinerinės ir socialinės infrastruktūros vystymo principus (ar jos išdėstymo reikalavimus), inžinerinių komunikacijų koridorius;
13. išskirti urbanizuotas, urbanizuojamas ir neurbanizuojamas teritorijas, nurodant urbanizuotų teritorijų plėtros kryptis, nustatant prioritетinės plėtros teritorijas ir galimą plėtros mastą, prioritетines ir kitas galimas veiklas;
14. nustatyti prioritетinės ir neprioritetinės savivaldybės infrastruktūros plėtros teritorijas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymu;

15. nustatyti mažmeninės prekybos objektų privalomuosius reikalavimus ir nurodyti didžiausią galimą vieno mažmeninės prekybos objekto bendrą plotą atskirose planuojamos teritorijos dalyse.

1.1.2 Bendrojo plano keitimo ryšys su kitais planais ir programomis

Biržų miesto bendrojo plano keitimas rengiamas įvertinant kitus teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, plėtros programas ir strategijas. Aktualiausių dokumentų sąrašas pateikiamas žemiau lentelėje.

1.2.1 lentelė. Planavimo dokumentai, programos

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas
2.	Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas
3.	Biržų rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas
4.	Biržų regioninio parko tvarkymo planas
5.	Biržų regioninio parko ir jo zonų ribų planas
6.	Biržų rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemos keitimas
7.	Biržų rajono savivaldybės teritorijos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimas
8.	Biržų miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas
9.	Biržų rajono savivaldybės šilumos ūkio specialiojo plano keitimas (atnaujinimas)
10.	Biržų rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema
11.	Astravo dvaro sodybos (u. k. 854) Biržų r. sav., Biržai, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialusis planas
12.	Panevėžio apskrities miškų tvarkymo schema
13.	Biržų rajono savivaldybės plėtros 2016-2020 m. strateginis planas
14.	Rengiamas Biržų rajono savivaldybės plėtros 2021-2030 m. strateginis planas
15.	Biržų rajono savivaldybės 2023–2025 metų strateginis veiklos planas

1.1.3 Bendrojo plano keitimo turinys ir alternatyvos

Įvertinus esamą padėtį bei jos išvadas, Biržų rajono bendrojo plano sprendinius, teikiami du Biržų miesto plėtojimo variantai, kuriuose numatomos priemonės:

- užtikrinančios gyvenimo kokybės augimą;
- leidžiančios valdyti miesto plėtrą pagal darnios plėtros principus;
- suderinančios apskrities, rajono ir miesto teritorijų bendrųjų planų sprendinius, sukuriančias prielaidas naudingai bendradarbiauti visoms šalims.

2013 metų Biržų miesto Bendrajame plane teritorijos vystymo koncepcijos variantai skyrėsi pagal planuojamas plėtros kryptis. Pirmame variante plėtra vykdoma esamose miesto ribose, naudojant vidinius rezervus, koncentruojant dėmesį esamos struktūros tobulinimui, kokybiniais rodikliais. Antrame variante prioritetai teikiami ne tik esamoms miesto teritorijoms, bet ir greta jo esamoms, miesto įtakoje esančioms kaimų teritorijoms. Laiku atliktas, kompleksinis kaimų teritorijų integravimas į miesto struktūrą užtikrina: prevenciją stichiniam teritorijų urbanizavimui, vientisos urbanizuotos teritorijos struktūros sklandumą – miesto laisvą funkcionavimą, miesto – urbanistinio centro vertės didinimą. Kadangi 2013 m. Biržų rajono savivaldybės taryba patvirtino optimalios miesto plėtros koncepcijos variantą, tai atliekant Biržų miesto Bendrojo plano keitimą šis variantas išlieka kaip Status Quo – pirmasis Biržų miesto bendrojo plano keitimo variantas.

ALTERNATYVA „OPTIMALI MIESTO PLĖTRA“, kuri buvo patvirtinta Biržų miesto bendrajame plane. Rengiamame Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo ši alternatyva pasirinkta kaip Status Quo, parodydanti planavimo tęstinumą ir tikslų perimamumą.

Atsižvelgiant į esamą Biržų miesto ekonominę situaciją, siekį pritraukti investuotojus, strateginė Biržų miesto bendrojo plano koncepcijos kryptis ekonominėje srityje Biržų BP antros alternatyvos atveju – kokybinė esamų verslo ir pramonės teritorijų plėtra, gerinant gamybos ir verslo infrastruktūrą, verslo bei pramonės teritorijų aptarnavimą (komunikacijas, inžinerinius tinklus) bei pramonės ir verslo plėtra pietvakarių kryptimi.

Vykdomas Biržų miesto urbanistinės ir gamtinės struktūrų optimizavimas – atsisakoma dalies esamų Biržų miesto teritorijų, vertinama miesto struktūra kartu su tiesioginės miesto įtakos zonomis (užstatytomis ir/ar užstatomomis Biržų, Klausučių, Šlepščių, Rinkuškių kaimų teritorijomis). Dalis miesto įtakos zonoje esančių teritorijų yra Biržų regioniniame parke. Šių teritorijų vystymo sprendiniai neprieštarauja Biržų regioninio parko tvarkymo reglamentams ir apribojimams. Planuojamas aerodromo, neužstatytos teritorijos esančios miesto šiaurės rytų pusėje bei patenkančios į Biržų regioninį parką atskyrimas nuo miesto teritorijos. Plėtojamas miesto centras, kur skatinamas centro gyvybingumas, fizinės aplinkos kokybės gerinimas, ekonominis aktyvumas. Formuojami miesto lokalūs centrai (pocentriai) su gyventojų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra. Saugomi nekilnojamojo

kultūros paveldo objektai, teritorijos, siekiama jų vertybės požymių išlaikymo ir perdavimo ateinančioms kartoms. Naujos teritorijos įsisavinamos kompleksškai, rezervuojami plotai viešosioms erdvėms, infrastruktūrai. Kuriam žaliųjų plotų sistema, integruojanti esamus želdynus, vandens telkinių pakrantes. Vystant miesto gatvių tinklą, planuojamos naujos susisiekimo jungtys.

STATUS QUO KONCEPCIJOS ALTERNATYVOS PLĖTROS KRYPTYS PAGAL SRITIS:

Pramonė. Skatinama kokybinė esamų gamybos objektų plėtra, apimanti gamybos objektų pastatų ir statinių būklės gerinimą (renovaciją, rekonstrukciją), tiek estetinė, tiek technologine prasme. Siekiant išnaudoti susiformavusias stiprias gamybos bei verslo tradicijas mieste, numatomos verslo ir pramonės plėtros teritorijos pietvakarinėje miesto dalyje, Klausučių kaimo teritorijose. Pritraukiant investuotojus būtina šias teritorijas paruošti, t. y. suplanuoti magistralinius inžinerinius tinklus ir komunikacijas;

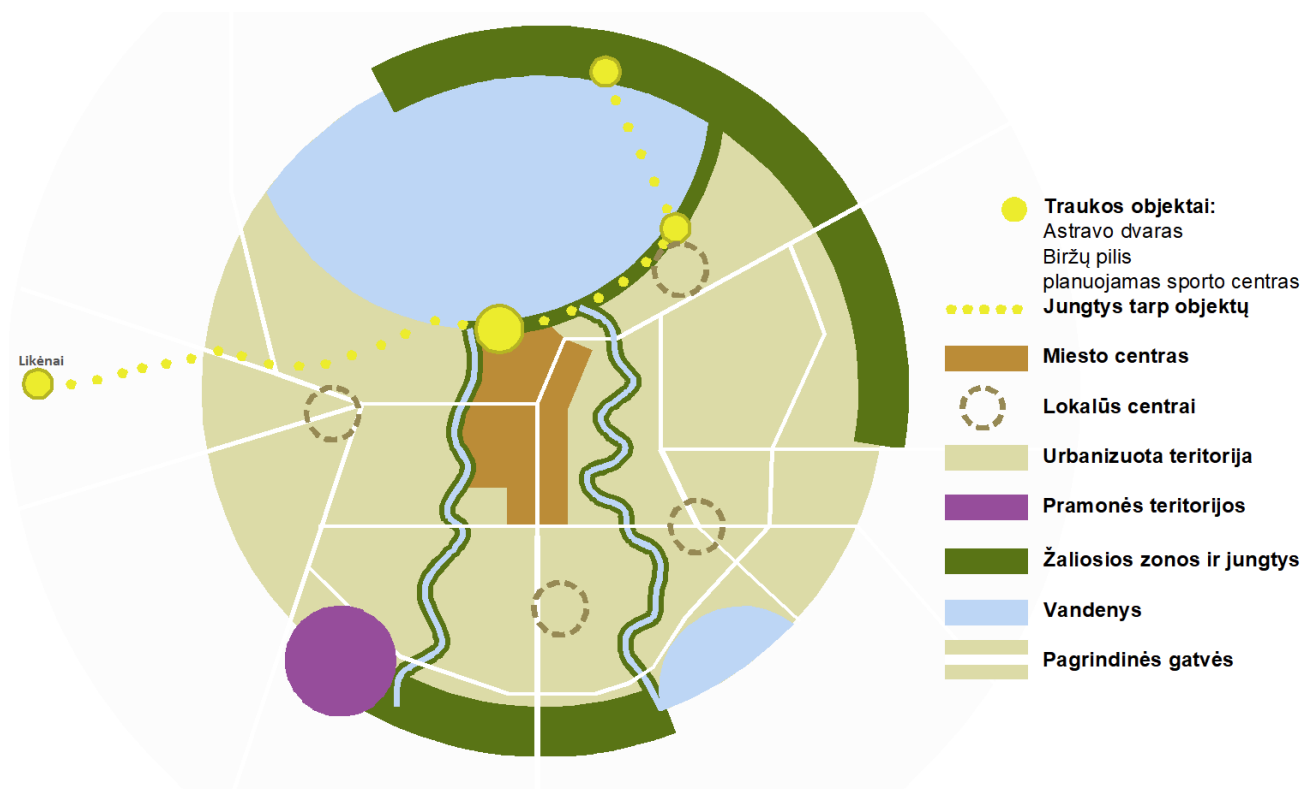
Prekyba. Prekybos sektorius Biržuose yra gerai išvystytas, todėl bendruoju planu nenumatoma kokios nors specializacijos prekybos įmonių tinklo plėtra. Pagrindinė problema, kuri sprendžiama bendruoju planu – per didelė bendra prekybos įmonių koncentracija centrinėje miesto dalyje Rotušės ir Žemaitės seniūnaitijose. Tokia prekybos įmonių koncentracija, didina eismo sistemos apkrovą minėtoje miesto dalyje, mažina eismo saugumą. Tad bendrajame plane periferinėse miesto dalyse bus numatomos teritorijos prekybos įmonėms įsikurti (persikelti), taip siekiant sumažinti tokių įmonių seniausioje, centrinėje miesto dalyje koncentraciją bei neigiamą jos poveikį;

Paslaugos. Išnaudojant gana palankią miesto situaciją turizmo plėtrai, skatinama apgyvendinimo, aukštesnio lygio maitinimo įstaigų bei laisvalaikio įstaigų plėtra. Bendrajame plane numatomos reikalingos naujos teritorijos skirtos Biržų rajono savivaldybės strateginiame plane numatytų laisvalaikio ir rekreacijos objektų (maudyklų, dviračių takų, konferencijų infrastruktūrai ir pan.) plėtrai. Koreguojamos Biržų miesto administracinės ribos pietinėje dalyje, iš miesto teritorijos atskiriant Biržų aerodromo teritoriją, ir sudarant palankesnes sąlygas šio objekto plėtrai.

NAUJAI KEIČIAMAME BIRŽŲ Miesto BENDRAJAME PLANE SIŪLOMAS ANTRAS VARIANTAS – DRAUGIŠKA GAMTAI BIRŽŲ M. PLĖTRA

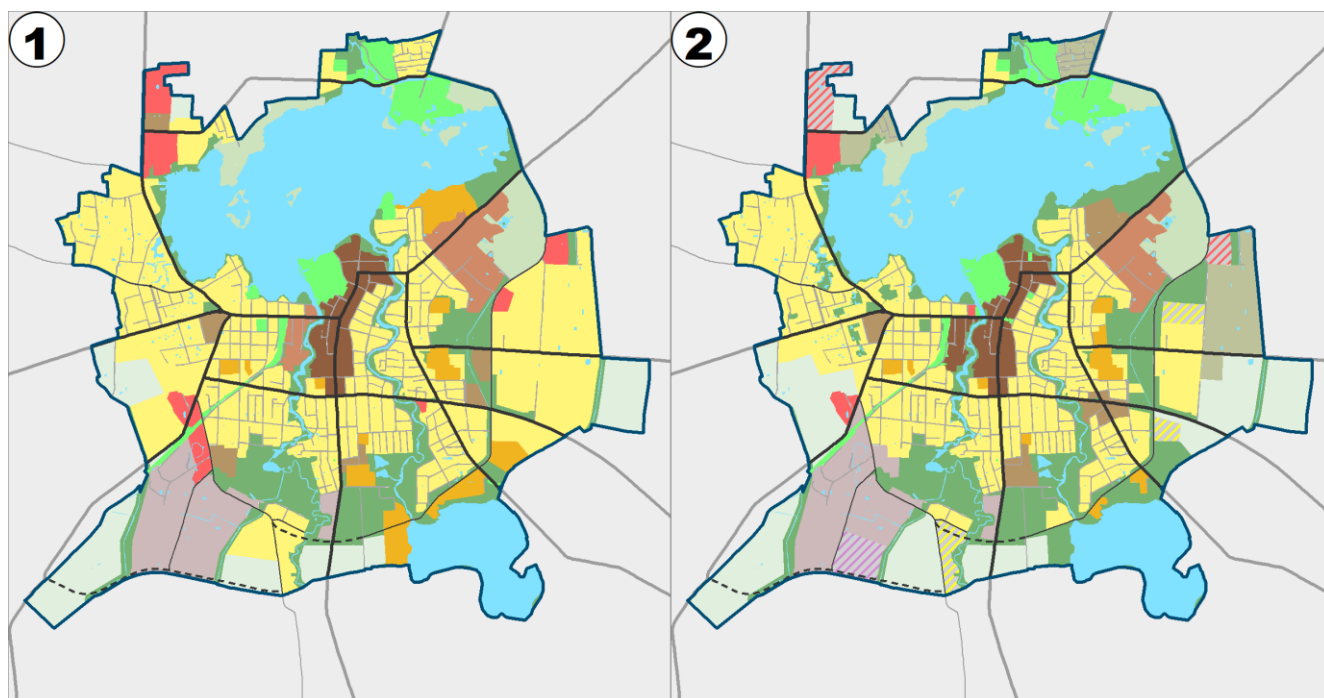
Biržų miestas tai kultūros paveldo ir saugomų teritorijų miestas prie Širvėnos ežero. Išlaikyti šias teritorijas konservacinės paskirties, taikant ją gamtos ir kultūros paveldo saugomiems objektams. Miesto centras išlieka pagrindinė intensyviausiai urbanizuota teritorija, su savo gatvių tankiu, gyventojų tankiu ir užstatymo intensyvumu. Nustatyti visoje miesto teritorijoje paslaugų centrus, tai būtų prekybos centrai, paslaugų įstaigų koncentruotos teritorijos, pakankamai tolygiai pasiskirstę visoje miesto teritorijoje (5-6 procentai). Siekti, kad miesto teritorija plėstųsi artėdama prie kompaktiško skritulio formos, kas užtikrintų tolygesnę teritorijos įsisavinimą. Pramonės rajonai išsidėstę pietvakarių, šiaurės rytų (prieš ežerą) ir šiaurės vakarų (už ežero) miesto dalyse, tarp jų perspektyvi išlieka pietvakarių teritorija, kurioje ateityje intensyvinamas naudojimas. Remiantis Biržų rajono savivaldybės strateginiu plėtros planu Biržų mieste trūksta laisvalaikio centrų siekiant plėtoti tiek

kultūrinę, tiek sportinę veiklą. Gyvenamųjų teritorijų plėtros zonose būtina užtikrinti reikalingus inžinerinių tinklų pajėgumus. Išskyla Biržų miesto pietinio aplinkkelio būtinybę ir pagrįstumas. Siekiant Biržų miestą plėtoti kaip istorinį rekreacinį centrą ir panaudoti jo gausius kultūrinius bei gamtinius išteklius, numatoma poilsio zoną išdėstyti pietinėje miesto dalyje. Taip pat įsivairinti ir įveikinti teritorijas prie upelių ir jų pakrantėse, išsaugoti vertingas gamtines ir kultūros paveldo teritorijas.



Pav.1.1 Konceptijos alternatyvos Draugiška gamtai biržų m. plėtra schematinė vizija

2. KONCEPCIJOS ALTERNATYVŲ PALYGINAMOJI ANALIZĖ



Pav.2.1. Konceptijos funkcinių zonų palyginimas

2.1. lentelė. Konceptijos palyginamoji lentelė

Eil.nr.	Rodiklis	KONCEPCIJOS VARIANTAS NR. 1 OPTIMALI MIESTO PLĖTRA	KONCEPCIJOS VARIANTAS NR. 2 DRAUGIŠKA GAMTAI BIRŽŲ MIESTO PLĖTRA
1.	Teritorijos naujai gyvenamajai statybai poreikis iki 2030 m., iš jo:		
1.1.	Daugiabučiams namams	4, 00 ha	6, 00 ha
1.2.	1-2 butų namams	10,00 ha	10,00 ha
2.	Numatyta teritorijų:		
2.1.	Integruotų funkcijų plėtros teritorijos (dominuoja gyvenamosios, mišrių)	806 ha	554 ha

	paslaugų ir specializuotų kompleksų)		
2.2.	Pramonės sandėliavimo teritorijos	94 ha	91 ha
3.	Biržų miesto ir tiesioginės įtakos zonos nustatymas	Biržų, Klausučių, Šlepščių, Rinkuškių kaimų teritorijos	Biržų, Klausučių, Šlepščių, Rinkuškių kaimų teritorijos
4.	Funkcinis zonavimas		
5.	Miesto centrų sistema	Miesto centras ir neprioretizuojami lokalūs centrai	Miesto centras ir prioretizuojami konkretizuotuose sprendiniuose lokalūs centrai
6.	Sodininkų bendrijų teritorijos	Numatyta konversija į individualių gyvenamųjų namų teritorijas (kur nepatenka į lėktuvų triukšmo zonas) Nėra griežtai reglamentuota, kiek butų gali būti projektuojama viename sklype	Numatyta konversija į gyvenamąsias teritorijas (kur nepatenka į lėktuvų triukšmo zonas), nustatant konversijos prioritetus. Numatomas sodybinis užstatymas (tik vieno buto gyvenamosios paskirties pastatai)
7.	Teritorijos pramonei ir sandėliavimui	Išlieka anksčiau numatytos pramonės ir sandėliavimui skirtos teritorijos, neprioretizuojamos	Numatytos pagrindinės teritorijos pramonei pietvakarinėje Biržų miesto dalyje, jai suteikiamas prioritetas kitų atžvilgiu.
8.	Socialinės paskirties objektų plėtra	Lokaliuose centruose	Lokaliuose centruose

9.	Rezervuojamos teritorijos Pietiniam Biržų miesto aplinkkeliui	Rezervuojama teritorija aplinkkeliui pagal Biržų rajono bendrojo plano keitimą	Atsisakoma Teritorijos aplinkkelio rezervavimui
10.	Gamtinis karkasas	Gamtinis karkasas išlieka numatytoje apimtyje	Plečiamas gamtinis karkasas iš Bendrojo plano funkcinių zonų: miškų ir miškingų teritorijų, želdynų, vandenų; jam priskiriamos neurbanizuotos saugomų teritorijų dalys ir šlaitinės juostos su dominuojančiais 15 laipsnių ir statesniais šlaitais
11.	Gamtinio karkaso stiprinimo priemonė – nelaidžių dangų kontrolės modelis	Nelaidžių dangų kiekio didėjimo problema neakcentuota	Numatomas nelaidžių dangų kontrolės modelis
12.	Miškų ir miškingų teritorijų funkcinė zona	Nepažymėtos užstatytos teritorijos, mažesnės nei 5 ha, visi prašymai leisti statybas nuosavybei atkurtuose sklypuose negalimi	Konkretizuojant sprendinius, bus nustatytos galimybės urbanizuoti dalį teritorijų, įsiterpusių į užstatytas teritorijas ir prie jų, esant susisiekimo ir kitai infrastruktūrai
13.	Reglamentų sistema	1. Reglamentai nustatyti funkcinei zonai, nepriklausomai nuo konkrečios teritorijos. 2. Teritorijos užstatymo tipai nenustatyti.	1. Reglamentai nustatomi kvartalui ar kvartalų grupei, priklausomai nuo konkrečios teritorijos užstatymo urbanistinės struktūros. 2. Nustatomi teritorijos užstatymo tipai

14.	Maksimalaus užstatymo intensyvumo sklypuose reglamentas	Diferencijuojamas gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties sklypams	Nustatomas vienas, nepriklausomai nuo paskirties (siekiant išvengti piktnaudžiavimo paskirtimi)
15.	Koncepcijos mastelis	1:5 000	1: 5 000
16.	Savivaldybės palaikomos ir nepalaikomos plėtros teritorijos	Apibūdinta, kur Savivaldybė remis inžinerinės, susisiekimo bei socialinės infrastruktūros plėtrą, bet nekonkretizuota koku būdu. Paminėta, kad Savivaldybė nepisiima atsakomybės dėl neprioritetinių plėtros teritorijų ir infrastruktūros objektų rėmimo.	Konkretizuojant sprendinius, bus nustatyti Savivaldybės ir privačių vystytojų atsakomybė ir įsipareigojimai

3. ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU BENDROJO PLANO KEITIMO SPRENDINIAI NEBUS ĮGYVENDINTI

Vadovaujantis Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo planavimo darbų programa, esamos būklės analizės stadijoje buvo surinkti ir analizuoti duomenys galintys įtakoti bendrojo plano sprendinius. Duomenys buvo renkami iš įvairių šaltinių: Statistikos departamento prie LRV, VI „Registru centras“, Valstybinės miškų tarnybos, Geologijos tarnybos, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos ir kt. duomenų bankų.

Biržų miesto teritorijos esamos aplinkos būklės apžvalga atlikta remiantis Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo esamos būklės analizės stadijos medžiaga (UAB „Plentprojektas“, 2022) ir apima sekančias sritis:

- gamtinės aplinkos – geologinių sąlygų, žemės gelmių išteklių, reljefo, hidrografinio tinklo, biotos ypatumų, miesto miškų ir želdynų, kraštovaizdžio morfologijos ir vizualinio estetinio potencialo vertinimas;
- aplinkos būklės – oro taršos ir kokybės, paviršinių vandens telkinių taršos ir kokybės, požeminio vandens taršos ir kokybės, dirvožemio taršos, triukšmo vertinimas.

Esamos būklės analizės duomenys, pagal aukščiau įvardintas sritis, leidžia ne tik suformuoti Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius (konceptiją), bet ir pagrįsti SPAV ataskaitoje teikiamų alternatyvų (I, II) vertinimo rezultatus.

3.1 Gamtinės aplinkos ypatumai ir būklė

3.1.1 Geologinės sąlygos

Vadovaujantis „Geologinės informacijos naudojimo teritorijų planavime rekomendacijomis“ bei „Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijomis“, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, numatant ar vykdant ūkinę veiklą, yra rekomenduojama įvertinti geologines sąlygas ir reikšmingus geologinius veiksnius, galinčius daryti įtaką ūkinei veiklai ir jos poveikiui žemės gelmių kokybei bei ištekliams. Planuojamos Biržų miesto teritorijos geologinės sąlygos nagrinėjamos remiantis Valstybinės geologijos informacinės sistemos (toliau GEOLIS), Žemės gelmių registro bei ataskaitos „Biržų miesto inžinerinės geologinės sąlygos“ (Lietuvos geologijos tarnyba, 2010) duomenimis.

Geologinė sandara. Struktūriniu geologiniu požiūriu Biržų miesto teritorija yra .Baltijos sineklizės vakariniame šlaite, žemėjančiame vakarų kryptimi. Geologinį pjūvį sudaro kristalinis pamatas

(Parovėjos kaime greta Biržų miesto jis aptiktas 977,2 m gylyje) ir nuosėdinė danga. Nuosėdinę dangą sudaro *prekvartero uolienos* bei ledynų arba ledynų tirpsmo vandenų suformuotos *kvartero nuogulos*.

Prekvarterinių uolienu pjūvyje sutinkamos viršutinio proterozojaus vėdo komplekso ir paleozojaus įvairių sistemų, baigiant viršutinio devono Pamūšio svitos nuogulomis, dariniai.

Teritorijos geologinį pjūvį užbaigiančią *kvartero nuogulų* storymę Biržų miesto teritorijoje sudaro keturi moreninių nuogulų kompleksai, kuriuos vietomis skiria tarpmoreninės nuogulos ir nuosėdos. Tai: vidurinio pleistoceno Žeimenos svitos Žemaitijos ir Medininkų posvičių glacialinės nuogulos ir nuosėdos, viršutinio pleistoceno Viršutinio Nemuno svitos karstiniai dariniai ir detaliau nesuskirstytos glacialinės nuogulos ir nuosėdos, Viršutinio Nemuno svitos Baltijos posvitės fliuvioglacialinės, limnoglacialinės, glacialinės ir aliuvinės nuogulos ir nuosėdos bei holoceno aliuvinės, proliuvio, deliuvio, limninės ir biogeninės nuogulos ir nuosėdos bei karstiniai, solifliukciniai ir technogeniniai dariniai (3.1.1.1 pav.).

Kvartero nuogulos Biržų miesto teritoriją dengia ištisiniu, bet netolygiu sluoksniu. Vietomis kvartero nuogulų dangos storis tesiekia 1,5 m, o didžiausias (apie 20 m) yra moreninių gūbrių paplitimo plotuose. Plona (3,0-3,5 m) storio danga būdinga upių slėniams (Apaščios, Agluonos ir kt.).

Glacialinės nuogulos (morena) - ledyno sustumti glacialiniai priemolis ir priesmėlis (geologinis indeksas *g III bl*) plačiausiai paplitę visame Biržų miesto teritorijos paviršiuje (3.1.1.1 pav.), išskyrus Agluonos, Apaščios ir kitų mažesnių upelių slėnius, karstinės kilmės formas bei reljefo pažemėjimus, kur morenines nuogulas upių slėniuose dengia nestora fliuvioglacialinių, o reljefo pažemėjimuose – ežerinių bei biogeninės kilmės nuogulų ar nuosėdų danga.

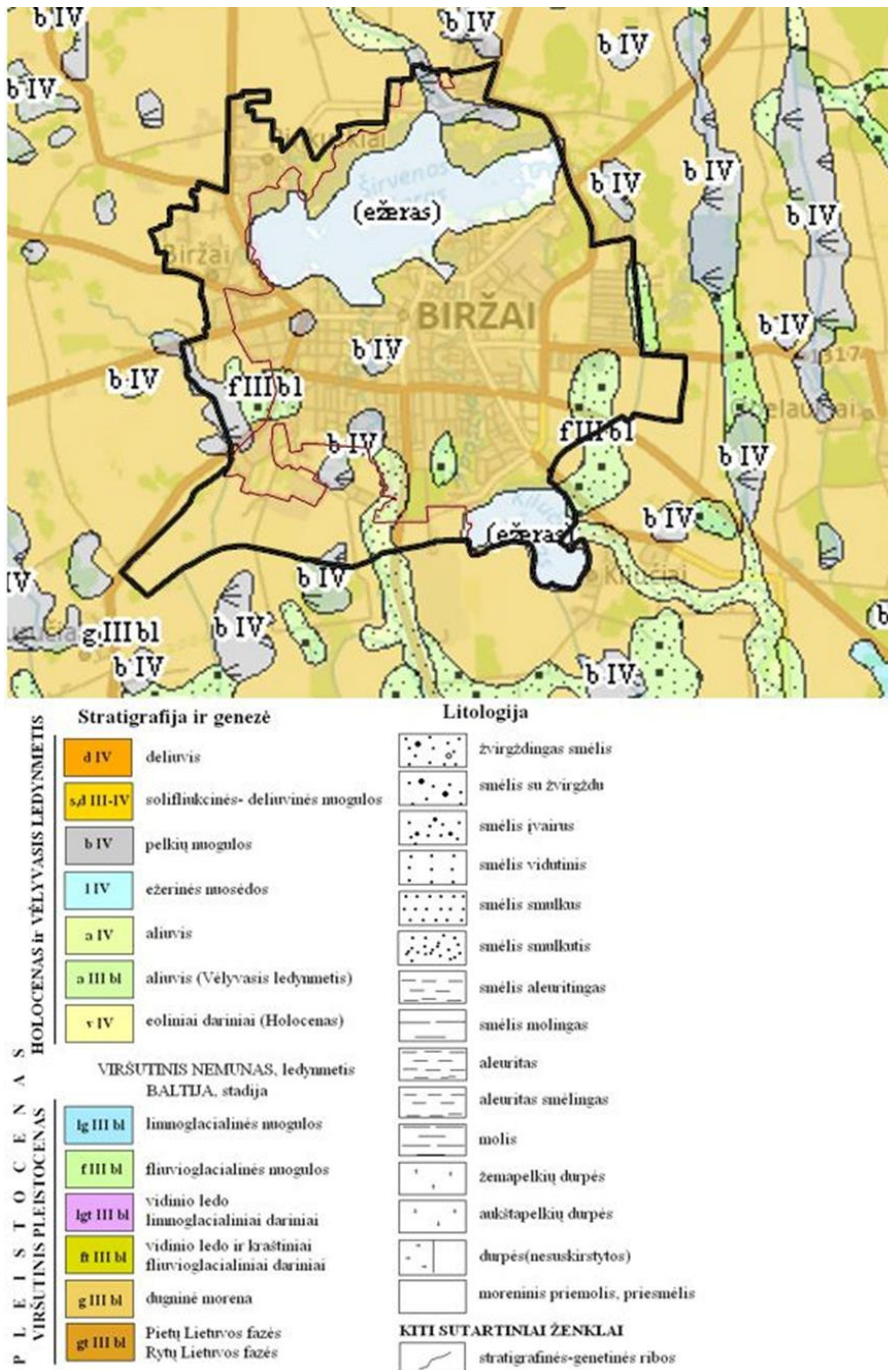
Baltijos stadijos ledyno tirpsmo vandens suklotos (fliuvioglacialinės) nuogulos (geologinis indeksas *f III bl*), kurias sudaro įvairus, vidutinis ar žvirgždingas smėlis nustatytos abipus Agluonos slėnio, kiek mažiau Apaščios slėnyje. Fliuvioglacialinės kilmės biriais gruntais yra užpildyti ir kai kurie moreninio reljefo pažemėjimai. Fliuvioglacialinėms nuoguloms būdingas mažas storis (apie 1,5 -2,5 m).

Įvairios litologinės sudėties (įvairus molis, aleuritas, smulkus molingas, aleuritingas smėlis) limnoglacialiniai dariniai (geologinis indeksas *lg III bl*) miesto teritorijoje išplitę sporadiškai didesniais ar mažesniais ploteliais. Šiomis nuosėdomis iškloti lėkšti tirpsmo vandenų nuotėkio kloniai, Širvėnos ežero apyežeris, dalis karstinės kilmės formų.

Holoceno (dabartinės geologinės epochos) nuogulos ir nuosėdos aptinkamos visoje Biržų miesto teritorijoje. Jos dažniausiai yra biogeninės, limninės bei aliuvinės kilmės.

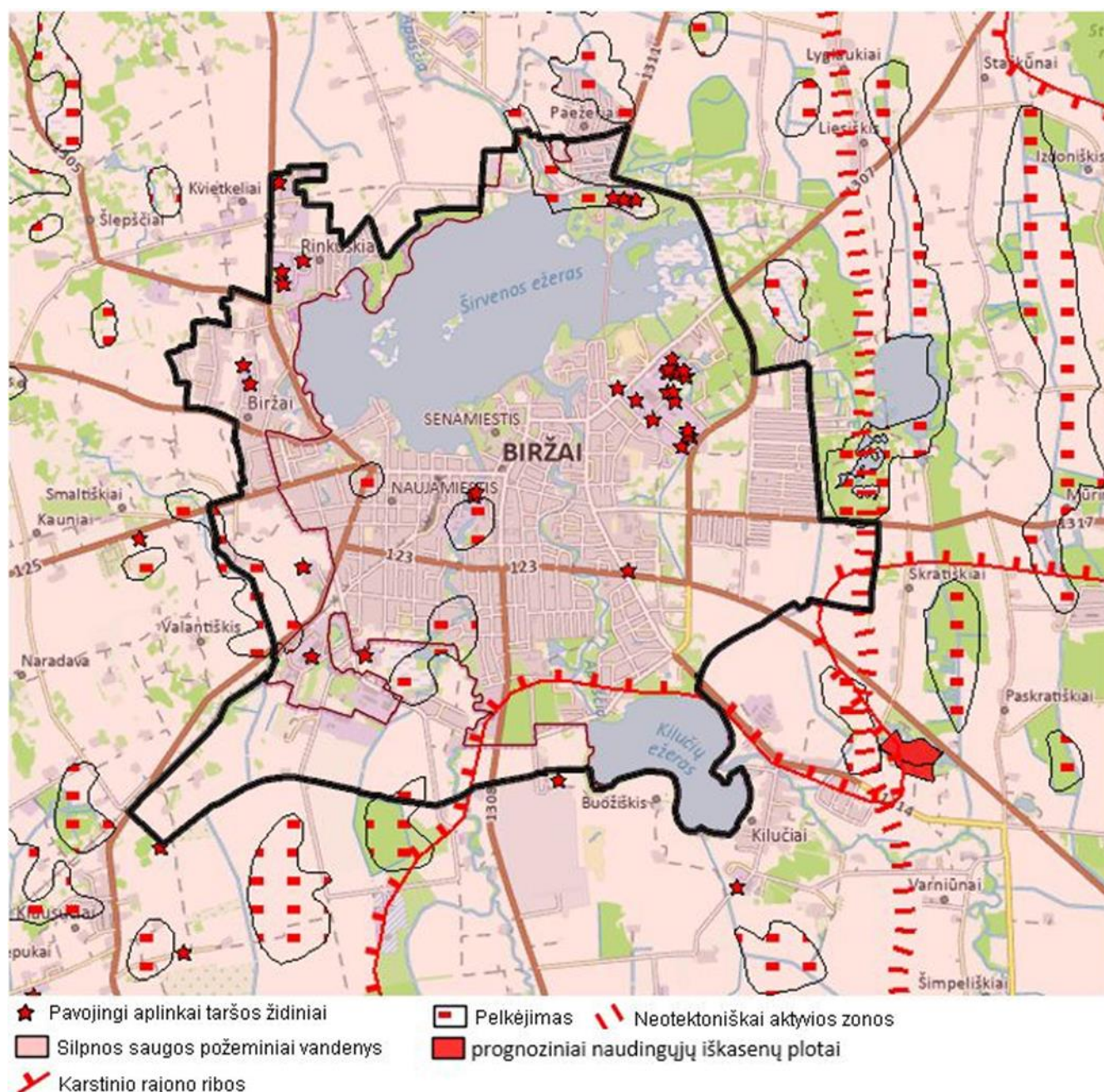
Šiuolaikinių pelkių biogeninės nuogulos (geologinis indeksas *b IV*), kurias sudaro įvairaus susiskaidymo durpės daugiau sutinkamos pakraštinėse nagrinėjamos teritorijos dalyse (pietinėje, šiaurinėje, šiaurės rytinėje), nors jų yra ir centrinėje miesto dalyje (Agluonos upės slėnyje).

Biržų miesto plote santykiniai reljefo peraukštėjimai yra nedideli, tačiau karstinių formų ir upių slėnių šlaituose yra deliuvinės kilmės darinių, kuriuos sudaro priesmėlis, susimaišęs su dirvožemio sluoksniu. Aliuvines salpinių ir viršsalpinių terasų nuogulas, sutinkamas upių slėniuose, sudaro įvairus smėlis. Limninės (ežerinės kilmės) nuosėdos įvairių formų ir dydžių ploteliais išsibarsčiusios po visą Biržų miesto plotą.



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

Ištraukoje iš „Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapis“ pateikiama neotektoniškai aktyvių zonų, pelkėjimo teritorijų, silpnos saugos spūdinio vandens paplitimo zonų, pavojingų aplinkai taršos židinių lokalizacija (3.1.1.2 pav.).



3.1.1.2 pav. Ištrauka iš „Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapis“ (Šaltinis: GEOLIS)

Požeminio vandens gamtinė sauga. Nagrinėjamoje Biržų miesto teritorijoje, kaip ir didžiojoje Biržų rajono savivaldybės dalyje (76,6%) yra didelis požeminio vandens užteršimo pavojus, nes gelmių uždarmo požiūriu visa aptariama teritorija yra plotuose, kurie pasižymi bloga gelmių izoliacija - *silpnos saugos požeminiai vandenys* (3.1.1.2. pav.).

Tokiose vietovėse, net esant nežymiai paviršinei antropogeninei taršai ar egzistuojant lokaliems geologinės aplinkos taršos židiniams (chemikalų sandėliams, naftos bazėms, degalinėms, sąvartynams) gruntinis vanduo yra labai greitai ir intensyviai užteršiamas. Vadovaujantis „Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijomis“ silpnos ar vidutinės spūdinio požeminio vandens gamtinės saugos teritorijose rekomenduojama įvertinti galimą numatomos ar vystomos ūkinės veiklos poveikį šio vandens kokybei ir jos išsaugojimo priemonių taikymo galimybes.

Požeminio vandens gamtinę saugą svarbu tirti ir vertinti rengiant teritorijų planavimo dokumentus, vertinant planuojamos ūkinės veiklos objektų galimą poveikį geologinei aplinkai, siekiant išsaugoti tinkamą požeminio vandens – vienintelio geriamojo vandens šaltinio Lietuvoje, kokybę.

Geologinės aplinkos taršos židiniai. Remiantis „Potencialių geologinės aplinkos taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu“ (GEOLIS) duomenimis planuojamoje Biržų miesto teritorijoje yra 38 potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai. Įvertinant pavojingumo laipsnį gruntui, paviršiniam bei požeminiam vandeniui jie yra priskiriami: *vidutinio (7), didelio (19) ir ypatingai didelio (12)* pavojingumo objektų kategorijoms. Planuojamoje teritorijoje nustatytų potencialių geologinės aplinkos taršos židinių lokalizacija pateikiama 3.1.1.2 pav. ir esamos būklės įvertinimo grafiniėje dalyje.

Miesto teritorijoje gamtinis gruntinio vandens režimas yra pakitęs dėl žmogaus ūkinės veiklos. Pastatais užstatytose, asfaltu padengtose ar vietose pakinta atmosferos kritulių infiltracijos sąlygos. Dėl natūralaus grunto išpurenimo ar sutankinimo, technogeninio grunto užpylimo pakeičiamos aeracijos zonos filtracinės savybės. Ūkinė veikla mieste įtakoja tiek gruntinio vandens srauto, tiek jo cheminės sudėties formavimosi sąlygas. Ši įtaka nėra pastovi dėl kintančio ūkinės veiklos pobūdžio bei intensyvumo, todėl gruntinio vandens srauto, cheminės sudėties bei gamtinės saugos įvertinimas Biržų miesto teritorijoje yra itin aktualus.

Prognoziniai naudingųjų iškasenų plotai. Prognoziniai naudingųjų iškasenų plotai į planuojamos teritorijos ribas nepatenka (plačiau 3.1.3 teksto skyriuje).

Pelkėjimo teritorijos. Nagrinėjamoje Biržų miesto teritorijoje pelkėjimo teritorijos daugiau sutinkamos jos pakraštiniuose dalyse, nors jų yra ir miesto centre (3.1.1.2 pav.). Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacija („Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis“) pelkėjimo teritorijos yra melioruotos, iš jų dvi yra nenustatyto tipo pelkės - Agluonos pelkė pietinėje miesto dalyje ir Ruoliškio pelkės dalis rytiniame pakraštyje. Likusių pelkėjimo teritorijų tipas - durpingi pažemėjimai. Pelkėjimo procesai vyksta ir kai kurios Širvėnos ežero pakrančių atkarpose.

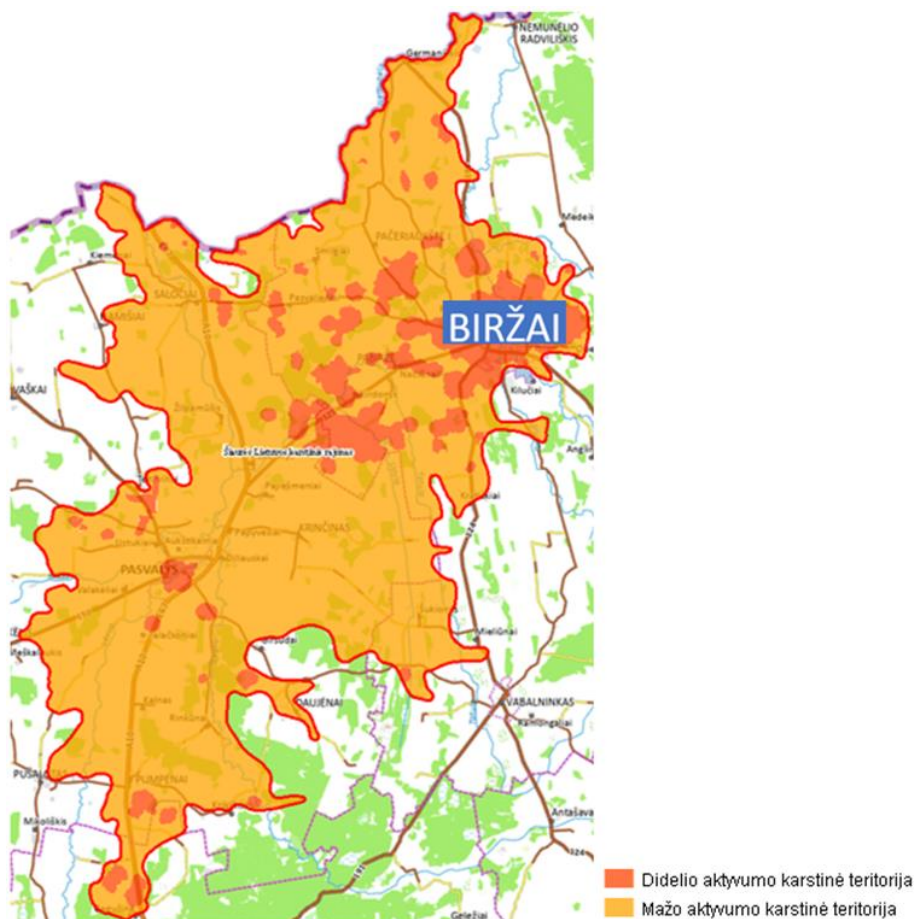
Gruntų užmirkimas ir pelkėjimas vyksta dėl drėgmės pertekliaus, prastų žemės paviršiaus drenavimo sąlygų ir aukšto gruntinio vandens lygio. Pelkėjimo teritorijose pakinta gruntų savybės – sumažėja stiprumas, padidėja plastingumas, gruntinis vanduo dažnai būna agresyvus betono atžvilgiu, kas lemia sudėtingas statybos sąlygas. Šie duomenys aktualūs vykdant ūkinę veiklą, nes pelkėjimo teritorijose

rekomenduojama įvertinti gruntinio vandens režimą, šio vandens agresyvumą statinių konstrukcijų atžvilgiu, pelkėjančių gruntų stiprumo savybes.

Neotektoniškai aktyvios zonos. Neotektoniškai aktyvi zona yra lokalizuota į rytus nuo Biržų miesto (3.1.1.2 pav.) ir į planuojamą teritoriją patenka neilgoje atkarpoje jos rytiniame pakraštyje.

3.1.2 Karstinis rajonas - geologiniai reiškiniai ir procesai

Biržų rajono, o kartu ir Biržų miesto teritorija pasižymi specifiniais geologinės sąrangos bruožais ir su tuo susijusiais geologiniais reiškiniais ir procesais, suteikiančiais šiam kraštui išskirtinius bruožus. Šią geologinės sąrangos specifiką lemia tai, kad rajono ribose arti žemės paviršiaus yra plačiai išplitusios vandenyje tirpios karbonatinės (dolomitas, rečiau klintis) bei sulfatinės (gipsas) uolienos ir jose stebimi šių uolienu tirpsmo požeminiame vandenyje bei požeminių tuštumų susidarymo minėtų uolienu stovymėje (karstėjimo) reiškiniai, kurių įtakoje žemės paviršiuje formuojasi karstinės įgriuvos - smegduobės. Visame karstiniame regione yra išplitusios paviršinės ir požeminės karstinės bei karstinės - sufozinės kilmės formos. Biržų miesto padėtį karstinio rajono atžvilgiu iliustruoja 3.1.2.1 pav.



3.1.2.1. pav. Planuojamos teritorijos padėtis Šiaurės Lietuvos karstinio rajono atžvilgiu (Šaltinis: GEOLIS)

Siekiant sumažinti Šiaurės Lietuvos karstiniame regione vykstančių procesų neigiamą poveikį gyvenamajai aplinkai, apsaugoti šio regiono paviršinius ir požeminius vandenis nuo užteršimo, LR Vyriausybė 2006 m. birželio 1 d. priėmė nutarimą Nr. 549 „Dėl priemonių Šiaurės Lietuvos karstinio regiono gyvenamai aplinkai ir ekologiškai būklei pagerinti“. Šiuo nutarimu yra patvirtintas intensyvaus karsto žemių grupavimas pagal karstinių reiškinių intensyvumą (I-IV grupės žemės)¹ bei nustatyti aplinkos apsaugos reikalavimai ūkinei veiklai Šiaurės Lietuvos karstinio regiono intensyvaus karsto žemėse. Įgyvendinant aukščiau minėtąjį nutarimą yra patvirtinta Šiaurės Lietuvos karstinio rajono riba ir intensyvaus karsto žemių, priskirtų skirtingoms intensyvumo grupėms, išplitimo plotai². Šiaurės Lietuvos karstinio rajono ribos ir žemių grupavimas pagal karstinių reiškinių intensyvumą planuojamoje teritorijoje pateikiamas grafinės dalies brėžiniuose ir 3.1.2.2 pav.

¹ Pagal smegduobių tankį plote karstinio rajono teritorijoje išskiriama: I grupės žemė - *mažai sukarstėję* (smegduobių yra nuo 5 iki 20 km²); II grupės žemė - *vidutiniškai sukarstėję* (smegduobių yra nuo 21 iki 50 km²); III grupės žemė - *labai sukarstėję* (smegduobių yra nuo 51 iki 80 km²); IV grupės žemė - *ypač sukarstėję* plotai (smegduobių yra >80 km²).

² LR aplinkos ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymas Nr. D1-655 „Dėl Šiaurės Lietuvos karstinio rajono ribų ir intensyvaus karsto žemių grupių nustatymo“ (2016 m. kovo 10 d. įsakymo Nr. Di-180 redakcija).

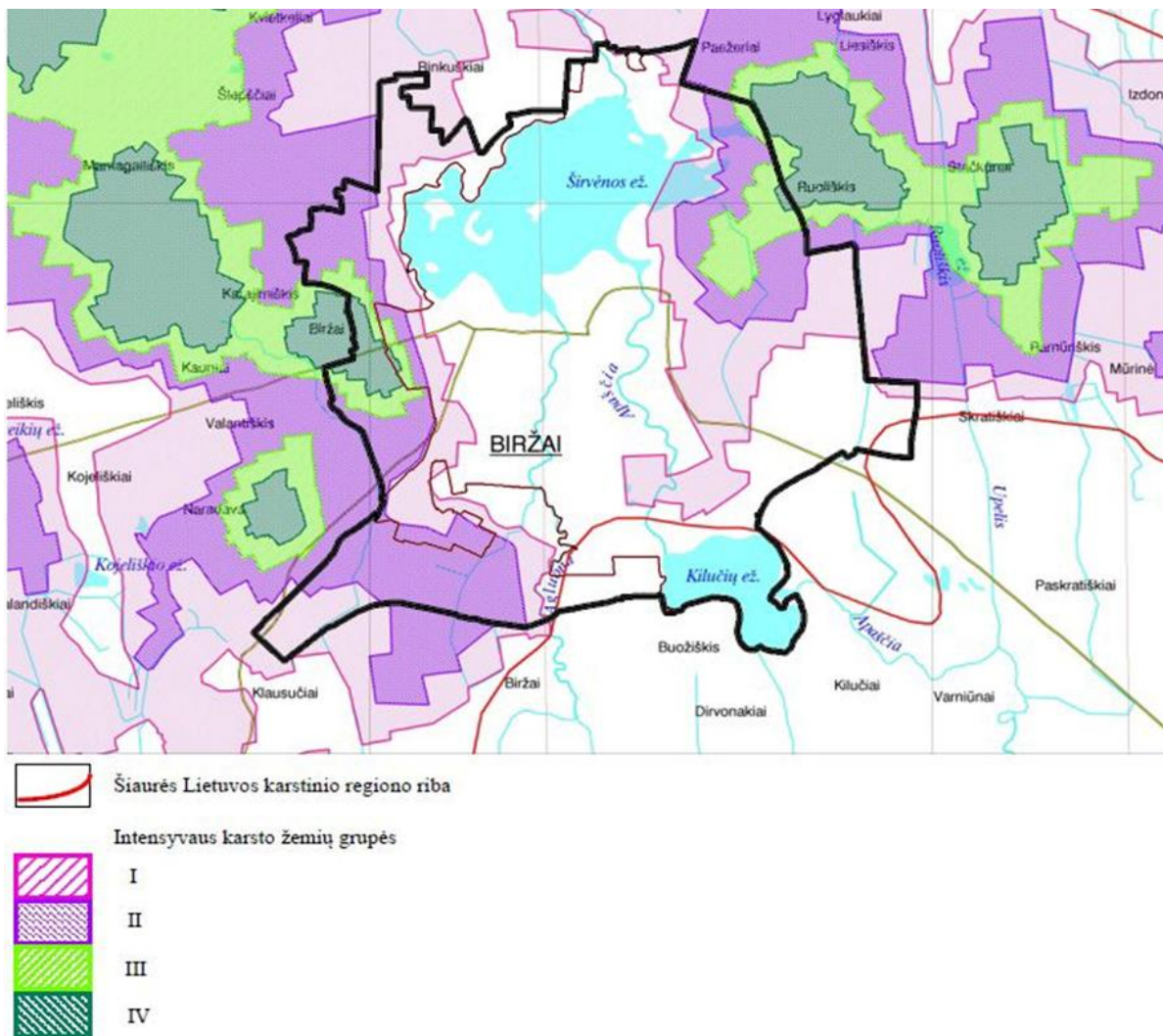
Didžioji planuojamos Biržų miesto teritorijos dalis (92% ploto), išskyrus jos pietinį pakraštį, patenka į Šiaurės Lietuvos karstinio rajono ribas, tame tarpe (I-IV) žemių grupės pagal karstinių reiškinių intensyvumo kriterijus pasiskirsto sekančiai:

- I grupės žemė (mažai sukarstėję plotai - smegduobių nuo 5 iki 20 km²) - 21,2% planuojamos teritorijos ploto;
- II grupės žemė (vidutiniškai sukarstėję plotai - smegduobių nuo 21 iki 50 km²) – 16,1% planuojamos teritorijos ploto;
- III grupės žemė (labai sukarstėję plotai - smegduobių nuo 51 iki 80 km²) - 4,4% planuojamos teritorijos ploto;
- IV grupės žemė (ypač sukarstėję plotai - smegduobių >80 km²) - 1,4% planuojamos teritorijos ploto;
- Likusi karstinio rajono žemė (smegduobių km² <5) – 56,9% planuojamos teritorijos ploto.

Planuojamos teritorijos atveju pagal sukarstėjimo intensyvumą (III- IV grupės) išsiskiria šiaurės rytinė ir rytinė (III grupė) jos dalys. Didelio karstinio intensyvumo (III -IV grupės) plotai ribojasi su vakarine planuojamos teritorijos dalimi (3.1.2.2 pav.).

Projekto „Biržų miesto teritorijos inžinerinių geologinių sąlygų įvertinimas“ duomenimis Biržų miesto teritorijoje dominuoja senojo karsto formos, iš kurių stambiausios yra karstinės muldos ir žiedinės įdaubos. Todėl neatsitiktinai Šiaurės Lietuvos karstinio rajono sukarstėjimo intensyvumo žemėlapyje (3.1.2.2 pav.) pagal smegduobių skaičių 1 km² didžioji Biržų miesto teritorijos dalis (56,9%) patenka į itin mažo sukarstėjimo plotą, kur 1 km² priskaičiuojama mažiau nei 5 smegduobės. Biržų miesto teritorijoje išskiriamos šios paviršinės karstinės reljefo formos³: muldos, žiedinės įdaubos, smegduobių laukai, įsmukos, įslūgos, karstiniai kloniai, karstiniai slėniai, senos ir labai senos smegduobės, palaidotos smegduobės, naujos ir jaunos smegduobės bei pseudokalvos. Iš paminėtų karstinių formų Biržų miesto teritorijoje daugiausiai yra smegduobių. Nemaža dalis smegduobių, esančių miesto teritorijoje yra užpildytos vandeniu, antropogeniškai pakeistos ar užpiltos.

³ Paviršinės karstinės formos yra giluminių karstinių procesų išraiška (įgriuvus požeminių ertmių, susidariusių ištirpus gipsui, skliautams)



3.1.2.2 pav. „Šiaurės Lietuvos karstinio regiono intensyvaus karsto žemių grupės“ (ištrauka), patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gruodžio 4 d. (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. kovo 10 d. įsakymo Nr. D1-180 redakcija)

Veiklos apribojimus intensyvaus karsto žemėse nusako LR Vyriausybės nutarimas „Dėl priemonių Šiaurės Lietuvos karstinio regiono gyvenamai aplinkai ir ekologinei būklei pagerinti“, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Dvylikto skirsnio 108 straipsnio reikalavimai. Reikalavimus inžineriniams geologiniams ir geotechniniams tyrimams, atliekamiems statiniams projektuoti ir naudoti Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone nustato statybos techninis reglamentas STR 1.04.03:2012.

3.1.3 Žemės gelmių ištekliai

Naudingosios iškasenos. Biržų rajonas nėra turtingas naudingųjų iškasenų ištekliais, nepasižymi jų įvairove. Didesniais kiekiais paplitusios durpės ir žvyras, yra smėlio telkinių, po vieną telkinį dolomito bei molio. Tik žvyro ištekliai vertinami kaip pakankami vystyti vietinę statybos pramonę, kelių tiesimui.

Jie gali būti reikšmingi ir regiono mastu, nes kaimyniniuose Pasvalio, Panevėžio, Kupiškio rajonuose šios naudingosios iškasenos išteklių yra palyginti riboti.

Žemės gelmių registro - „Naudingųjų iškasenų telkiniai (su ribomis)“ žemėlapiu duomenimis planuojamoje teritorijoje naudingųjų iškasenų telkinių ar prognozinių plotų nėra. Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys nuo planuojamos teritorijos ribų yra nutolęs apie 1 km į pietryčius. Telkinio registro Nr. 1755, pavadinimas - *Varniūnai*; išteklių rūšis – žvyras, geologinio tyrimo etapas – detalieji išžvalgyti išteklių (dalis ploto), parengtinai išžvalgyti išteklių būklė – nenaudojamas. Kiti naudingųjų iškasenų telkiniai ir prognoziniai plotai nuo planuojamos teritorijos ribų yra nutolę nuo 4,5 km ir didesniu atstumu.

Požeminio vandens išteklių. Biržų miesto teritorija yra Baltijos artezinio baseino pietrytinėje dalyje ir pasižymi savitomis hidrogeologinėmis sąlygomis. Tai susiję su karstiniais procesais ir reiškiniais, kurie vyksta aktyvios požeminio vandens apykaitos zonos viršutinėje dalyje, karstėjančiose Tatulos svitos uolienose.

Biržų miesto teritorijoje aktyvioje vandens apykaitos hidrodinaminėje zonoje slūgso kvartero bei po kvarterine danga esančioje viršutinio ir vidurinio devono nuogulų stovymėje išskiriami vandeningieji kompleksai (3). Šių kompleksų vanduo eksploatuojamas tiek viešajam, tiek individualiajam geriamojo vandens tiekimui.

Kvarterinėje stovymėje išsiskiria 2 vandeningieji horizontai – gruntinis ir tarpmoreninis. Gruntinis vandeningas sluoksnis išplitęs visoje Biržų miesto teritorijoje ir slūgso 0,2 – 11 m gylyje. Dalis gruntinio vandens turi glaudų hidrodinaminį ryšį (perteka) su sporadiškai paplitusiais tarpmoreniniais vandeningaisiais sluoksniais ir Įstro-Tatulos vandeninguoju kompleksu. Gruntinis vanduo yra gėlas, vietomis su nežymiai padidėjusiu ištirpusių mineralinių medžiagų kiekiu arba paveiktas antropogeninės taršos (padidintos nitrato jonų, sulfato jonų koncentracijos). Gruntinis vanduo kaptuojamas šachtiniais šuliniais. Gruntinio vandens išteklių Biržų miesto teritorijoje nėra įvertinti.

Tarpmoreniniai vandeningieji sluoksniai Biržų miesto teritorijoje paplitę lokaliai. Juose vanduo spūdinis, subspūdinis, neretai turi hidrodinaminį ryšį tiek su gruntiniu, tiek su Įstro-Tatulos vandeninguoju kompleksu. Kadangi šie vandeningieji sluoksniai išplitę lokaliai, todėl neturi ženklesnės įtakos miesto teritorijos inžinerinių geologinių sąlygų formavimuisi.

Po kvarterine danga slūgsančių viršutinio ir vidurinio devono nuogulų stovymėje išskiriami 3 vandeningieji kompleksai: Įstro -Tatulos (D3js-tt), Kupiškio-Suosos (D3kp-s) ir Šventosios-Upninkų (D3-2šv-up).

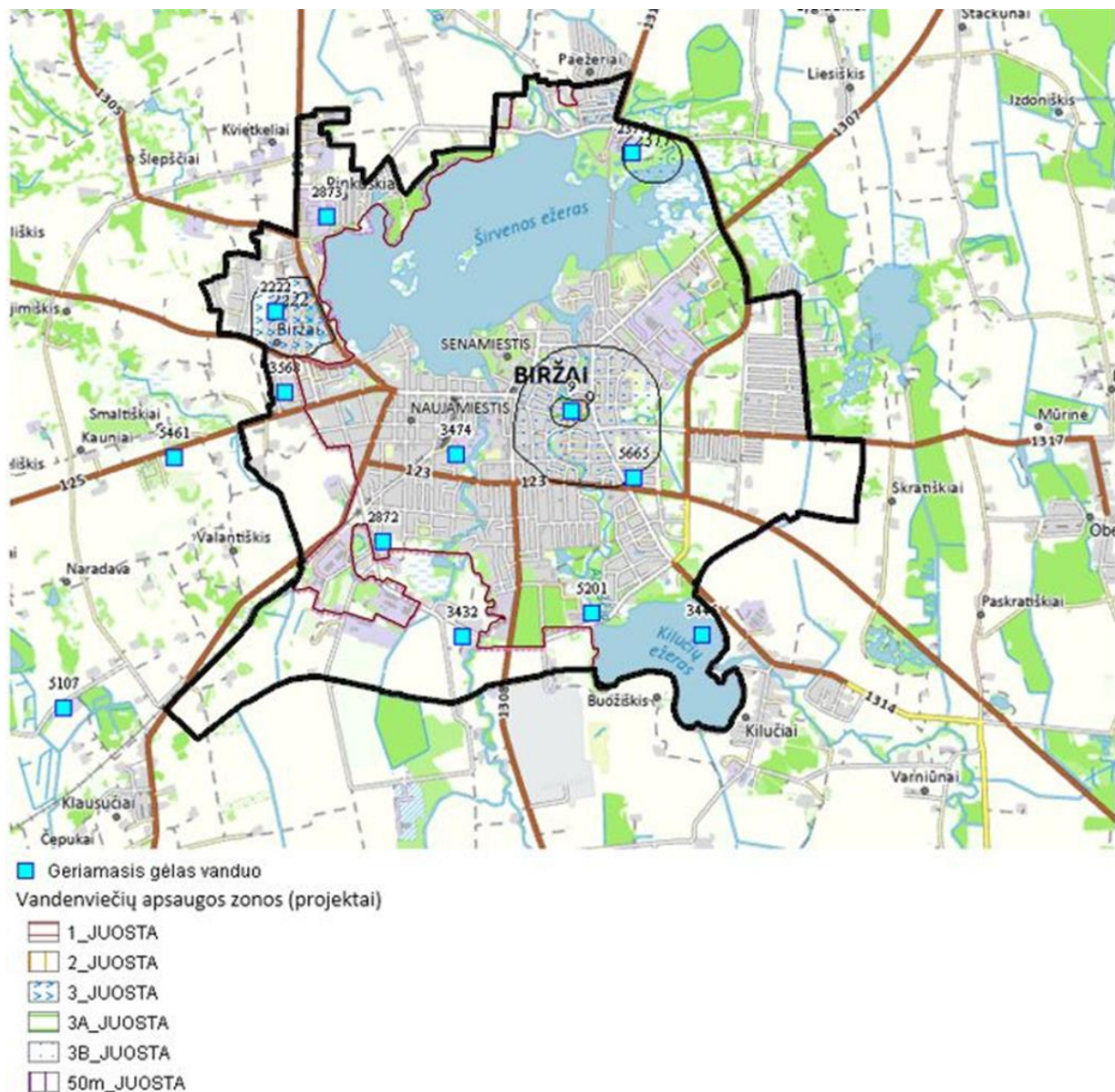
Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis Šventosios -Upninkų (D3-2šv-up) kompleksas yra vertinamas kaip svarbiausias požeminio vandens šaltinis visoje šiaurinėje Lietuvoje, tame tarpe ir Biržų mieste.

Viešajam vandens tiekimui ir pavienių pramoninių, žemės ūkio bei socialinių objektų aprūpinimui vandeniu Biržų mieste dažniausiai naudojami viršutinio ir vidurinio devono Šventosios- Upninkų (D3-2šv- up) vandeningojo komplekso požeminio vandens išteklių. Lietuvos geologijos tarnybos žemės gelmių registro duomenimis šiuo metu planuojamoje Biržų miesto teritorijoje veikia 11 vandenviečių (gėlo geriamojo požeminio vandens telkinių) (3.1.3.1 pav., 3.1.3.1 lentelė).

3.1.3.1 lentelė. Duomenys apie planuojamoje teritorijoje esančias vandenvietes

Registro numeris	Vandenvietė	Ekspluatuojamo geologinio sluoksnio indeksas	Išteklų rūšis	SAZ projektas	SAZ įsteigtas	Būklė
9	Biržų	D3-2šv-up	gėlas vanduo	yra	ne	naudojamas
2377	AB „Siūlas“	D3-2šv-up	gėlas vanduo	yra	ne	naudojamas
2872	Biržų (Plento), UAB ASTRAVO	D3-2šv-up	gėlas vanduo	nėra	ne	naudojamas
3446	Kilučių	D3	gėlas vanduo	nėra	ne	naudojamas
3474	„Atžalyno“ vid. mokykla	D3-2šv-up	gėlas vanduo	nėra	ne	naudojamas
5201	UAB „Tyla“	D3 ys-t	gėlas vanduo	yra	ne	naudojamas
5665	Circle K Biržai	D3 kp-s	gėlas vanduo	yra	ne	naudojamas
2222	TŪB „Rinkušiai“	D3-2šv-up	gėlas vanduo	yra	ne	naudojamas
2873	Rinkuškių	D3-2šv-up	gėlas vanduo	nėra	ne	nenaudojamas
3432	Aglunos	D3-2šv-up	gėlas vanduo	nėra	ne	naudojamas

3568	Bokšto 16	D3-2šv-up	gėlas vanduo	nėra	ne	naudojamas
------	-----------	-----------	--------------	------	----	------------



3.1.3.1 pav. Ištrauka iš „Požeminio vandens vandenvietės su VAZ ribomis žemėlapis“ (šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba)

Siekiant išsaugoti geriamojo požeminio vandens kokybę vandenviečių teritorijose ir jų apylinkėse, vadovaujantis Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašu, steigiamos vandenviečių apsaugos zonos (VAZ). Planuojamoje teritorijoje apsaugos zona, susidedanti iš trijų juostų⁴ yra nustatyta Biržų, TŪB „Rinkušiai“ ir AB „Siūlas“ vandenvietėms (3.1.3.1 pav.). Kitoms

⁴ Griežto režimo apsaugos juosta (1-oji juosta) skirta saugoti vandenvietę ir joje esančius požeminio vandens kauptuvius ir jų įrenginius nuo nuolatinės, atsitiktinės arba tyčinės taršos. Apribojimų juostos yra skirtos apsaugoti vandenvietę nuo mikrobinės (2-oji juosta) ir cheminės (3-joji juosta) taršos.

planuojamoje teritorijoje esančioms vandenvietėms yra nustatyta 1-oji juosta ir 50 m spinduliu (įskaitant 1-ąją juostą) aplink vandenvietę – taršos apribojimo juosta. Vandenviečių lokalizacija ir apsaugos zonos (VAZ) yra pateikiamos grafinės dalies brėžiniuose.

3.1.4 Reljefas

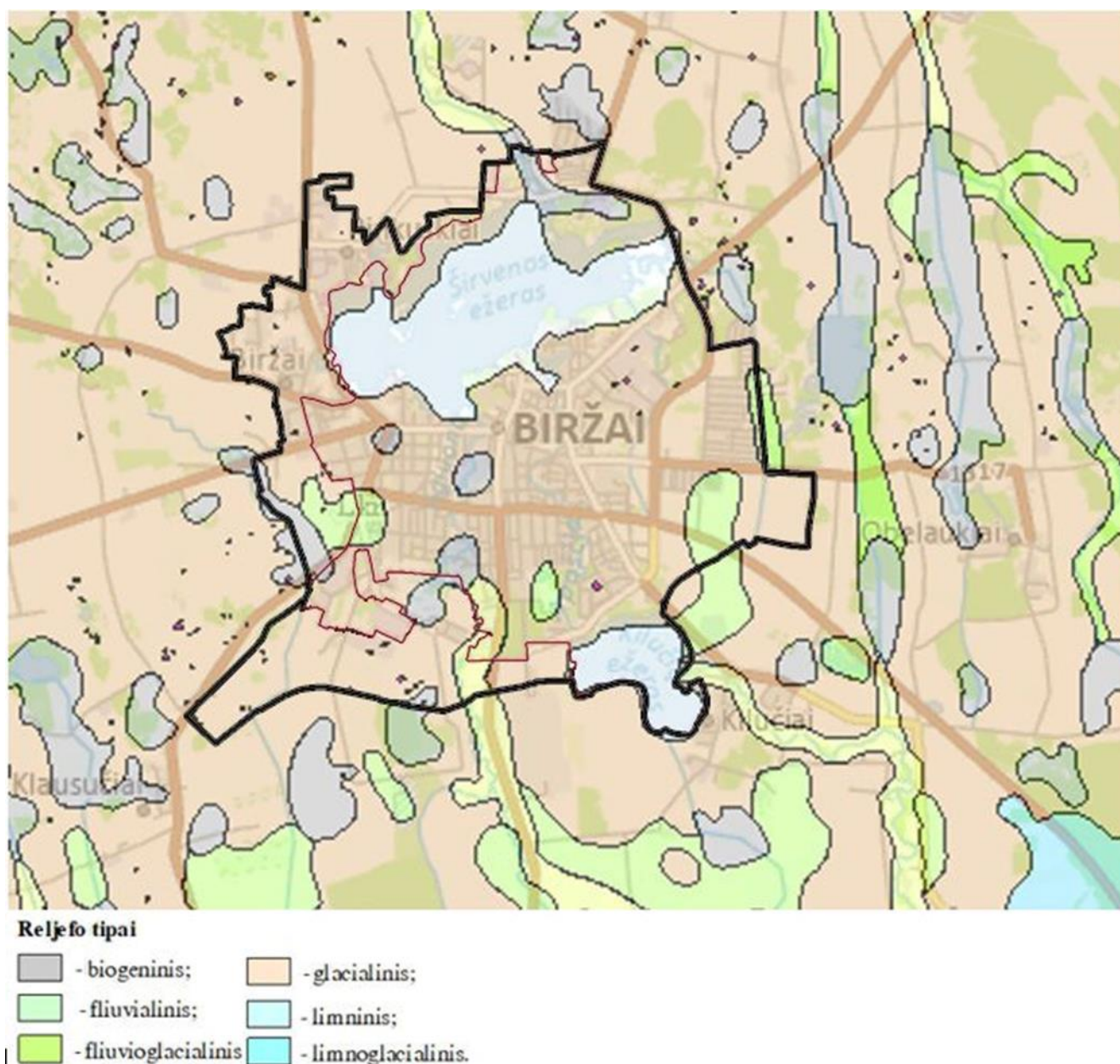
Biržų krašte, kaip ir Lietuvoje, medžiaginį kraštovaizdžio pamatą formavo daugiausia su buvusiu apledėjimu susiję, o kai kuriose vietose jau po apledėjimo prasidėję geomorfologiniai procesai, kurie veikia ir dabar. Betarpiškai ledyno ar jo aplinkoje suformuotą reljefą poledynmečiu veikė ir tebeveikia šie veiksniai: fliuvialinis, limninis, biogeninis, solifliukcinis, gravitacinis ir karstinis. Pastarojo veiksnio įtaka Biržų miesto reljefui yra ženkliausia.

Lietuvos geomorfologinio rajonavimo požūriu planuojama teritorija priklauso Pabaltijo žemumų srities (C) Mūšos - Nemunėlio lygumos (CXI) geomorfologinio rajono Likėnų smegduobėtos moreninės lygumos mikrorajonui (Lkn). Mūšos - Nemunėlio lyguma - tai vadinamoji šiaurės Lietuvos galinė morena, susiformavusi tirpstant ir traukiantis paskutinio apledėjimo ledynams.

Geomorfologiškai Biržų miesto teritorija patenka į pereinamąją zoną tarp pagrindinės morenos lygumos reljefo ir moreninių gūbrių ir tarpugūbrinių klonių suskaidyto reljefo. Tą įspūdį dar labiau stiprina Agluonos ir Apaščios upių slėnių tįsa. Apibūdinant paviršių, Biržų miesto teritoriją piečiau Širvėnos ežero galima sąlyginai suskirstyti į tris meridianinės krypties dalis, kuriose ryškiausiai matomi moreninio reljefo skirtumai.

Pirmoji – vakarinė – dalis apima plotą nuo vakarinės planuojamos teritorijos ribos iki Agluonos upės slėnio, antroji sutampa su Agluonos-Apaščios tarpupiu, o trečioji – rytinė – dalis yra nuo Apaščios upės slėnio į rytus. Teritorija, supanti Širvėnos ežerą, sudaro savarankišką reljefo dalį – Širvėnos glaciodepresiją.

Planuojamoje teritorijoje didžiausią jos ploto dalį užima *glacialinis* moreninės lygumos reljefas (3.1.4.1 pav.). Lyguma plokščia, tik vietomis silpnai banguota. Intensyvaus karsto paplitimo plotuose moreninė lyguma tampa banguota. Tokia yra į vakarus nuo Agluonos slėnio esanti planuojamos teritorijos dalis, kurioje pirminį lygų glacialinį reljefą karstiniai procesai yra labiausiai pakeitę – čia koncentruojasi karstinės muldos, žiedinės įdaubos bei kitos smulkesnės karstinės formos. Absoliutus žemės paviršiaus aukštis kinta 52 - 59 m a. a. ribose.



3.1.4.1 pav. Ištrauka iš Lietuvos geomorfologinio žemėlapio (šaltinis:GEOLIS)

Agluonos - Apaščios tarpupio pagrindinės morenos masyvo paviršių pajvairina Agluonos ir Apaščios muldos. Absoliučiojo aukščio atžymos siekia 60 m, upių slėnių link reljefas pažemėja iki 55 m.

Kitokio pobūdžio pagrindinės morenos reljefas yra rytinėje Biržų miesto teritorijos dalyje. Čia vyrauja moreninių gūbrių ir tarpugūbrinių klonių reljefas, charakteringas Biržų-Vabalninko apylinkėms. Išsiskiria du 1,5 km ir 800 m ilgio moreniniai gūbriai, kurių plotis papėdėje – 350-400 m. Virš aplinkinio reljefo gūbriai iškyla 1,5-2,5 m, jų absoliutusis aukštis – 60 m. Gūbrius skiria 400 m pločio tarpugūbriniai pažemėjimai.

Širvėnos glaciodepresijos susidarymą tiesiogiai įtakojo ledynų veikla ir karstiniai procesai. Glaciodepresijos pakraščių reljefo absoliutinis aukštis – 52-53 m, glaciodepresijos dugne jis 5-6 m mažesnis. Žemiausiąją jos dalį semia dirbtinis Širvėnos ežeras. Didesnėje glaciodepresijos dalyje vyrauja limnoglacialinis ir limninis reljefas. Moreninis reljefas aptinkamas glaciodepresijos rytinėje ir centrinėje dalyse, kur kaip pavienės salos ar salų grupė iškyla virš ežero.

Kiti reljefo tipai – *fliuvioglacialinis*, *limnoglacialinis*, *fliuvialinis*, *limninis*, *biogeninis* planuojamoje teritorijoje paplitę negausiai ir tik kai kuriose jos dalyse.

Fliuvioglacialinio reljefo plotų Biržų mieste nedaug – keli tekančių tirpstančio ledo vandenų suplautos fliuvioglacialinės lygumos ruožai yra abipus Agluonos upės slėnio. Ruožų ilgis apie 1 km, plotis 200-300 m. Lygumų paviršius plokščias, retai silpnai banguotas su 1-1,5 m santykiniu peraukštėjimu, nuolaidus upės slėnio link, absoliutūs aukštis – 55 m. Miesto teritorijoje šį reljefo tipą atstovauja kelios pavienės formos – keimai.(4). Keimai Biržų miesto teritorijoje nėra dideli, tačiau gana ryškiai išsiskiria iš aplinkinio reljefo, yra skirtingo dydžio bei formos. Keimų santykinis aukštis – 2,0-2,5 m, skersmuo papėdėse – 50-100 m, tik keimo šiauriau Širvėnos ežero skersmuo – 200 m.

Didesnis *limnoglacialinio* reljefo plotas plyti greta Kilučių ežero. Piečiau ežero limnoglacialinės lygumos reljefe stebimos lėkštos 700 m ilgio ir 150-250 m pločio gūbriškos bangos, pasiekiančios 60 m absoliutinį aukštį, jų papėdėse reljefas žemėja iki 57 m. Šiauriau Kilučių ežero plokščios limnoglacialinės lygumos užpildo lėkštus tarpugūbrinius klonius. Nedideli limnoglacialinio reljefo plotai aptinkami karstinių muldų dugno paviršiuje, siauras ruožas juosia Širvėnos ežerą.

Fliuvialinis reljefas yra susijęs su vienomis iš svarbiausiųjų Biržų krašte – Agluonos ir Apaščios upėmis. Abiejų upių slėniai yra panašūs savo sandara ir geomorfologiniais bruožais. Agluonos ir Apaščios upių slėniuose aptiktos II-oji ir I-oji viršsalpinės terasos bei du salpinės terasos lygiai. Visų terasinių aikštelių paviršius plokščias, nežymiai pasviręs į upės pusę. Aikštelės puikiai atskiriamos raiškiomis terasos briaunomis ir pakopomis. Biržų miesto teritorijoje beveik nesivystė tokios įprastinės fliuvialinio reljefo formos kaip griovos ir raguvos.

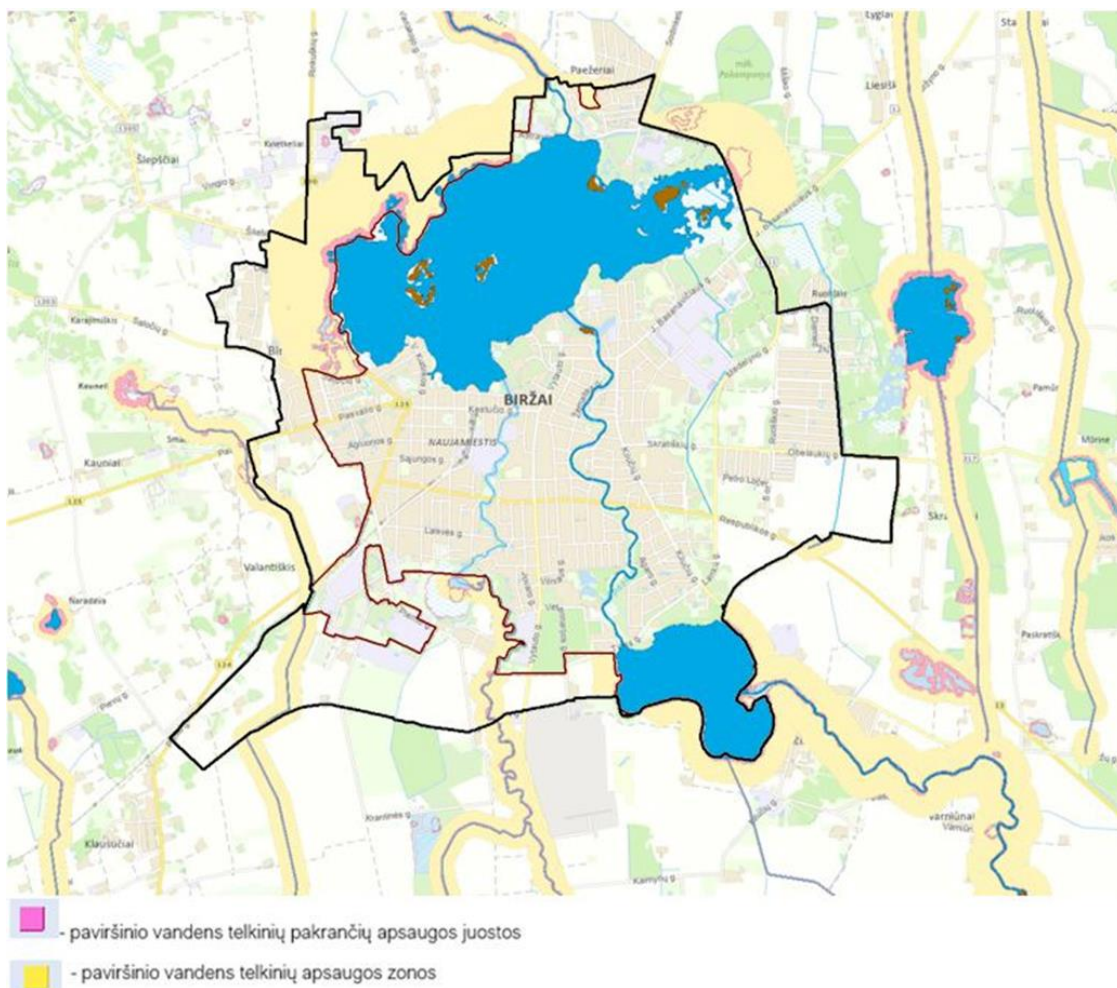
Biogeninio reljefo kilmė planuojamoje teritorijoje siejama su karstiniais procesais, tik pavienės pelkutės susidarė poledynmečiu egzistavusių ežerėlių duburiuose ar uždurpėjus senvagėms.

Specifiškumo planuojamai teritorijai suteikiantis *karstinis reljefas* plačiau nagrinėjamas teksto skyriuje 3.1.2. Karstinis rajonas – geologiniai reiškiniai ir procesai.

Natūralus reljefas yra daugiau ar mažiau pakeistas užstatytose miesto teritorijos dalyse, tačiau įvertinant jo lyguminį pobūdį (aukščių svyravimo amplitudė nedidelė, nėra raiškių reljefo formų) jo performavimo mastai nėra dideli. Istorikai didelio masto darbai, keičiantys reljefą, vyko statant Biržų pilį ir jos įtvirtinimus. Stipriai pakeistas ir dalies karstinių formų reljefas – pilnai arba dalinai užpiltos (išlygintos) arba paverstos tvenkiniais ir kt..

3.1.5 Hidrografinis tinklas

Planuojamos teritorijos hidrografinį tinklą dalį sudaro upės, ežerai ir tvenkiniai. Visi šie paviršiniai vandenys priklauso Lielupės upės baseino Nemunėlio pabaseiniui, kuris užima didžiąją Biržų rajono savivaldybės teritorijos dalį (šiaurinę, centrinę, rytinę). Paviršiniai vandenys planuojamoje teritorijoje užima apie 22% ploto. Paviršinių vandens telkinių tinklą iliustruoja 3.1.5.1 pav., sąrašas pateikiamas 3.1.5.1 lentelėje..



3.1.5.1 pav. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

3.1.5.1 lentelė. Paviršinio vandens telkiniai planuojamoje teritorijoje ir gretimybėse

Vandens telkinys	Identifikavimo kodas/ baseinas/ pabaseinis	Vandens telkinio parametrai	Pastabos
Up. Apaščia	Id. 42010540/ Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Ilgis - 88 km; vidutinis debitas – 5 m ³ /s; baseino plotas – 893 km ² .	Kairysis Nemunėlio intakas
Up. Agluona	Id. 42010572 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Ilgis - 21,1 km; vidutinis debitas – 0,48 m ³ /s; baseino plotas – 87,8 km ² .	Įteka į Širvėnos ežerą
Up. Pažemys	Id. 42010584 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Antros eilės Agluonos intakas, sureguliuotas
Š-1	Id.4201585 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	...	Įteka į Širvėnos ežerą, sureguliuotas
Š-2	Id. 42010586 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Įteka į Širvėnos ežerą, sureguliuotas
K-1	Id.42010571 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Įteka į Kilučių ežerą, sureguliuotas
Širvėnos ežeras	Id. 4204061 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Plotas – 320-350 ha (priklausomai nuo vandens lygio) , kranto linijos ilgis – 20 km.	Kilmė – dirbtinis. Vidutinis gylis – 2,22 m, didžiausias gylis -3,5 m
Kilučių ežeras	Id. 42040060 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Plotas – 88,4 ha, kranto linijos ilgis – 5 6,1 km	Užtventkas ežeras. Vidutinis gylis – 2,1 m, didžiausias gylis – 3,5 m
Ež. Ruoliškis	Id. 42030067 / Mūšos (Lielupės) upės / Nemunėlio upės	Plotas –33 ha, kranto linijos ilgis – 3,15 km	Ribojasi su planuojama teritorija. Natūralus ežeras

Planuojamoje teritorijoje yra šeši į LR vandens telkinių kadastrą įtraukti telkiniai, dar su trimis (ež. Ruoliškis, up. Pažemys, K-1) planuojama teritorija ribojasi. Iš planuojamoje teritorijoje esančių vandens telkinių svarbiausi yra Apaščios ir Agluonos upės bei Širvėnos ir Kilučių ežerai.

Apaščia - didžiausias Nemunėlio intakas Lietuvoje, viena svarbiausių karstinio rajono upių. Per Biržų miestą teka pietų – šiaurės kryptimi ir įteka į Širvėnos ežerą. Kita, kiek mažesnių parametru, bet miesto struktūrai taip pat labai svarbi upė - Agluona teka iki Širvėnos ežero ta pačia kryptimi. Šių upių nuotėkis (Kaip ir kitų Nemunėlio pabaseinio upių) labai nereguliarus, vandeningumo svyravimai per metus dideli. Agluonos ir Apaščios upių vagos miesto ribose labai vingiuotos, tėkmės ramios. Dar dvi nedidelės vandentėkmės (Š-1, Š-2), įtekančios į Širvėnos ežerą yra sureguliuotos, informacijos apie jų parametrus nėra.

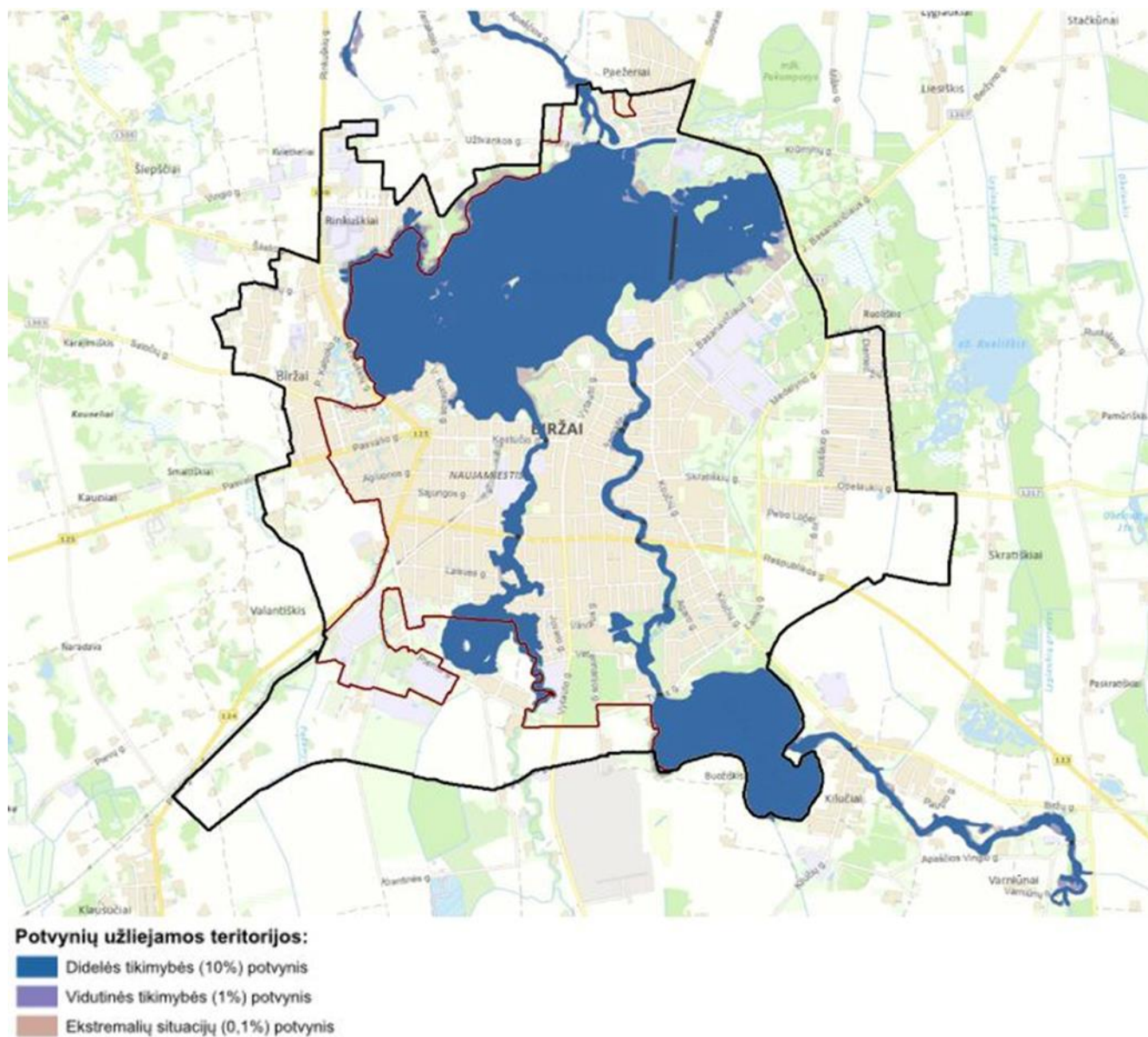
Ežeringumo rodiklis Biržų rajono savivaldybėje yra labai mažas – 0,3% (vidutinis Lietuvoje 1,35%), todėl šiuo požiūriu Biržų miestas išskirtinai turtingas, nes jame esantys ežerai užima apie 20% miesto ploto, Širvėnos ežeras, esantis apie 1 km į šiaurę nuo miesto centro yra laikomas ne tik miesto, bet ir viso Biržų krašto puošmena.

Širvėnos ežeras – seniausias dirbtinės kilmės ežeras Lietuvoje. Jis atsirado apie 1575 metus, Kristoforui Mykolui Radvilai Perkūnui liepus užtvenkti Apaščios ir Agluonos upes ir buvo skirtas Biržų pilies ir miesto prieigoms saugoti. Lietuvos geologijos tarnybos specialistai teigia, kad Širvėnos ežero – tvenkinio dubuo ar bent didesnė jo dalis yra karstinės kilmės. Tai leidžia teigti, kad Širvėnos ežeras ne tik dirbtinai užtvenktas ežeras, bet turintis ir kitą – ankstesnę, karstinę kilmę. Ežero vandens lygis yra dirbtinai reguliuojamas šliuzu – reguliatoriumi. Ežero plotas, priklausomai nuo vandens lygio kinta nuo 320 iki 350 ha. Kranto linija labai vingiuota, krantai žemi, vietomis pelkėti. Ežeras negilus (vidutinis gylis 2,2 m), tačiau didelėje dalyje ploto sekus (gylis 0,9 -1,3 m). 2013 m. buvo vykdomas ežero valymo projektas, kurio tikslas pagerinti Širvėnos ežero būklę, išvalyti susikaupusį dumblą, biogenines medžiagas ir sutvarkyti ežero pakrantes. Šiais darbais siekiama pagerinti ekologinę būklę, apsaugoti augalus ir gyvūnų rūšis nuo išnykimo, sulėtinti ar bent laikinai pristabdyti Širvėnos ežero virtimą pelke.

Pietiniame miesto pakraštyje telkšantis Kilučių ežeras, per kurį prateka Apaščios upė, yra karstinės kilmės - ežero dubuo susidarė susijungus kelioms žiedinėms įdauboms. Dabartinė kranto linija lygi, mažai vingiuota, jos ilgis apie 6 km, vidutinis ežero gylis - 2,1 m. 1978 m. ant Apaščios ištako pastatyta 3,5 m aukščio užtvanka su reguliatoriumi, taigi šiuolaikinis ežero vandens lygis yra pakeltas.

Išskirtinė Biržų krašto ypatybė - tam tikras labai mažų (mažesnių kaip 0,5 ha) karstinėse įgriuvose tyvuliuojančių ežerėlių skaičius. Nedidelių karstinės kilmės ežerėlių yra ir Biržų mieste, tačiau tikslus jų skaičius nenustatytas. Kai kurios senos smegduobės, užsikimšus vandenį sugeriančiam dugno urvui arba kurių profilis kerta karstinio vandens lygį, yra prisipildžiusios gruntinio bei paviršinio vandens ir virtusios karstiniais ežerėliais. Kai kurios vandeniu užpildytos smegduobės, esančios privačiose valdose, yra pritaikytos rekreaciniam tikslams – jose suformuoti tvenkiniai.

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (LR aplinkos ministro 2014-08-06 įsakymas Nr. D1-655 „Dėl potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo“) duomenimis Apašios ir Agluonos upių ruožai planuojamoje teritorijoje yra išskiriami kaip *potvynių grėsmės upių ruožai*. Šių upių pakrantės gali būti užtvindytos pagal šiuos scenarijus (3.1.5.2 pav.):



3.1.5.2 pav. Ištrauka iš „Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapio“ (šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

- a. *ekstremalių situacijų arba mažos tikimybės potvynis* – 0,1% tikimybė, kai remiantis hidrologiniais skaičiavimais tokių pačių charakteristikų potvyniai gali pasikartoti vieną kartą per tūkstantį metų. Plotas planuojamoje teritorijoje - 525 ha (25,5 % teritorijos ploto);

- b. *vidutinės tikimybės potvynis* – 1% tikimybė, kai remiantis hidrologiniais skaičiavimais tokių pačių charakteristikų potvyniai gali pasikartoti vieną kartą per šimtą metų. Plotas planuojamoje teritorijoje – 498 ha (24,2 % teritorijos ploto);
- c. *didelės tikimybės potvynis* – 10% tikimybė, kai remiantis hidrologiniais skaičiavimais tokių pačių charakteristikų potvyniai gali pasikartoti vieną kartą per dešimt metų. Plotas planuojamoje teritorijoje – 488 ha (23,7 % teritorijos ploto);

Potvyniai sukelia visą eilę grėsmių: mažina teritorijos ekonominės plėtros, susisiekimo galimybes, daro žalą gyventojų turtui, didina teršalų pasklidimą aplinkoje ir kt. Informacija yra įvertinta formuojant koncepcijos alternatyvas - priimant sprendimus kokią veiklą tam tikroje teritorijoje saugu vykdyti, kokią tiksliausiai riboti, bei vertinant kur potvyniai reikšmingos žalos padaryti negali, o kur reikalinga numatyti priemones apsaugai nuo potvynių.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatų reikalavimais Bendrojo plano sprendiniuose bus nurodyta, jog plėtra teritorijose, kurios vadovaujantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiams, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 6 d. įsakymu Nr. D1-655 „Dėl potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo patenka į užliejamas teritorijas, gali būti vykdoma tik įrengus priemones nuo užliejimo, įvertinant poveikį saugomoms teritorijoms bei kitoms gamtinėms vertybėms.

Paviršinių vandens telkinių atveju svarbus vaidmuo tenka *pakrančių apsaugos zonoms ir juostoms*. Jos yra 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 specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 6 straipsnio 1 dalies 6 punkte nurodytame plane, žemėlapyje ir (ar) schemeje, 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.

Įgyvendinant bendrojo plano keitimo sprendinius - rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus turi būti vadovujamasi Tvarkos Aprašo reikalavimais, pakrančių apsaugos juostos ir zonos lokalizuojamos naudojant patvirtinto paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostų žemėlapių⁵ duomenis. Patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų,

⁵ Lietuvos Respublikos teritorijos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapis M 1:10000 (nepatvirtintas projektas). Žemėlapij sudaro erdvinių duomenų rinkinys, kuriame pateikta paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir

žemės valdos projektų, statinių projektų sprendiniai, susiję su veiklos reglamentavimu paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose lieka galioti.

Šios nuostatos turi būti taikomos kaip privalomasis bendrojo plano keitimo sprendinių reglamentas.

pakrančių apsaugos juostų ribų geometrija. Žemėlapyje nurodytų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų dydžiai nustatyti vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu 2022 m. rugsėjo 2 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-293. Žemėlapių sudarymo, jo tvirtinimo ir keitimo tvarką nustato Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostų, pelkių ir šaltinių, natūralių pievų ir ganyklų, melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonų planų, žemėlapių ir (ar) schemų rengimo (kai nerengiamas teritorijų planavimo dokumentas ar žemės valdos projektas) ir tvirtinimo tvarkos aprašas, patvirtintas 2022 m. lapkričio 11 d. aplinko ministro įsakymu Nr. D1-355/3D-680.

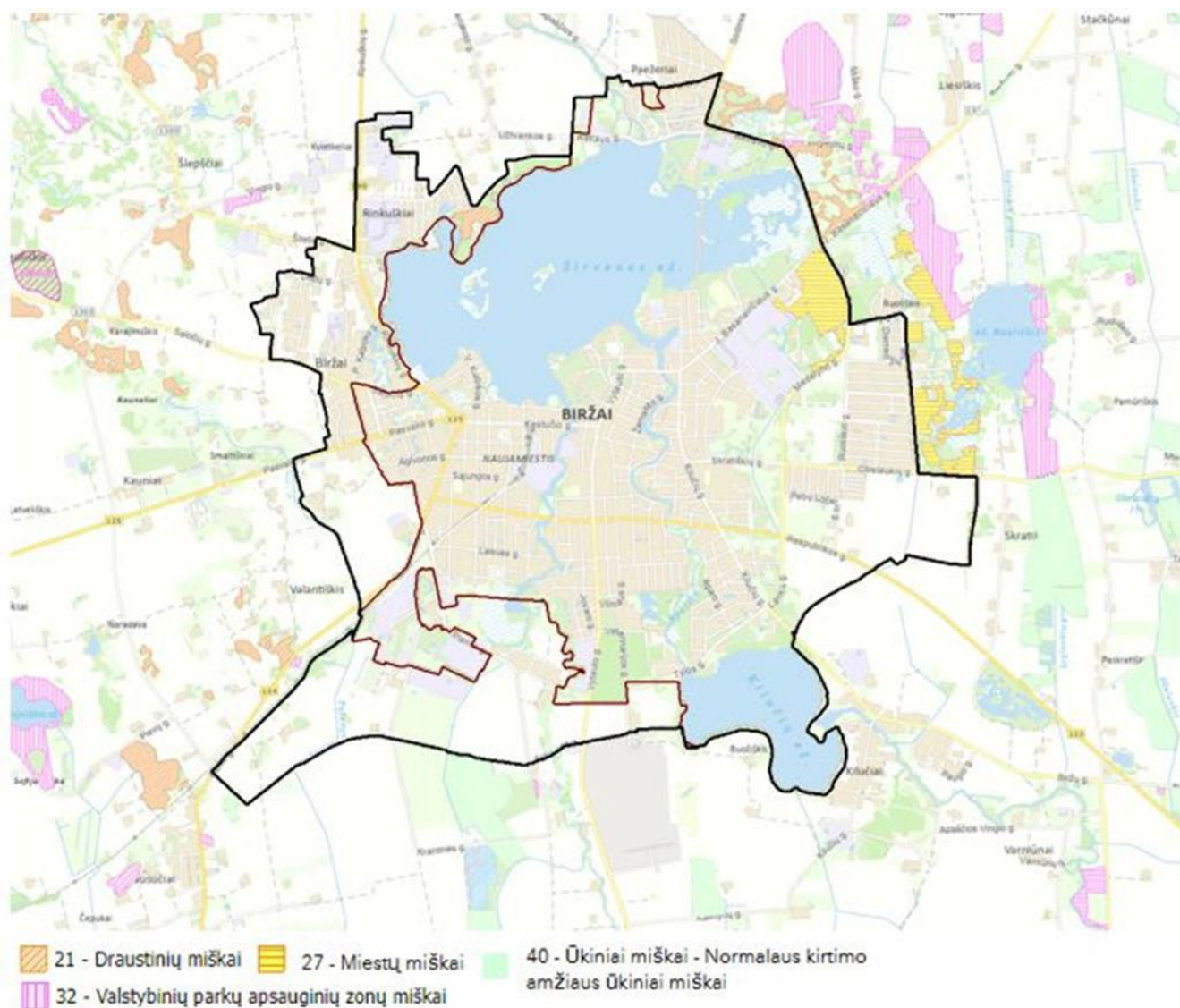
3.1.6 Miesto miškai ir želdynai

Miesto miškai

LR miškų valstybės kadastro duomenimis miškai planuojamoje teritorijoje užima 32,3 ha (1,6% ploto). Vyrauja mišrūs ir lapuočių medynų ploteliai laikinai užmirkusiose, užmirkusiose ir pelkinėse bei normalaus drėgnumo augimvietėse. Visi miškai telkiasi tik rytinėje planuojamos teritorijos dalyje. Šiuos miškus patikėjimo teise valdo, vykdo juose kompleksinę miškų ūkio veiklą VĮ Valstybinių miškų urėdijos Biržų regioninio padalinio Biržų girininkija.

Pagal ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį didžioji dalis planuojamoje teritorijoje esančių miškų yra priskirti specialios paskirties rekreacinių miškų (IIB) grupės miesto miškų pogrupiui (3.1.6.1 pav.). Tai miškai, kuriuose ūkininkavimo tikslas formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką - siekiant pagerinti sąlygas poilsiui, vykdomos sanitarinių higieninių ir estetinių savybių gerinimo, reginių formavimo bei medynų atsparumo didinimo priemonės pagal parengtus miškotvarkos projektus. Kiti, į planuojamą teritoriją jos pakraštinėse dalyse patenkantys miškai, yra priskirti: specialios paskirties ekosistemų apsaugos (IIA) grupės draustinių miškų pogrupiui bei ūkinių miškų grupei (IV). Planuojamoje teritorijoje esančiuose miškuose nėra inventorizuotų kertinių miško buveinių⁶.

⁶ nepažeistas miško plotas, kuriame dabar yra didelė tikimybė aptikti nykstančių, pažeidžiamų, retų ar saugotinių specializuotųjų buveinių rūšių.



3.1.6.1 pav. Ištrauka iš Miškų kadastro duomenų žemėlapiu – miškų grupės ir pogrupiai (šaltinis: geoportal.lt)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Miškų įstatymo 4 straipsnio 4 dalies nuostata, Lietuvoje visi miestų miškai priskiriami valstybinės reikšmės miškams ir išimtinė nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 1154 (TAR suvestinė redakcija nuo 2022-08-05) patvirtinti valstybinės reikšmės miškai (3.1.6.2 pav.) planuojamoje teritorijoje užima 22,3 ha (1,1%ploto).



3.1.6.2 pav. Ištrauka iš Miškų kadastro duomenų žemėlapis – valstybinės reikšmės miškai (šaltinis: geoportal.lt)

Želdynai

Vadovaujantis savivaldybės lygmens bendrųjų planų rengimą reglamentuojančių teisės aktų⁷ reikalavimais, kaip savarankiški miesto struktūros elementai bendrajame plane yra išskiriamos **bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zonos**, t. y. teritorijos, kuriose rekreaciniams, mokslo, mokymo, kultūros, švietimo, pažinimo, aplinkos kokybės gerinimo, sveikatinimo, estetišiems ir kitiems visuomenės poreikiams tenkinti kuriami ir tvarkomi želdynai.

⁷ Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėmis (TAR suvestinė redakcija nuo 2023-01-04), LR želdynų įstatymu (TAR suvestinė redakcija nuo 2023-01-04 – 2023-04-30), Teritorijų planavimo erdvių duomenų specifikacija (TAR suvestinė redakcija 2022-03-01), Teritorijų planavimo normomis (TAR suvestinė redakcija nuo 2016-01-01), Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašu (TAR suvestinė redakcija nuo 2022-05-28).

Biržų miesto želdynų sistema yra vystoma įgyvendinant Biržų miesto bendrojo plano (2014 m.) sprendinius.

Biržų miesto bendrojo plano sprendiniuose kaip savarankiški miesto struktūros elementai, žaliųjų plotų sistemą formuoja: *miškai* (miškų ūkio paskirties žemė) ir *atskirieji želdynai – parkai, skverai, žaliosios jungtys, apsauginiai želdynai* (kitos paskirties žemė). Biržų miesto bendrojo plano sprendiniuose teikiamas planuojamos želdynų sistemos pagrindas - gamtinio karkaso teritorijos, kurios yra išlaikiusios natūralaus arba sąlyginai natūralaus kraštovaizdžio pobūdį. Šių teritorijų pagrindu ir buvo suplanuota *atskirųjų želdynų* sistema, užimanti 11,4% planuojamos teritorijos ploto. Miškų ir miškingų teritorijų zonoms numatyta 3,9% planuojamos teritorijos ploto.

Atliekant Biržų miesto želdynų sistemos išvystymo vertinimą yra naudojami VĮ Registru centras bei Biržų savivaldybės specialistų pateikti duomenys bei kita informacija apie įgyvendintus ir numatomus įgyvendinti projektus.

2021-09-30 Biržų rajono taryba patvirtino Biržų rajono savivaldybės teritorijoje esančių parkų ir skverų sąrašą, pagal kurį 13 parkų ir skverų yra planuojamoje Biržų miesto teritorijoje, o vienas patenka dalinai (2.1.6.1 lentelė). Vadovaujantis šiuo nutarimu parkuose ir skveruose esantys želdiniai bus apskaitomi kaip biologinis turtas, formuojami jų sklypai bei atliekamos kitos funkcijos, nustatytos Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme. Patvirtintas sąrašas bus keičiamas ir papildomas nuolat, kai tik bus suformuoti nauji sklypai, ar įkuriami nauji parkai ir skverai.

3.1.6.1 lentelė. Planuojamoje teritorijoje esančių parkų ir skverų sąrašas

Eil. nr.	Pavadinimas	Plotas	Pastabos
1.	A. Dauguviečio parkas	43,6899	Sklypas registruotas
2.	Astravo dvaro parkas	18,0936	Sklypas registruotas
3.	Jaunimo parkas	20,5123	Sklypas registruotas
4.	Kilučių ež. parkas	10,14	Sklypas neregistruotas
5.	Medelyno parkas	3,5608	Sklypas neregistruotas
6.	Naujasis parkas	15,947	Sklypas neregistruotas

7.	P. Jakubėno parkas	1,0841	Sklypas registruotas
8.	Žemiečių parkas	2,138	Sklypas registruotas
9.	Žemaitės skveras	0,7139	Sklypas neregistruotas
10.	Žemaitės skveras	0,4198	Sklypas neregistruotas
11.	Žvejų skveras	1,0745	Sklypas registruotas
12.	Sparnų gatvės parkas	1,854	Sklypas neregistruotas
13.	Tylos gatvės skveras	1,3117	Sklypas neregistruotas
14.	Širvėnos parkas	6,8436	Sklypas neregistruotas ,
	Viso:	127,3832	6 - registruoti, 8 - neregistruoti

Aukščiau minėto nutarimo ir VĮ Registrų centro duomenimis nagrinėjamoje teritorijoje sklypai yra suformuoti 6 atskiriesiems želdynams (parkams, skverams), užimantiems 86,6 ha plotą.

Įteisintų *atskirųjų želdynų* skaičius nedidelis, tačiau teritoriškai jie užima nemažą plotą bei atitinka kitus atskiriesiems rekreacinės paskirties želdynams keliamus reikalavimus – apželdinimo, infrastruktūros įrengimo, atitikimo funkcinėi paskirčiai, tvarkymo ir kt.. Reikia pažymėti, kad Astravo dvaro parką, esantį nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijoje (konservacinės paskirties žemė) negalime vadinti atskiruoju želdynu, bet realiai Biržų miesto želdynų sistemoje jis atlieka labai svarbią ir daugiaplanę funkciją (kultūrinę, pažintinę, rekreacinę). Įgyvendinamas kompleksinio parko tvarkymo projektas (želdinių tvarkymas, vandens telkinių sistemos regeneravimas, parko erdvinės struktūros išryškėjimas, poilsiui, rekreacijai ir pažinimui skirtos infrastruktūros įrengimas ir kt.), dar labiau padidins šios teritorijos vertę.

Likusius, į parkų ir skverų sąrašą įtrauktus želdynus šiuo metu galima apibūdinti kaip dalinai atitinkančius atskiriesiems želdynams keliamus reikalavimus, tačiau vertingus ekologiniu, rekreaciniu ir

kraštovaizdžio formavimo bei apsaugos požiūriais. Šių teritorijų perspektyvinis tvarkymas sietinas su numatytos funkcinės paskirties vystymu.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano koncepcijos alternatyvos e(I, II) yra užtikrinamas Biržų miesto bendrajame plane (2014 m.) numatytos želdynų sistemos vystymo tęstinumas, visi planuojamoje teritorijoje esantys parkai ir skverai (3.1.6.1 lentelė) yra įtraukti į *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų* funkcinę zoną.

3.2 Aplinkos būklės vertinimas

3.2.1 Aplinkos oro tarša ir kokybė

Biržų mieste pagrindiniai aplinkos oro teršėjai yra *stacionarūs taršos šaltiniai* ir *transportas*. Labiausiai aplinkos orą teršia mobilūs taršos šaltiniai, t. y. transporto priemonės, tačiau jų išmetami teršalai nėra tokie toksiški, kaip stacionarių taršos šaltinių teršalai.

Biržų mieste iš *stacionarių taršos šaltinių* įvairius teršalus išmeta energetikos, pramonės ir ūkio objektai, taip pat individualūs gyvenamieji namai. Individualių gyvenamųjų namų išmetamų teršalų ypač padaugėja šaltuoju metų laiku, intensyviai kūrenant katilus ir esant nepalankioms taršos sklaidai meteorologinėms sąlygoms. Ši tarša yra nekontroliuojama, jos apimtys nežinomos. Biržų mieste apie 60% gyventojų gyvena individualiuose namuose, kurių dauguma šildomi kietu kuru. Paskutiniu metu vis daugiau gyventojų keičia taršius ir neefektyvius šildymo katilus į modernius įrenginius, naudojančius atsinaujinančius energijos išteklius, todėl individualių gyvenamųjų namų „indėlis“ teršiant aplinkos orą turėtų nuosekliai mažėti.

Pastovus aplinkos oro valstybinis monitoringas Biržų rajono savivaldybės teritorijoje nėra vykdomas, duomenų trūkumą iš dalies kompensuoja fiksuojami stacionarių taršos šaltinių emisijų į atmosferą kiekiai.

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių Biržų rajono savivaldybėje 2017–2020 metų laikotarpyje kito nuo 260,48 iki 249,13 t. Reikia pažymėti, kad išmetamų teršalų kiekis Biržų rajono savivaldybėje yra nedidelis, sudaro tik apie 0,4% nuo viso Lietuvoje išmetamo teršalų kiekio.

Planuojamos teritorijos atveju, kaip palanki aplinkybė oro taršos požiūriu yra nedidelis skaičius įmonių, kurios teršia orą (kietosiomis dalelėmis, anglies ir azoto oksidais, lakiaisiais organiniais junginiais, sieros dioksidu ir kt.). Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis 2020 metais Biržų rajono savivaldybėje buvo 11 įmonių, iš jų tik 4 planuojamoje teritorijoje, kurios vykdo išmetamų / išleidžiamų teršalų į aplinkos orą monitoringą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų 2009-09-16 įsakymu Nr. DI-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ 7 punktu.

Planuojamoje teritorijoje esančios įmonės: UAB "Litesko" filialas Biržų šiluma, Rotušės katilinė; UAB "Litesko" filialas Biržų šiluma, Kaštonų katilinė; "LT production"; UAB, Biržų technologijų ir verslo mokymo centras Vabalninko padalinys. Stacionarių oro taršos šaltinių tarpe prie stambesnių oro teršėjų reikėtų priskirti Biržų miesto šilumines katilines (Kaštonų, Rotušės), kurias eksploatuoja UAB „Litesko“ filialas „Biržų šiluma“. Biržų rajono savivaldybės šilumos ūkio specialiojo plano keitimo (2018 m.) duomenimis Biržų mieste esančiose katilinėse taršos rodikliai dėl šilumos gamybos proceso neviršija leistinų koncentracijų. Rotušės katilinei yra nustatyta sanitarinė apsaugos zona, kurios ribos sutampa su katilinės žemės sklypo ribomis.

Turimais duomenimis stambių pramonės įmonių, kurios galėtų ženkliai prisidėti prie oro taršos, planuojamoje teritorijoje nenumatoma statyti.

Pagrindinis oro teršalų emisijos į atmosferą šaltinis Biržuose, kaip ir daugumoje Lietuvos miestų, yra autotransportas. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, Lietuvoje transporto emisijos sudaro nuo 50 iki 70 % suminių emisijų kiekio. Didžiausią dalį teršalų struktūroje sudaro anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NO₂) ir nemetaniniai lakieji organiniai junginiai (NMLOJ).

Statistiniai duomenys rodo, kad Biržų mieste automobilizacijos lygis didėja, transporto srautai auga. Biržų miestas neturi pietinio ir šiaurinio aplinkelių, todėl didžioji sunkiojo transporto dalis važiuoja miesto gatvėmis šio transporto išmetamosiomis dujomis ypač teršiamas oras Pasvalio, Vabalninko, Respublikos ir Skaistkalnės gatvėse. Biržų mieste vykdomi gatvių asfaltavimo darbai, o tai teigiamai veikia aplinką, mažėja kietųjų dalelių koncentracija ore (detalesnė susisiekimo sistemos analizė ir jos vertinimas pateikiamas 10 teksto skyriuje).

Pastovus aplinkos oro valstybinis monitoringas Biržų rajono savivaldybės teritorijoje, tame tarpe ir Biržų mieste nėra vykdomas. Biržų rajono savivaldybės ir Biržų miesto teritorijoje oro kokybės matavimai atliekami pagal Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 -2022 metų programą.

Įgyvendinant 2017 – 2022 metų monitoringo programą savivaldybės teritorijoje stebimi teršalai – sieros dioksidas (SO₂), azoto dioksidas (NO₂), lakieji organiniai junginiai (LOJ), anglies monoksidas (CO) ir kietosios dalelės (KD10). Siekiant įvertinti išmetamų teršalų iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių poveikį aplinkos oro kokybei stebėjimai vykdomi 10 matavimų vietų, iš kurių 7 yra Biržų mieste (3.2.1.1 pav.).

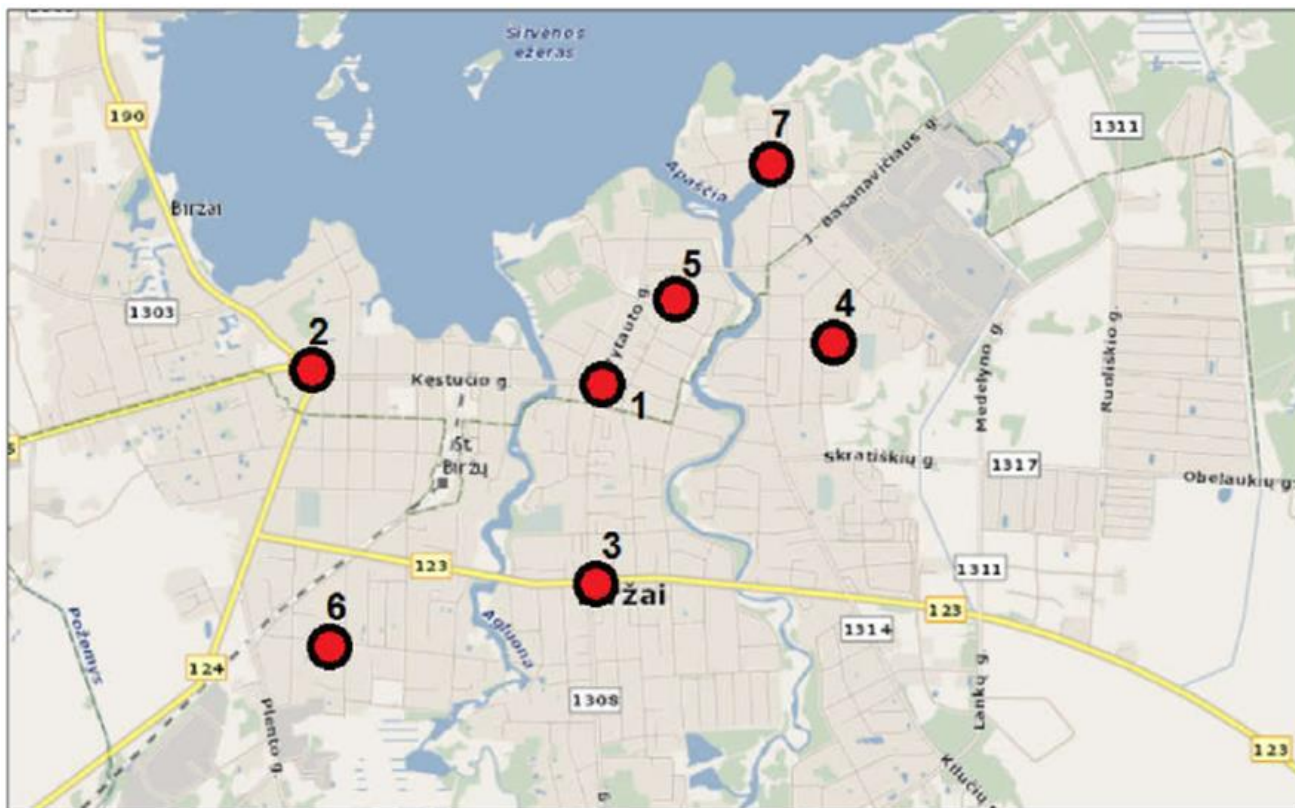
1- 5 tyrimų vietos parinktos siekiant stebėti aplinkos oro kokybę judriausiose Biržų miesto sankryžose, šalia ikimokyklinio ugdymo, švietimo ir sveikatos priežiūros įstaigų teritorijų. Šiose tyrimų vietose atliekami anglies monoksido (CO) ir kietųjų dalelių (KD10) koncentracijų matavimai.

6 -7 tyrimų vietos nustatytos siekiant įvertinti išmetamų teršalų iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių poveikį aplinkos oro kokybei ir tiriant tokius parametrus: sieros dioksidą (SO₂), azoto dioksidą (NO₂) ir lakiuosius organinius junginius (LOJ). Tyrimo vieta Nr. 6 parinkta siekiant stebėti ir įvertinti Balandiškių

kaime, Pabiržės seniūnijoje veikiančios įmonės UAB „Agaras“ gyvulių skerdyklos, kuri nuo tyrimo taško nutolusi apie 4,5 km vakarų kryptimi, daromą įtaką aplinkos oro kokybei (tiriama amoniako (NH₃) koncentracija). Tyrimo vieta Nr.7 parinkta siekiant stebėti ir įvertinti netoliese veikiančių įmonių – UAB „Litesko“ filialas Biržų šiluma Kaštonų katilinės ir VĮ Panevėžio regiono keliai Biržų kelių tarnybos daromą įtaką aplinkos oro kokybei.

2017 – 2020 m. laikotarpyje atliktų antropogeninės oro taršos tyrimų duomenimis tyrimų vietose Nr.1-5 nebuvo užfiksuota KD10 vidurkio ribinės vertės (50 µg/m³) viršijimų. Anglies monoksido (CO) maksimali 8 val. vidurkių koncentracija matavimo vietose Nr. 1 – 5 neviršijo CO nustatytos maksimalaus 8 val. vidurkio ribinės vertės (10 mg/m³) ir kito nuo 0,2 mg/m³ iki 2,9 mg/m³. Santykinai didžiausios teršalų koncentracijos (CO, KD10) nustatytos tyrimo vietoje Nr.1.

Tyrimų vietose Nr. 6 – 7 nebuvo užfiksuota NO₂; SO₂, NH₃ ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p-ksileno ir o-ksileno (BTEX)) teisės aktuose nustatytų ribinių verčių viršijimų.



3.2.1.1 pav. Aplinkos oro monitoringo vietų tinklas Biržų mieste (šaltinis: „Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017-2022 metų programa“)

3.2.2 Paviršinių vandens telkinių tarša ir kokybė

Paviršinių vandenų kokybė priklauso nuo teršalų, patenkančių į vandens telkinius kiekių ir savybių bei pačių vandens telkinių ypatybių. Tarp pagrindinių vandens telkinių teršėjų yra namų ūkiai, pramonė ir žemės ūkis. Gyventojų ir pramonės išleidžiami nutekamieji vandenys priskiriami sutelktajai taršai, o

tarša iš žemės ūkio vadinama pasklidąja, tuo nurodant skirtingą sklaidos pobūdį. Taškinė tarša, nepaisant to, kad labai pakito ne tik bendras nuotekų kiekis (vandens suvartojimo pramonės ir komunaliniame sektoriuje sumažėjimas), pagerėjo jų išvalymo lygis (buvo modernizuojami ar statomi nuotekų valymo įrenginiai), išlieka viena iš labiausiai įtakojančių paviršinio vandens kokybę. Pagrindinis vandenių apsaugos strateginis tikslas – pagerinti vandens telkinių ekologinę būklę, mažinant teršimą iš koncentruotų taršos židinių – miestų.

Pagrindinis taškinės taršos šaltinis Biržų mieste ilgą laiką buvo 1960 m. pastatyti nuotekų valymo įrenginiai bei nepatenkinamos būklės ir nepakankamai išvystyta nuotekų tinklų sistema, dėl ko į aplinką patekdavo daugiau nevalytų nuotekų, nei apskaitoma. Pastačius naujus Biržų miesto nuotekų valymo įrenginius (3300 m³ per parą galingumo, reikalavimai išvalymo laipsniui: BDS7 (BDS5) - 15 mg/l; suspenduotos medžiagos - 30 mg/l; bendras azotas - 20 mg/l; bendras fosforas - 1,5 mg/l) nuotekos išvalomos iki nustatytų reikalavimų (išvalomas azotas, fosforas, kitos kenksmingos medžiagos), todėl žymiai sumažėjo karstinio regiono vandens telkinių tarša. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros projektų įgyvendinimas ženkliai sumažino taškinių taršos šaltinių skaičių bei sutelktosios taršos poveikį paviršiniams vandens telkiniams Biržų mieste. Biržų mieste vykdoma ir kito svarbaus taršos šaltinio - nuo miesto teritorijos į aplinką išleidžiamų paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra.

Planuojamoje Biržų miesto teritorijoje esantys paviršiniai vandens telkiniai (plačiau 2.1.5 teksto skyriuje) priklauso Lielupės baseinui. Lielupės baseino upėms yra būdingas mažas nuotėkis (5 - 6 l/s/km², o vasaros laikotarpiu vos 0,5 l/s/km²), todėl jos yra ypatingai jautrios sutelktajai taršai. Dar vienas planuojamos teritorijos ypatumas, tas, kad Biržų miesto nuotekos išleidžiamos į nedidelį Barono upelį (Agluonos kairysis intakas, įteka į Agluoną 5,3 km nuo jos žiočių, 3 km į pietus nuo Biržų), kurio taršos akumuliacijos geba yra labai menka. Todėl, net ir pasiekus aukštą nuotekų išvalymo lygį, dėl menkų taršos praskiedimo galimybių vasaros laikotarpiais dalyje vandens telkinių geros ekologinės būklės / potencialo pasiekti nepavyksta.

Visi planuojamoje teritorijoje esantys paviršiniai vandens telkiniai yra daugiau ar mažiau paveikti bei veikiami pasklidosios ir sutelktosios taršos. Į Biržų miestą atitekančios upės (Agluona, Apaščia) yra paveiktos žemės ūkio taršos - didelis žemės ūkio intensyvumas rajone bei nepalankios hidrologinės sąlygos lemia tai, kad žemės ūkis yra reikšmingas šių upių vandens kokybę lemiantis veiksnys. Žemės ūkio taršos poveikis pasireiškia aukštomis, gerų ekologinės būklės kriterijų neatitinkančiomis nitratų ir bendrojo azoto koncentracijomis vandens telkiniuose. Dėl pasklidosios (žemės ūkio) taršos poveikio Apaščios ir Agluonos upės, o Kilučių ežeras dėl praeities ir dabarties taršos yra įtraukti į rizikos vandens telkinių sąrašą (TAR, 2017-11-08, Nr. 17629).

Pasklidosios ir sutelktosios taršos yra labai paveikti planuojamoje teritorijoje esantys Širvėnos ir Kilučių ežerai. Studijoje „Restauruotinių Lietuvos ežerų nustatymas ir preliminarus restauravimo priemonių parinkimas šiems ežerams siekiant pagerinti jų būklę“ (AAA, 2009) įvertinus šių ežerų būklę - Širvėnos

ežeras įvertintas kaip kritinės būklės, Kilučių ežeras kaip probleminis, pasiūlytos priemonės jų ekologinės būklės pagerinimui - pilnas arba dalinis valymas, biogeninių medžiagų bei lietaus kanalizacijos prietakos nutraukimas.

Siekiant pagerinti Širvėnos ežero ekologinę būklę ir sudaryti sąlygas jį pritaikyti rekreacijai buvo įgyvendintas Širvėnos ežero valymo ir pakrančių gamtosauginio tvarkymo projektas (2013 m.). Vykdytas svarbiausių rekreaciniu požiūriu Širvėnos ežero dalių: ežero dalis prie Agluonos upės žiočių (10 ha), ežero dalis prie centrinės maudyklos (5 ha), ežero dalis šalia Jaunimo parko (5 ha) ir ežero dalis prie užtvankos Astrave (5 ha), išvalymas. Atlikus Širvėnos ežero dalies ploto valymo darbus yra vykdoma ežero vandens kokybės stebėseną, siekiant įvertinti kintančią vandens kokybę ir numatyti tolimesnes tvarkymo priemones.

Aukščiau minėtoje studijoje pasiūlytos Kilučių ežero, kuriame yra apie 3,4 mln. m³ dumblo, ekologinės būklės pagerinimo priemonės nebuvo įgyvendinamos. Esminė Kilučių ežero būklės pagerinimo sąlyga – periodinis valymas. Būtina nutraukti taršą ir eutrofikaciją iš Kilučių gyvenvietės bei aplinkinių laukų, o taip pat nuo naujai besikuriančių Biržų miesto individualių namų kvartalo. Reikėtų šienauti per vegetacijos sezoną išaugintą makrofitų biomasę, ežero apsauginei juostai neleisti užželti menkaverčiais krūmais, bent kartą per metus nušienautą apyežerio žolę išvežti už prietakos baseino ribų. Būtiną plėšriųjų žuvų bendrijos pagausinimas bei apsauga nuo išžvejimo.

Pagal Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 - 2022 metų programą vykdoma kelių planuojamoje teritorijoje esančių paviršinio vandens telkinių: Agluonos (ties žiotimis į Širvėnos ežerą) siekiant stebėti Biržų miesto įtaką vandens kokybei ir Apaščios (žemiau AB „Siūlas“ nuotekų išleistuvo) vandens kokybės stebėseną. Pagrindiniai uždaviniai: paviršinių vandens telkinių taršos maistinėmis medžiagomis įvertinimas; įgyvendinamų vandensaugos priemonių efektyvumo įvertinimas; duomenų apie paviršinių vandens telkinių fizinę – cheminę taršą kaupimas ir pateikimas visuomenei; eutrofikacijos proceso eigos ir jo įtakos paviršinio vandens telkinių būklei kaupimas ir vertinimas.

Numatytose vietose tiriami šie parametrai: temperatūra (°C); ištirpusio deguonies kiekis vandenyje O₂ (mg/l O₂); aktyvi vandens reakcija, pH; biocheminis deguonies suvartojimas per 7 dienas BDS₇ (mg/l O₂); bendras azotas (mg/l N); nitratų azotas (mg/l NO₃); amonio azotas (mg/l NH₄); fosfatų fosforas (mg/l PO₄); skendinčios medžiagos.

Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 - 2022 metų programos tyrimų rezultatus apibendrinančios išvados nesuformuluotos.

3.2.3 Požeminio vandens tarša ir kokybė

Požeminis vanduo yra viena iš aplinkos komponentų, kurio kokybė priklauso nuo kitų komponentų – dirvožemio, paviršinio, atmosferos užterštumo ir ūkinės veiklos. Ūkinė veikla daro dvejopą įtaką požeminio vandens ištekliams: naudojimo išdavoje sekinami jo resursai, o skleidžiama tarša keičia

vandens cheminę sudėtį, tuo pačiu ir jo kokybę. Siekiant užtikrinti visuomenės teisę turėti pakankamai geros kokybės švarų ir nekenksmingą sveikatai vandenį, didelis dėmesys skiriamas požeminio vandens išteklių apsaugai. Vykdomi veiksmai yra orientuojami į požeminio vandens išteklių kiekybės ir kokybės kitimo kontrolę bei teršimo minimizavimą.

Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, Biržų miesto ir aplinkinėse teritorijose požeminio vandens būklė požeminio vandens aktyvios bei sulėtintos apykaitos zonoje, skiriasi. Požeminio vandens sulėtintos apykaitos zonoje absoliučios daugumos vertinamų hidrocheminių rodiklių (išskyrus HCO_3^-) vertės yra nuo kelių iki kelių dešimčių kartų didesnės nei aktyvios apykaitos zonos vandenyje.

Aktyvios apykaitos zonos požeminis vanduo dažniausiai yra gėlas (bendrosios mineralizacijos (BM) vertės neviršija 1000 mg/l), išskyrus Įstro – Tatulos horizonto vandenį, kurio daugiau nei pusėje tirtų mėginių ir pavieniuose mėginiuose iš kvarterinio (gruntinio ir tarpmoreninio) ir Kupiškio – Suosos horizontų, BM viršija 1000 mg/l ribą.

Geriamojo vandens higienos normoje HN 24:2017 Lietuvoje reglamentuojamų indikatorinių rodiklių Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , permanganato indekso (PI) bei amonio (NH_4^+) tarpe daugiau nei pusėje tirtų Įstro – Tatulos horizonto vandens mėginių didžiausias leistinas koncentracija (DLK) viršija SO_4^{2-} bei NH_4^+ , o pavieniuose mėginiuose ir Cl^- . Pavieniuose mėginiuose Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PI bei NH_4^+ rodiklių DLK viršytos kvarteriniame, SO_4^{2-} , PI bei NH_4^+ - Kupiškio – Suosos horizonto, o NH_4^+ - Šventosios – Upninkų komplekso vandenyje.

Toksinių hidrocheminių rodiklių NO_2^- ir NO_3^- vertės DLK viršijamos kvarterinio vandens, o NO_2^- ir Įstro – Tatulos bei Kupiškio – Suosos horizontų vandenyje.

Išgaunamo vandens hidrocheminei būklei įtaką daro ir požeminio vandens gavyba. Šiuo požiūriu aptariamoje teritorijoje išskirtini 2 aspektai. Požeminio vandens gavyba iš gilesnių vandeningųjų horizontų, ypač Šventosios – Upninkų komplekso, požeminio vandens hidrocheminę būklę keičia mažai, nes iš apačios gėlo vandens storumė yra gana patikimai izoliuota nuo giliau esančio ponarvinio mineralizuoto vandens. Tuo tarpu vandens gavyba iš seklesnių horizontų, matyt, suaktyvina vandens pertaką iš gruntinio vandens, kuris yra jautrus paviršiniai taršai, labiausiai sukonzentruotai paviršiniuose taršos arealuose (išsklaidyta tarša) ir lokaliuose židiniuose (taškinė tarša).

Apibendrinant požeminio vandens būklę galima teigti, jog blogesniais požeminio vandens hidrocheminės būklės rodikliais pasižymi kvarterinis (dažniausiai gruntinis) bei Įstro – Tatulos horizonto vanduo. Tuo tarpu Kupiškio - Suosos horizonto ir Šventosios – Upninkų komplekso vandens hidrocheminė būklė yra gera. Kvarterinio vandens kokybės pablogėjimas dažniausiai yra sietinas su antropogeniniu poveikiu, tuo tarpu Įstro – Tatulos horizonto vandens prastą hidrocheminę būklę lemia horizonto geologinės sąrangos (gipso išplitimas) ypatumai ir su tuo susiję geologiniai procesai.

Siekiant stebėti, vertinti bei prognozuoti ūkinės veiklos daromą poveikį gamtinės aplinkos kokybei, vykdomas ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniui monitoringas, tam, kad būtų galima užtikrinti jų sukeltos taršos ar kito poveikio mažinimą. Požeminio vandens monitoringas yra privalomas:

- požeminio vandens vartotojams (vandenvietėms, imančioms daugiau kaip 100 m³/d);
- ūkinės veiklos vykdytojams, kurie patenka į potencialių teršėjų sąrašą.

Planuojamoje teritorijoje vykdomas Biržų, AB „Siūlas“, Rinkuškių, TŪB „Rinkuškiai“ vandenviečių monitoringas. Vandenviečių indikatorinių ir toksinių rodiklių analizės rezultatai rodo, kad pagrindinė problema yra didelis bendrosios geležies kiekis geriamajame vandenyje. Geriamas vanduo Biržų miesto gyventojams bei įmonėms tiekiamas iš Biržų vandenvietės, kurioje eksploatuojamas Šventosios-Upininkų vandeningo komplekso požeminis vanduo, vandenvietėje yra įrengti vandens gerinimo įrenginiai. Biržų miesto gyventojams centralizuotai tiekiamo geriamojo vandens kokybė tikrinama vadovaujantis geriamojo vandens programinės priežiūros planais, suderintais su Nacionaliniu visuomenės sveikatos centru. Pagal šią programą geriamas vanduo atitinka Lietuvos Higienos normos 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimus.

Ūkio subjektų požeminio vandens monitoringas vykdomas pagal kiekvienam ūkio subjektui 3 – 5 metų laikotarpiui paruoštą individualią monitoringo programą, kurią derina Lietuvos geologijos tarnyba ir regionų aplinkos apsaugos departamentai. Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, ūkio subjektų požeminio vandens monitoringą planuojamoje teritorijoje turi vykdyti šios įmonės: UAB „Viada LT“ (degalinė), UAB „Circle K“ (degalinė), „Lukoil Baltija“ (degalinė), UAB „Baltic Petroleum“ (degalinė), UAB „Emsi“ (degalinė), VĮ „Panevėžio regiono keliai (degalinė).

Visoje planuojamoje teritorijoje pirmojo nuo žemės paviršiaus, negiliai slūgsančio gruntinio vandens sluoksnio gamtinė sauga yra silpna, todėl jo kokybė labai priklauso nuo žemės paviršiuje vykdomos ūkinės veiklos. Didėjant antropogeninės kilmės atmosferos ir dirvožemio užterštumui, tam tikra dalis teršalų patenka į požeminius vandenis, padidintas užteršimo pavojus yra potencialių geologinės aplinkos taršos židinių vietose (žr. 3.1.1 teksto skyriuje).

Kokia dalis planuojamos teritorijos gyventojų naudoja šachtinių šulinių vandenį tikslų duomenų nėra, bet tokių vis dar išlieka, nepaisant vykdomos vandentvarkos infrastruktūros plėtros. Žmonių vartojamo vandens, kuriuo fiziniai ir juridiniai asmenys apsirūpina individualiai, priežiūra ir tyrimai yra atliekami tik vandens šaltinio savininko iniciatyva, todėl apie šio vandens kokybę duomenų nėra.

Vadovaujantis Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 – 2022 metų programą atliekamas šachtinių šulinių monitoringas Biržų rajono savivaldybės gyvenvietėse, tačiau planuojamoje Biržų miesto teritorijoje šachtinių šulinių vandens tyrimo vietos nenumatytos. Pagal programą tiriami šie parametrai: požeminio vandens pH, savitasis elektros laidis, nitratų (NO₃-), amonio azoto (NH₄⁺-N), nitritų (NO₂-), sulfato (SO₄) koncentracijos.

Tarpinių (metinių) monitoringo ataskaitų duomenys rodo, kad dalyje šulinių buvo nustatyti besitęsiantys didžiausios leistinos nitratų koncentracijos viršijimai bei vienkartiniai ir neturintys ryškaus tęstinumo sulfatų bei savitojo elektros laidžio ribinės vertės viršijimai. Tikėtina, kad panašios tendencijos būdingos ir planuojamoje teritorijoje esančių šachtinių šulinių vandeniui.

3.2.4 Dirvožemio tarša

Urbanizuotos teritorijos, net jei pramonė jose ir ne itin išvystyta, yra neišvengiamai teršiamos sunkiaisiais metalais. Taršos šaltiniai – transportas, katilinės, degalinės, įvairūs metalo apdirbimo, statybų, remonto ir kiti darbai. Dėl padidėjusio technogeninio poveikio, ypač taršos židiniuose grunte padaugėja daugelio sunkiųjų metalų. Antra vertus didelė dalis miesto teritorijos yra perkama, natūralaus dirvožemio nelieka, jis pakeičiamas atvežtiniu gruntu – durpėmis ar smėlio - žvyro mišiniu, kuriuose sunkiųjų metalų yra labai mažai. Visa tai lemia didelę jų kiekių kaitą miestų teritorijose.

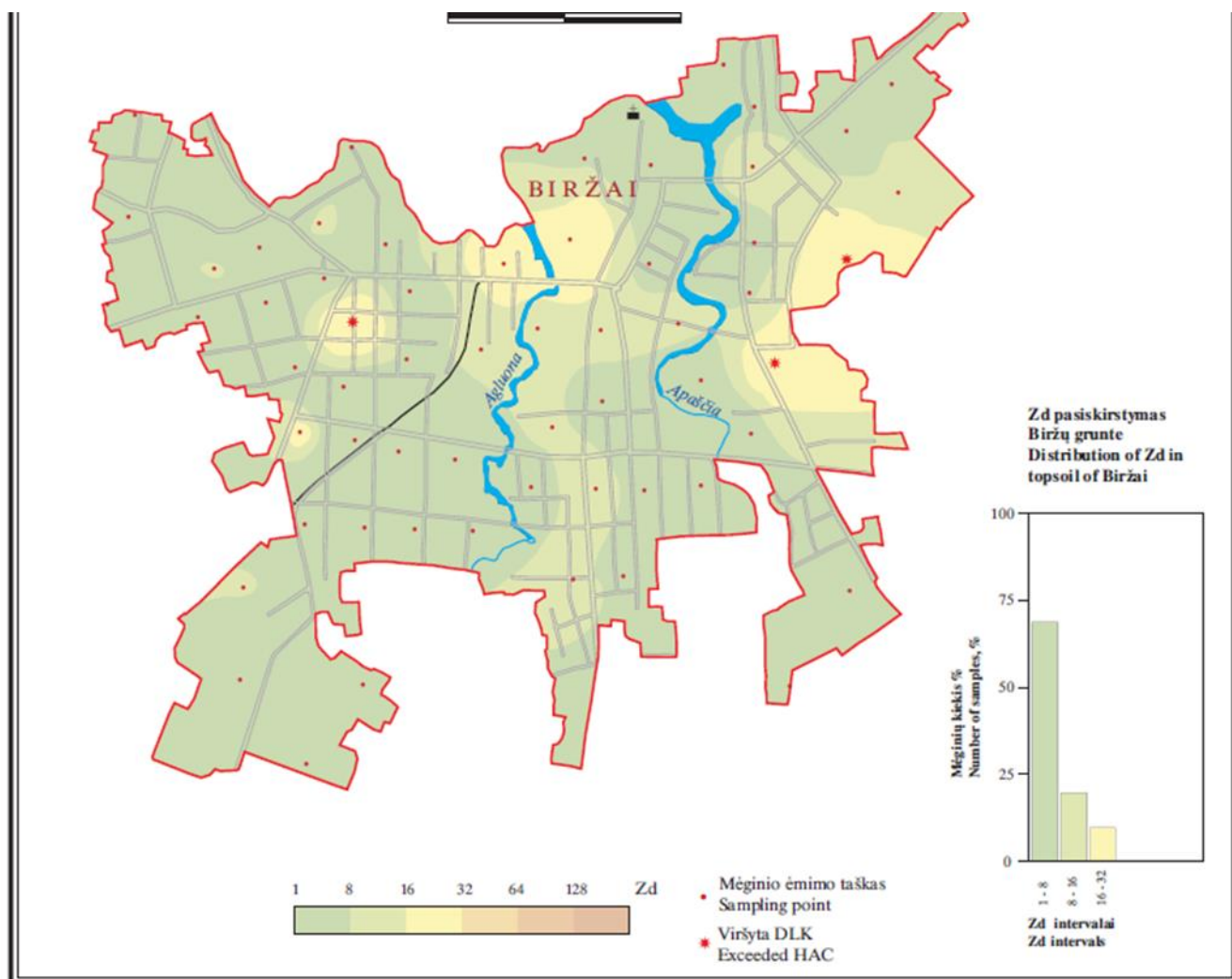
Biržų miesto dirvožemių užterštumo vertinimas yra pateikiamas remiantis „Panevėžio apskrities geocheminio atlaso“ (2004) duomenimis.

Pagrindiniai miestų dirvožemio užterštumą lemiantys elementai yra cinkas (Zn), gyvsidabris (Hg), sidabras (Ag), švinas (Pb), varis (Cu), kadmis (Cd), alavas (Sn), molibdenas (Mo), nikelis (Ni), chromas (Cr), kobaltas (Co), vanadis (V).

Biržų miesto gruntas, lyginant su Pasvalio ir Rokiškio miestų, yra mažiau užterštas sunkiaisiais metalais. Su grunto molingumu susijusių metalų Co, Cr, Ni ir V kiekis miesto grunte yra mažesnis arba šiek tiek didesnis nei rajono dirvožemyje. Tai, matyt susiję su grunto sudėties pakeitimu įvairių statybų metu. Didžiausi daugumos sunkiųjų metalų kiekiai nustatyti senamiestyje (Rotušės, Kęstučio, Žvejų gatvių grunte), vakarinėje miesto dalyje (Respublikos ir Vabalninko gatvių sankryžos rajone) bei rytinėje miesto dalyje (Kilučių ir Skratiškių gatvių grunte). Kaip ir kituose miestuose gausu Zn (57,6%) visų mėginių, Pb (25,4%) ir Cu (22%) anomalijų.

Didžiojoje Biržų miesto dalyje grunto tarša yra *leistino laipsnio*. *Vidutinio pavojingumo užterštumo laipsnis*⁸ nustatytas 10,2% mėginių (Zd =16 - 32), kurie paimti dvejose miesto zonose: senamiestyje (Rotušės, Kęstučio, Žvejų gatvių rajone) ir rytinėje miesto dalyje (Kilučių ir Skratiškių gatvėse). Dviejuose mėginiuose (Žalgirio ir Kilučių gatvėse) DLK viršija Zn kiekis, Vėjų gatvės grunte - Pb. Gyvenamuosiuose kvartaluose gruntas sunkiaisiais metalais neužterštas (3.2.4.1 pav.).

⁸ *Vidutinio pavojingumo užterštumo laipsnis* (Zd =16 - 32) – didėja bendras suaugusiųjų ir vaikų sergamumas.



3.2.4.1 pav. Suminis grunto užterštumas (Zd) Biržų mieste (šaltinis: „Panevėžio apskrities geocheminis atlasas“)

Lietuvos Geologijos tarnybos duomenimis planuojamoje teritorijoje yra 38 potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai (TŽ). Įvertinant pavojingumo laipsnį gruntui, paviršiniam bei požeminiam vandeniui jie yra priskiriami: *vidutinio* (7), *didelio* (19) ir *ypatingai didelio* (12) pavojingumo objektų kategorijoms. TŽ kelia grėsmę geologinės aplinkos, tame tarpe dirvožemio kokybei. Neigiamos žmogaus ūkinės veiklos įtakos geologinės aplinkos kokybei tikimybę galima vertinti pagal TŽ techninę būklę, padėtį geologinėje aplinkoje, teršiančių medžiagų šiuose objektuose savybes ir kitus požymius. Daugiausiai TŽ planuojamoje teritorijū telkiasi pramoninėje zonoje.

Potencialiai pavojingi geologinei aplinkai yra tie ūkinės veiklos objektai, kuriuose sukauptas didelis kiekis pavojingu medžiagų, o teritorijoje slūgsančio gruntinio vandens gamtinė sauga yra silpna. Potencialų pavojų užteršti geologinę aplinką kelia ilgalaikė bei netvarkinga objektų eksploatacija ir/ar techniniu aplinkosauginių priemonių netaikymas (rezervuarų izoliacinių dangų nebuvimas, teršiančių medžiagų patekimas ant žemės paviršiaus technologinio proceso metu ir kt.).

Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 – 2022 metų programoje dirvožemio monitoringo vykdymas nenumatytas.

3.2.5 Aplinkos triukšmas

Triukšmas – tai viena iš fizinės taršos formų, kuri, kaip ir kiti taršos veiksniai, veikia gyvenamąją aplinką ir gali būti kenksminga žmonių sveikatai.

Triukšmo šaltiniai pagal triukšmo rūšį, pasireiškimą erdvėje ir laike, sukėlėjus ir kovos su triukšmu galimybes bei apsaugojimą nuo triukšmo grupuojami į: *pramonės ir verslo (darbinį), transporto, statybų, kaimynystės ir laisvalaikio triukšmą*. Pagrindiniai triukšmo šaltiniai Biržų mieste yra transportas. Miesto centrą kerta tranzitinis transportas, kuris daro didelę įtaką akustinei taršai. Bendra tendencija, turinti įtakos automobilių keliamo triukšmo aplinkoje didėjimui – automobilių gausėjimas, jų ridos didėjimas ir triukšmo plitimas laiko atžvilgiu. Dėl šių priežasčių ilgėja transporto triukšmo sukeltų dirginimų trukmė. Pramonė Biržų mieste neišvystyta, todėl *pramoninio* triukšmo problema nėra tokia aktuali.

Biržų rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras, vykdydamas programą „Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai Biržų rajono savivaldybėje vertinimas“, 2013 m. organizavo ekvivalentinio ir maksimalaus garso slėgio lygio matavimus aplinkose, veikiamose transporto sukeliama triukšmo Biržų mieste (Pasvalio g. ties namu Nr. 23, Respublikos g. ties namu Nr. 37, ties Vabalninko g. ir Sąjungos g. sankryža).

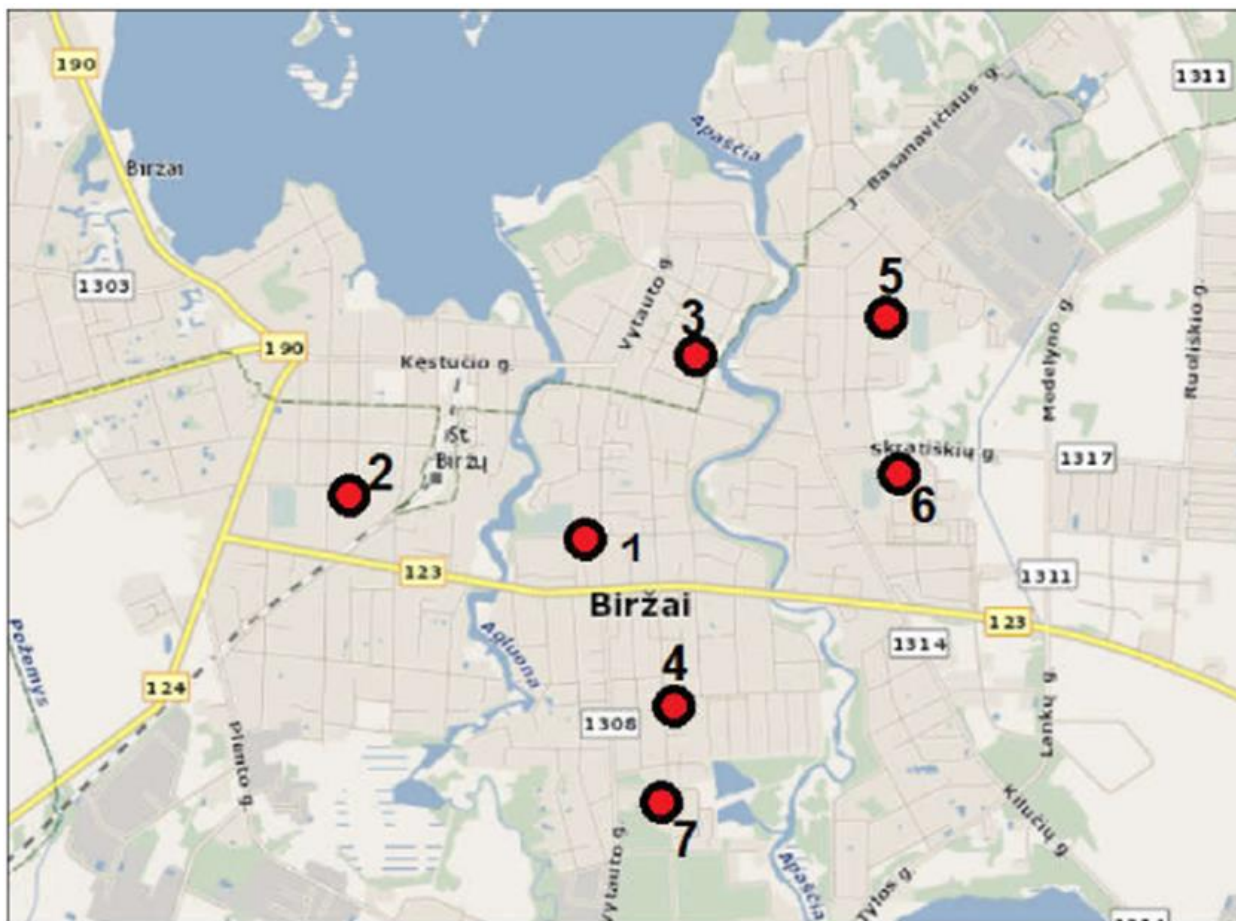
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija atliko triukšmo matavimus numatytose vietose 2013 m. rugpjūčio 9 d. ir spalio 14 d.. Gauti rezultatai parodė, kad visose matavimo vietose yra viršijami didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai (pagal Lietuvos higienos normą NH 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkose“.

Daugiau informacijos apie Biržų mieste atliktus triukšmo programinius ar kitokius kompleksinius matavimus nėra.

Biržų mieste triukšmo monitoringas pradėtas vykdyti įgyvendinant Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 – 2022 metų programą. Triukšmo monitoringo tikslas – gauti sistemingas žinias apie triukšmo lygio kaitą, įvertinti kaitos tendenciją ir teikti siūlymus dėl triukšmo lygio sumažinimo. Pagrindiniai uždaviniai: įvertinti triukšmo lygį gyventojams jautriose vietose: gyvenamosiose, vaikų ugdymo ir sveikatos priežiūros įstaigų teritorijose, poilsio vietose; nustatyti labiausiai problemines vietas.

Aplinkos triukšmo tyrimai Biržų mieste vykdomi 7 vietose: Biržų lopšelis darželis „Genys“ (1), Biržų lopšelis - darželis „Ažuoliukas“ (2), Biržų lopšelis - darželis „Drugelis“ (3), Biržų mokykla - darželis

„Vyturėlis“ (4), Biržų Kaštonų pagrindinė mokykla (5), Biržų technologijų ir verslo mokymo centras (6), VŠĮ Biržų ligoninė (7) (3.2.5.1 pav.).



3.2.5.1 pav. Triukšmo monitoringo vietos Biržų mieste (šaltinis: Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 – 2022 metų programa)

Tarpinių (metinių) monitoringo ataskaitų duomenys rodo, kad maksimalaus triukšmo lygiai buvo viršyti dienos, vakaro bei nakties metu, daugiausiai viršijimų nustatyta vakaro metu. Visi triukšmo lygio viršijimai buvo įtakoti pravažiuojančių transporto priemonių. Daugiausiai aplinkos triukšmo lygių viršijimų nustatyta tyrimo vietose Nr.1, Nr. 2, Nr. 5.

3.3 Aplinkos būklės pokyčiai, jeigu planas nebus įgyvendintas

Jei bus pasirinkta pirmoji Status Quo Biržų miesto plėtros koncepcija, tai: urbanistinėje struktūroje dominuos:

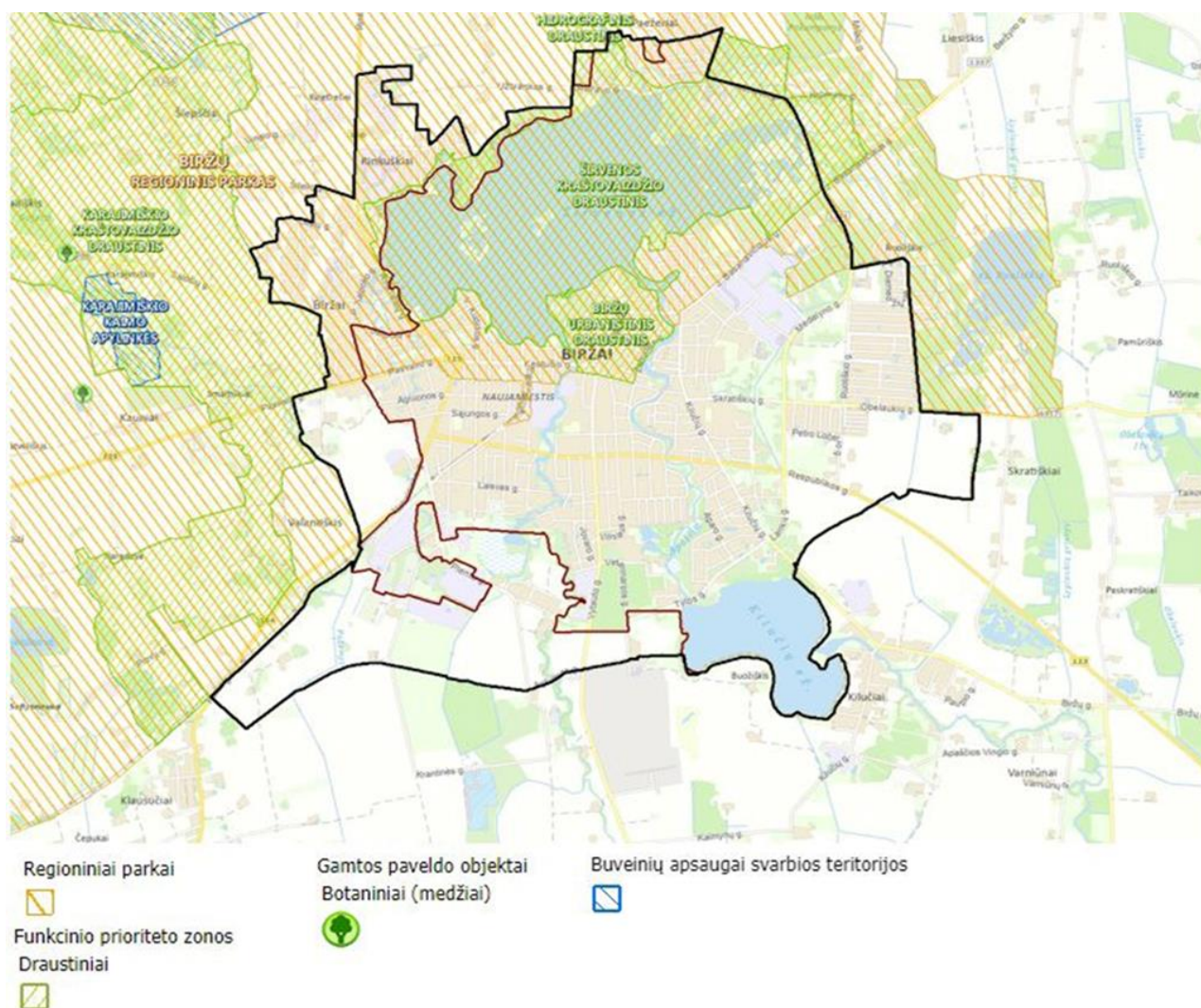
- Miesto centras ir lokalūs centrai, kurių įdiegimo prioritetinga seka nėra nustatyta ;
- Numatyta konversija į individualių gyvenamųjų namų teritorijas (kurios nepatenka į lėktuvų triukšmo zonas) Nebus griežtai reglamentuota, kiek butų gali būti projektuojama viename sklype;

- Anksčiau numatytos pramonės ir sandėliavimo teritorijos išlieka, jų prioritetą nėra nustatomas, o tai sumažina galimybę koncentruotai kokybiškai plėtoti šių teritorijų infrastruktūrą ir pasiekti sinerginį efektą;
- Rezervuojama teritorija aplinkkeliui pagal Biržų rajono bendrojo plano keitimą, todėl jei nebus vykdoma projektavimas ir statyba, aplinkkeliui skirta teritorija bus nenaudojama ir be reikalo rezervuota.
- Miškų ir miškingų teritorijų funkcinėse zonose nebus pažymėtos užstatytos teritorijos, mažesnės nei 5 ha, visi prašymai leisti statybas nuosavybei atkurtuose sklypuose išliks nepatenkinti;
- Reglamentai nustatyti funkcinėi zonai, nepriklausomai nuo konkrečios teritorijos, tuo tarpu teritorijos užstatymo tipai nebus nustatyti.
- Maksimalus užstatymo intensyvumas bus diferencijuojamas gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties sklypams
- Savivaldybės palaikomose teritorijose Savivaldybė remia inžinerinės, susisiekimo bei socialinės infrastruktūros plėtrą, bet nėra konkretizuota koku būdu. Tuo pačiu, Savivaldybė neprisiima atsakomybės dėl neprioritetinių plėtros teritorijų ir infrastruktūros objektų rėmimo jose.

4. TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

4.1 Saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai

Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis planuojamoje Biržų miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančias saugomas teritorijas atstovauja kompleksinė saugoma teritorija – *Biržų regioninis parkas* (dalis). Kitų saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų nėra (4.1.1 pav.). Biržų regioninis parkas užima nemažą dalį Biržų miesto teritorijos (826 ha, 39,9% ploto) ir supa miestą iš rytinės, šiaurinės ir vakarinės pusių.



4.1.1 pav. Planuojamos Biržų miesto teritorijos padėtis saugomų ir „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu (šaltinis: LR saugomų teritorijų valstybės kadastras)

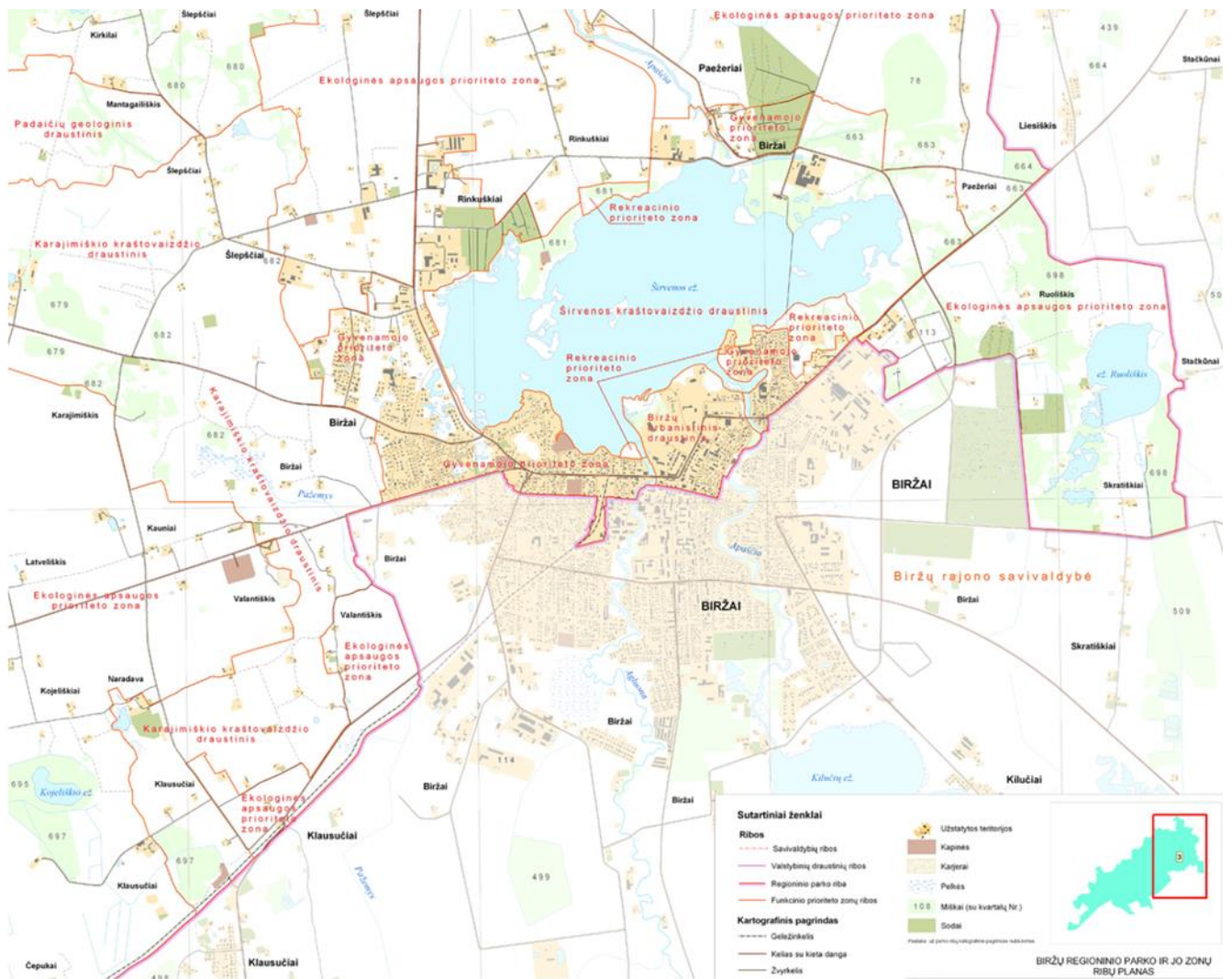
Biržų regioninis parkas įsteigtas Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo 1992 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. I–2913 „Dėl regioninių parkų ir draustinių įsteigimo“, siekiant išsaugoti Lietuvos karstinio regiono kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti. Didžiausias šio regioninio parko savitumas – karstinis kraštovaizdis su daugybe karstinių įgriuvų – smegduobių, atsiradusių vandeniui išplovus žemėje slūgsančius gipso klodus. Daugiausia jų – Karajimiškių ir Kirkilų apylinkėse, Tatulos slėnyje. Lyguminis kraštovaizdis su gausiomis smegduobėmis unikalus ir Europos mastu.

LR vyriausybės 2009 m. gruodžio 2 d. nutarimu NR. 1606 „Dėl Biržų regioninio parko ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“ parko teritorija, pagal gamtos ir kultūros vertybes, jų pobūdį, apsaugos formas ir naudojimo galimybes yra skirstoma į: konservacinio prioriteto, ekologinės apsaugos prioriteto, rekreacinio prioriteto, kitos (gyvenamosios) paskirties prioriteto funkcinės zonas. Planuojamoje Biržų miesto teritorijoje esančioje regioninio parko dalyje skiriamos: konservacinio, ekologinės apsaugos, rekreacinio bei kitos (gyvenamosios) paskirties prioriteto funkcinės zonos (4.1.2 pav., 4.1.1 lentelė). Biržų regioninio parko bei parko funkcinų zonų ribos teikiamos grafinės dalies brėžiniuose.

4.1.1 lentelė. Saugomos teritorijos planuojamoje teritorijoje

Saugomų teritorijų grupė	Saugomos teritorijos pavadinimas	Plotas/dalis planuojamoje teritorijoje (ha)	Paskirtis
VALSTYBINIAI PARKAI	1. Biržų regioninis	14405,8 / 826,18	išsaugoti Lietuvos karstinio regiono etaloninius kraštovaizdžio kompleksus, gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.
VALSTYBINIO PARKO DRAUSTINIAI	1.1 Biržų urbanistinis	56,1 / 56,1	išsaugoti Biržų miesto istorinės dalies urbanistinę (planinę, erdvinę, tūrinę) struktūrą, tradicinį visos teritorijos ir joje esančių atskirų sklypų užstatymo tipą (-us), tradicinę statinių architektūrinę išraišką, kultūrinį sluoksnį, išskirtinės archeologinės, istorinės ir architektūrinės vertės kultūros paminklus: Biržų piliavietę, Biržų pilį ir kitus jame gausiai esančius kultūros paveldo objektus ir jų aplinką
	1.2 Širvėnos kraštovaizdžio	492,6 / 441,9	išsaugoti seniausio Lietuvoje dirbtinio Širvėnos ežero ir jo pakrančių kraštovaizdį, Astravo dvaro sodybą

	1.3 Apaščios hidrografinis	226,8 / 0,98	išsaugoti Apaščios ir Rovėjos žemupio hidrografinę struktūrą, slėnius su atodangomis ir versmėmis, Rinkuškių, Juodelių piliakalnį.
KITOS VALSTYBINIO PARKO ZONOS	2. Ekologinės apsaugos prioriteto (1 zona)	31,3	Užtikrinti bendrąją ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, išsaugoti geoekologiškai svarbių gamtinio kraštovaizdžio kompleksų aplinką
	3. Rekreacinio prioriteto (4 zonos)	27,1	Vykdyti su rekreacine funkcija susijusias veiklas
	4. Kitos (gyvenamosios) paskirties prioriteto	268,8	Kitos (gyvenamosios) paskirties plėtrai
VISOS ST	826,18 ha 39,9% planuojamos teritorijos ploto		



4.1.2 pav. Ištrauka iš Biržų regioninio parko ir jo zonų ribų plano (3 lapas)

Veiklą Biržų regioniniame parke reglamentuoja Biržų regioninio parko tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. D1-83; Biržų regioninio parko apsaugos reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. liepos 30 d. įsakymu Nr. D1 -686 (su vėlesniais pakeitimais) bei kitų teisės aktų, reglamentuojančių veiklą saugomose teritorijose, reikalavimai.

I -oje ir II-oje koncepcijos alternatyvose miesto ribose esančioje Biržų regioninio parko dalyje išskiriamos nustatytus apsaugos, naudojimo ir tvarkymo reikalavimus atitinkančių funkcinių zonų vystymas: *konservacinės teritorijos; bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų; miškų ir miškingų teritorijų; specializuotų kompleksų; gyvenamoji; pagrindinio centro; miesto dalies (rajonų) centro; mišri paslaugų* (žr. grafinės dalies brėžiniuose). Bendrųjų sprendinių alternatyvose (I, II) išskiriamos funkcinės zonos yra analogiškos, tačiau neženkliai skiriasi jų lokalizavimo teritorinės apimtys: II-oje alternatyvoje

didesnį plotą užima *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona*, atitinkamai mažesnis plotas tenka *gyvenamajai zonai*.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai (I, II alternatyvos) yra formuojami įvertinant saugomos teritorijos apsaugos interesus ir galioja tiek, kiek neprieštarauja veiklą kompleksinėje saugomoje teritorijoje - *Biržų regioniniame parke* reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

Valstybinės geologijos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenimis planuojamoje Biržų miesto teritorijoje yra vienas geotopas: *Biržų dvaro šaltinis*, esantis pietvakarinės dalies pakraštyje upelio Pažemys pakrantėje. Šis geotopas apsaugos statuso neturi, tačiau tai yra potencialus gamtos paveldo objektas.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose numatomi sprendiniai yra palankūs geotopo *Biržų dvaro šaltinis* išsaugojimui ir pažintiniam lankymui: I-oje ir II-oje alternatyvose geotopas patenka į nustatomą *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų* funkcinę zoną (žr. grafines dalies brėžiniuose).

4.2 Kultūros vertybės

1. Biržų miesto kultūros paveldo išteklių ir jų kuriamas saugomas kultūrinis kraštovaizdis

1.1. Nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, esančių Biržų miesto teritorijoje registruotų KVR yra 27 kultūros paveldo objektai. Nekilnojamasis kultūros paveldas skirstomas pagal sandarą ir pagal reikšmingumą lemiantį vertingųjų savybių pobūdį. Iš 27 KVR vertybių pagal sandarą: 1 vietovė, 9 kompleksai, 37 į kompleksus įeinantys, į 17 pavienių kultūros paveldo objektų. Visoms registruotoms KVR kultūros paveldo vertybėms, išskyrus Biržų Šv. Jono Krikštytojo bažnyčios statinių kompleksą (29835) bei į jį įeinančius objektus - Šv. Jono Krikštytojo bažnyčia (1309) bei Šventoriaus tvorai su vartais (29836), yra nustatytos vertingosios savybės. Paminklo statusą turi 2 pavieniai objektai, 2 kompleksai, 13 įeinantys į kompleksą objektai. Valstybės saugomo objekto statusą turi 6 pavieniai, 4 kompleksai ir 12 į kompleksą įeinantys objektai. Registro objekto statusą turi 9 pavieniai objektai, 3 kompleksai, 12 į kompleksą įeinančių objektų ir viena vietovė. Valstybės saugomiems objektams priskiriami paminklai, valstybės saugomi objektai ir inicijuoti skelbti valstybės saugomu objektai, tokių Biržų miesto teritorijoje yra 6 kompleksai, 25 į kompleksą įeinantys objektai, 8 pavieniai objektai. Jų apsaugą apibrėžia NKPAJ ir Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (toliau tekste - SŽNS). Šiems objektams apsaugoti gali būti nustatoma konservacinė žemės naudojimo paskirtis.

Biržų miesto teritorijoje KVR registruotų vertybių apsaugą apibrėžia NKPAJ ir SŽNS. Paveldosaugos reikalavimai nustatomi apsaugos reglamentais ir tvarkymo planais. Biržų piliavietei (kodas 1905) ir Astravo dvaro sodybai (kodas 854) parengti tvarkymo planai, jais nustatyti paveldosaugos reikalavimai

pastatams, teritorijai ir apsaugos zonoms. Nustatant paveldosaugos reikalavimus daliai teritorijoje esančių objektų - vietovei ir kompleksiniams objektams reikia parengti teritorijų planavimo dokumentus – tvarkymo planus, kitai daliai objektų reikalinga parengti individualius apsaugos reglamentus (NKPAĮ 22 str. nuostatos).

1.2. Biržų miestas kuria didelės raiškos kultūrinį kraštovaizdį. Saugomas kultūrinis kraštovaizdis, suformuotas įvairių kultūros paveldo išteklių (KVR duomenų) tipų pagrindu, suvokiamas kaip integrali urbanistinės, agrarinės, inžinerinės, susisiekimo, rekreacinės ir gamtinės teritorinių struktūrų dalis, kaip neatsiejama šių struktūrų materialinė ypatybė. Saugomi kultūriniai kraštovaizdžiai sudaro Lietuvos kultūrinio kraštovaizdžio sistemos vertingiausią dalį, yra valstybės identiteto dalis.

Kultūrinį kraštovaizdį reglamentuoja du teritorijų planavimo dokumentai: Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas (toliau tekste -- NKTP) ir Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas. (toliau tekste LR BP). Biržų miesto teritorijos kultūrinis kraštovaizdis nėra homogeniškas, turi kaimiškojo, miestiškojo ir techninio inžinerinio kultūrinių kraštovaizdžių komponentų. Saugomo kultūrinio kraštovaizdžio raiška atitinka valstybės istorijai reikšmingo paveldo kultūros paveldo arealo statusą.

2. Biržų miesto teritorijoje esančių kultūros paveldo objektų, vietovių apsaugos kryptys ir priemonės skirtos objektų ir vietovių vertingosioms savybėms apsaugoti ir tvarkyti bei kultūriniam kraštovaizdžiui ir visumos darnai ir (ar) dermei su gamtine aplinka išsaugoti. Biržų miesto nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugos, kultūros paveldo išteklių pritaikymo ir naudojimo, pažinimo ir eksponavimo, saugomų kultūrinių kraštovaizdžių savitumo puoselėjimo kryptys:

2.1. kultūros paveldo vertybių paveldosaugos reikalavimai. Valstybės ir savivaldybių saugomi objektai saugomi atsižvelgiant į jų saugojimo tikslus. Pradinę ir saugojimo tikslų apsaugą reglamentuoja konkrečios NKPAĮ ir SŽNSĮ straipsnių nuostatos. Saugomų kultūros paveldo objektai, jų teritorijos ir jų apsaugos zonos tvarkomi ir veikla jose plėtojama pagal paveldosaugos reikalavimus, nustatomus kultūros paveldo objektų tipiniuose apsaugos reglamentuose, tvirtinamuose Vyriausybės, ir individualiuose apsaugos reglamentuose, parengtos ir patvirtintos kultūros ministro nustatyta tvarka. Kultūros paveldo vietovės ir jų apsaugos zonos, kultūriniai rezervatai ir kultūriniai draustiniai tvarkomi ir veikla jose plėtojama pagal nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiojo teritorijų planavimo dokumentus – tvarkymo planus, valstybiniuose parkuose esančios kultūros paveldo vietovės, kultūriniai draustiniai ir kultūriniai rezervatai – pagal valstybinių parkų planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planus), valstybiniuose rezervatuose ir valstybiniuose draustiniuose esančios kultūros paveldo vietovės – pagal šių saugomų teritorijų planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planus) ir tvarkymo planus.

2.2. kultūros paveldo vertybių vertingųjų savybių apsauga. Išskiriami kultūros vertybių vertingųjų savybių apsaugos prioritetai, tikslai, pagrindinės priemonės. Numatoma vykdyti KVR objektų ir vietovių stebėseną, priežiūrą, atlikti tyrimus, tikslinti ir pildyti Registro duomenis, atlikti tvarkybos darbus, vykdyti tvarkomuosius statybos ir kraštovaizdžio tvarkymo darbus. Įgyvendinti kompensavimo už

atliktus tvarkybos darbus priemones. Saugoma ir puoselėjama vertybių aplinka (kultūrinis kraštovaizdis)), jei reikia tikslinamos ar nustatomos apsaugos zonos, planuose fiksuojami charakteringi kultūrinio kraštovaizdžio apžvalgos taškai. Vykdomi klimato kaitos padarinių kultūros paveldo objektams (ypač turintiems kraštovaizdžio vertingųjų savybių pobūdį) stebėseną ir vertinimą, diegiamos klimato kaitos pasekmių švelninimo priemonės bei atliekami kaitos poveikio prevencijos darbai.

2.3. kultūros vertybių tinkamas naudojimas ir pritaikymas. Kultūros paveldo objektų ir vietovių naudojimas ir pritaikymas šiuolaikiniams poreikiams neatsiejama kultūros paveldo išteklių apsaugos dalis, apima: kompleksų, pastatų ir vietovių pritaikymą artimoms autentiškoms funkcijoms, reikalaujančioms mažiausios invazijos ar pokyčių nustatytų vertingųjų savybių atžvilgiu, universalus dizaino principų diegimą, kultūros paveldo išteklių integravimą į visas planavimo rūšis, rengiant ir įgyvendinant platesnę teritorijos atgaivinimo strategiją ir jos įgyvendinimo planus, kurie apimtų informacines, planavimo, teisinės, finansines, partnerystės priemones. Įveiklinant partnerystės modelius, skatinančius įsigyti, aktualizuoti, naudoti ir sutvarkyti KVR objektus ir vietas. Ypatingas dėmesys skiriamas Biržai – valstybės istorijai reikšmingas paveldo arealas teritorijos narių bendradarbiavimui bei visų KVR objektų Biržų miesto teritorijoje įveiklinimui turizmo ir rekreacijos poreikiams.

3. Kultūros vertybių tikslingas pažinimas, eksponavimas, apima: paveldo istoriją, vertes ir jų aktualizuojančių mokslinių ir taikomųjų tyrimų atlikimą, kultūros paveldo objektų pažinimo sklaidą (žymėjimą, informacinių stendų bei lauko ekspozicijų įrengimą ir pan.). Aktyvią ir kryptingą nekilnojamojo kultūros paveldo ir kultūrinio turizmo komunikaciją, pagrįstą tyrimų duomenimis ir turizmo infrastruktūros privalumais. Pažintinių pėsčiųjų, dviračių, automobilių, vandens trasų projektavimą ir įrengimą jungiant kultūros paveldo objektus ir istorinę miesto dalį. Funkcinės kultūrinio turizmo infrastruktūros plėtrą, įveiklinant kultūros paveldo objektus. Bendradarbiavimą kultūros kelių kūrimo ir plėtojimo srityse naujų turizmo maršrutų kūrimo ir įrengimo (Šv. Jokūbo piligrimų kelio, Žydų kultūros paveldo kelio aktualizavimą ir kt.). Eksponavimas kultūriniame kraštovaizdyje apima kultūros paveldo objektų ir vietovių apžvalgos taškų įrengimą, apžvalgos aikštelių infrastruktūros įrengimą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams, informacinę kultūros paveldo pažinimo sklaidą šiuolaikinėse media (komunikacijos priemonėse).

4. Nematerialaus paveldo pažinimas ir sklaida, apima: išnaudojant esamų kultūros kelių potencialą, Biržų miesto kultūros paveldo vertybių įveiklinimą tradicijų, tradicinių amatų informacinei ir pažintinei nematerialaus paveldo sklaidai. Naujų kultūros kelių kūrimą (evangelikų reformatų palikimo pagrindu ir pan.). Tradicinių švenčių ir apeigų kūrimą ir puoselėjimą ir sklaidą. Žiedinės ekonomikos propagavimą ir diegimą, vietos bendruomenių savivertės, savimonės ir tapatumo vietai ugdymą. bendradarbiavimą Biržų – valstybės istorijai reikšmingo paveldo arealo viduje. Vykdomas nematerialaus paveldo pažinimo turizmo infrastruktūros plėtrą.

5. Saugomų kultūrinių kraštovaizdžių (SKK) savitumo puoselėjimas, apima: Biržų miesto teritorijoje esančių kaimiškojo, (dvarų), miestiškojo (vietovių) ir techninio inžinerinio (Siaurojo geležinkelio) kultūrinių kraštovaizdžių komponentų ypatingos vizualinės raiškos saugomų kultūrinių kraštovaizdžių identifikavimą. Priežiūrą, įskaitant želdinių, dengiančių kultūrinių kraštovaizdžių vertingąsias savybes ir trukdančių apžvalgą, sanavimą. Apžvalgos taškų, atkarpų ir maršrutų nustatymą, šių infrastruktūros objektų funkcinį ir informacinį (aikštelės, privažiavimo keliai, universalus dizaino priemonės, informaciniai stendai ir kt.) įrengimą. SKK formavimo principų, išryškinančių vertybes, planavimą ir reglamentavimą. Klimato kaitos SKK poveikio kultūros paveldo objektams stebėsenos organizavimą, apsaugos nuo klimato kaitos priemonių planavimą, diegimą. Vietos bendruomenių įtraukimą į SKK priežiūrą ir pažinimo informacinę sklaidą. SKK įtraukimą į kuo didesnį turizmo ir rekreacijos maršrutų skaičių. Bendradarbiavimą SKK įveiklinimo veikloje Biržų – valstybės istorijai reikšmingo paveldo arealo viduje ir už jo ribų.

4.3 „Natura 2000“ ir kitos biologinės įvairovės išsaugojimui svarbios teritorijos

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais patvirtintus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašus, į planuojamas Biržų miesto teritorijos ribas europinę biologinę svarbą turinčios buveinių ar paukščių apsaugai svarbios „Natura 2000“ teritorijos nepatenka (4.1.1 pav.). Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos nuo planuojamos teritorijos yra nutolusios nuo 1 km (*Drąseikių kaimo apylinkės (LTBIR0007)*) ir didesniu atstumu. Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose teikiami sprendiniai dėl savo pobūdžio ir masto neturės poveikio „Natura 2000“ teritorijoms, nesudarys prielaidų sumenkinti ar kitaip pažeisti jų vertę.

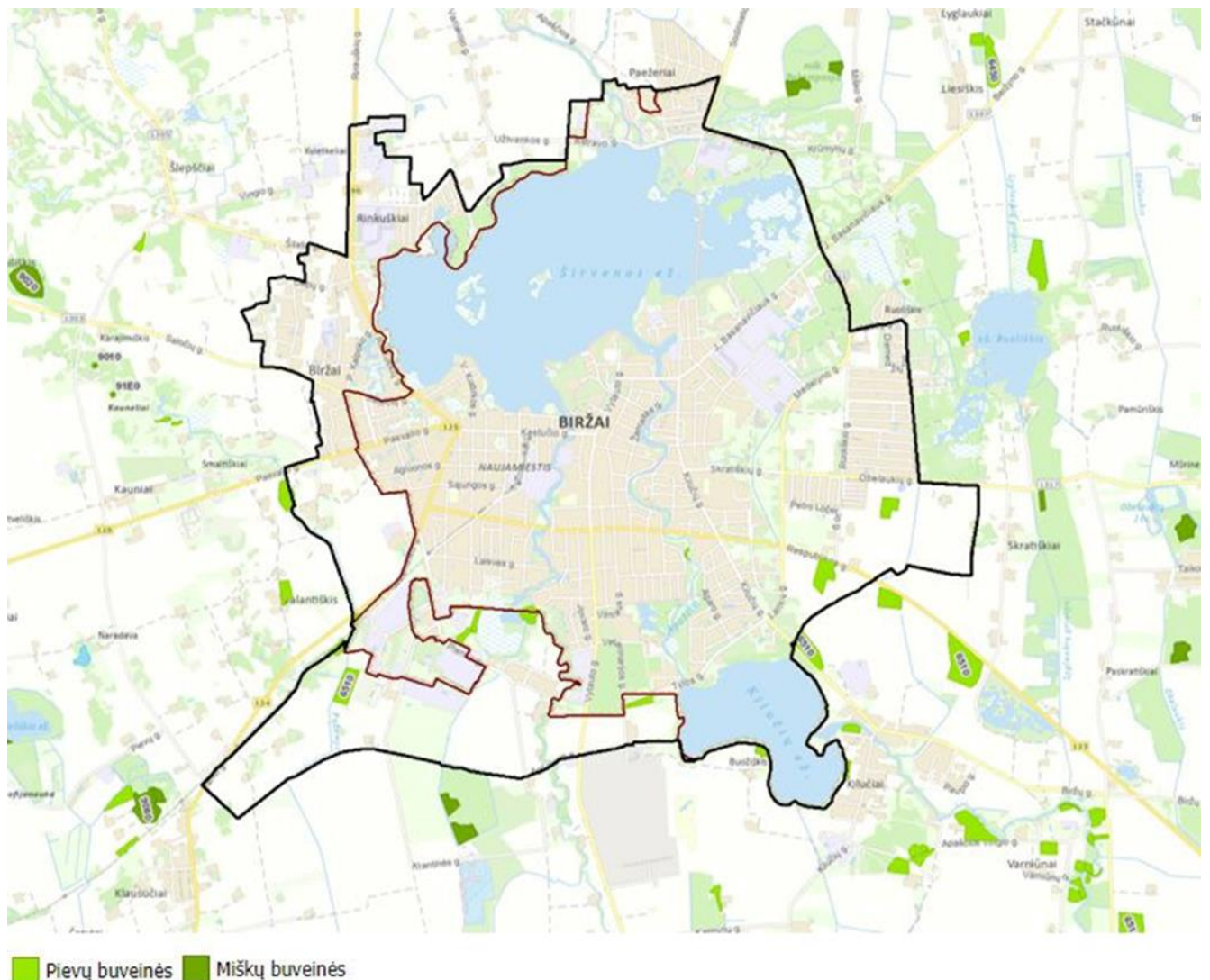
Nepaisant gana aukšto Biržų miesto ir aplinkinių teritorijų kraštovaizdžio sukultūrinimo laipsnio, planuojamoje teritorijoje yra biologinės įvairovės išsaugojimui svarbių teritorijų (plotinių ir taškinių), kurių išsaugojimo galimybių reikėtų ieškoti vykdant urbanistinę plėtrą. Kaip svarbios biologinės įvairovės išsaugojimui planuojamos teritorijos atveju išskirtinos: *Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, saugomų rūšių augavietės ir radavietės* (LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje, gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis), *natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinytai*.

Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės

Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizacijos žemėlapis (geoportal.lt) duomenimis pakraštinėse planuojamos teritorijos dalyse yra aptikta natūralių saugotinių pievų buveinių: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos; 6510 šienaujamos mezofitų

pievos (žr. 4.3.1 pav., grafinės dalies brėžiniuose). EB svarbos natūralios buveinės planuojamoje teritorijoje užima 12,0 ha (0,6 % teritorijos ploto).

Visos šios buveinės yra įtrauktos į Lietuvoje sutinkamų Europos bendrijos svarbos gamtinių buveinių, kurių apsaugai būtina steigti saugomas teritorijas, sąrašą. Išsaugoti visoje šalyje inventorizuotas EB svarbos natūralias buveines numatyta aplinkos ministro 2015 -01 -09 įsakymu Nr. D1-12 patvirtinto Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015 – 2020 metų veiksmų plano 4 priede nustatytuose Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių nacionaliniuose apsaugos tiksluose Iki bus nustatytas atitinkamas apsaugos režimas, dėmesys turi būti skiriamas tam, kaip išlaikyti natūralių ir pusiau natūralių teritorijų bendrijų kokybę, apsaugant jas nuo nuskurdimo ir nevietinių augalų ir gyvūnų rūšių išplitimo.



4.3.1 pav. Ištrauka iš Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizacijos žemėlapiu (geoportal.lt)

Atlikus skaitmeninę koncepcijos alternatyvų (I, II) grafinės dalies analizę nustatyta, kad didesnioji dalis planuojamoje teritorijoje esančių EB svarbos natūralių buveinių patenka į *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų* bei *žemės ūkio teritorijų* funkcines zonas, tai yra į tas teritorines sistemas, kuriose prioritetą teikiamas gamtinio kraštovaizdžio bei jame esančių vertybių išsaugojimui, palaikymui ir tvarkymui ir kuriose yra galimybė palaikyti natūralią gamtinės aplinkos būklę ir nustatyti atitinkamas buveinių apsaugos priemones. Dalis EB svarbos natūralių buveinių patenka į pramonės ir sandėliavimo bei gyvenamąją (I alternatyva) funkcines zonas. Detalesnė informacija apie EB svarbos natūralių buveinių pasiskirstymą funkcinėse zonose I-os ir II-os alternatyvų atveju pateikiama 4.3.1 lentelėje. EB svarbos natūralių buveinių išsaugojimo požiūriu II-oji alternatyva vertinama kaip palankesnė.

4.3.1 lentelė. Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių pasiskirstymas planuojamose funkcinėse zonose (I, II alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinė zona*	I alternatyva, ha	II alternatyva, ha
1.	Gyvenamoji zona	4,5	-
2.	Pramonės ir sandėliavimo zona	1,7	1,7
3.	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona	5,1	5,1
4.	Žemės ūkio teritorijų zona	0,7	5,2
	Viso:	12,0	12,0

*- tik funkcinės zonos į kurias patenka *Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės*

Siekiant išvengti nepageidaujamo plano sprendinių įgyvendinimo poveikio EB svarbos natūralioms buveinėms, patenkančioms į urbanizuotas ir numatomas urbanizuoti zonas, rekomenduojama sprendinių konkretizavimo stadijoje spręsti išsaugojimo galimybę – atliekant funkcinų zonų ribų tikslinimą, reglamentuojant prevencinių priemonių taikymo būtinumą rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus (žinodami, kur yra natūralios buveinės, ūkinės veiklos organizatoriai gali pasirinkti vietas, kur gamtosauginiai konfliktai yra mažiausiai tikėtini).

Saugomų rūšių augavietės ir radavietės

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymo 8 straipsnio 9 punktu, saugomų rūšių apsauga užtikrinama atliekant planų ir programų strateginį pasekmių aplinkai vertinimą ir šių įvertinimų pagrindu ribojant ar draudžiant ūkinę ar kitokią veiklą, kuri gali daryti neigiamą poveikį saugomoms rūšims. Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytą informaciją, prie

teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, priskiriamos saugomų rūšių⁹ radavietės¹⁰ bei augavietės¹¹ (buveinės¹²).

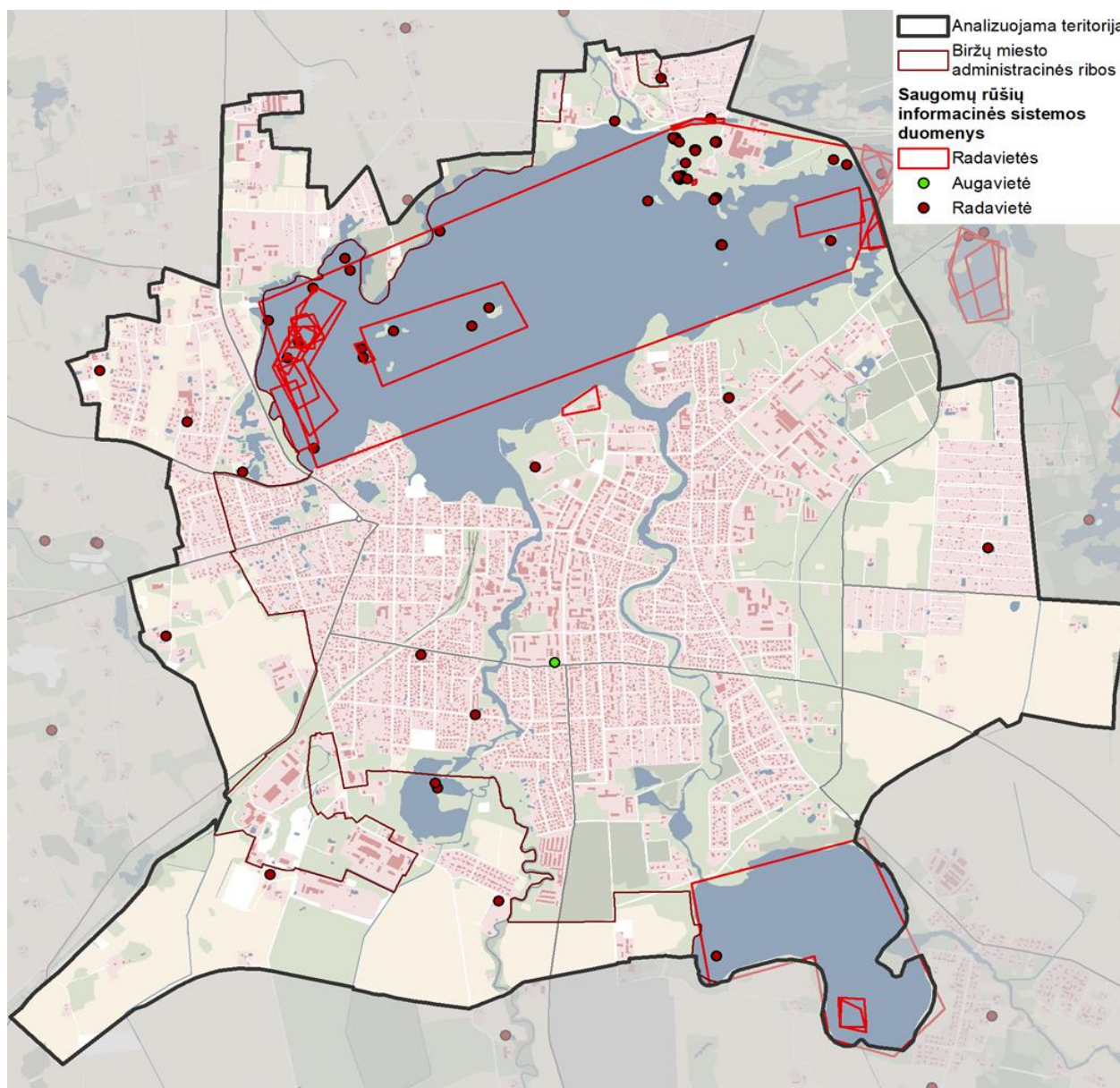
LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis planuojamoje Biržų miesto teritorijoje yra registruota 100 saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, tame tarpe 1 augavietė, 99 radavietės. Teritorinė saugomų rūšių radaviečių lokalizacija planuojamoje teritorijoje pateikiama 4.3.3 pav., grafinės dalies brėžiniuose. Detalūs informacinės sistemos (SRIS) (<https://sris.am.lt>) duomenys pateikiami 2022-09-21 išraše Nr. SRIS-2022-115987647 (žr. priedą Nr.1).

⁹ *Saugoma rūšis* – nykstanti, pažeidžiama, reta arba endeminė gyvūnų, augalų arba grybų rūšis, Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymo nustatyta tvarka įrašyta į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą ir (arba) Europos bendrijos svarbos gyvūnų ir augalų rūšių sąrašus arba saugoma pagal tarptautinius susitarimus, taip pat visos laukinių paukščių rūšys, natūraliai paplitusios Europos Sąjungos valstybių narių europinėje teritorijoje.

¹⁰ *Radavietė* – geografinė vieta ar plotas, kuriuose aptinkama (pastebima) ar kitaip nustatoma gyvūnų rūšių individų.

¹¹ *Augavietė* – augalų ir grybų, jų populiacijų natūrali augimo vieta.

¹² *Rūšies buveinė* – specifiniais abiotiniais ir biotiniais veiksniais pasižyminti gamtinė aplinka, kurioje rūšis gyvena bet kuriuo savo biologinio ciklo etapu.



4.3.3 pav. Saugomų rūšių augavietės ir radavietės planuojamoje teritorijoje (schema parengta naudojant SRIS duomenis, gautus 2022 09 21)

Detalesnė informacija apie saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių pasiskirstymą funkcinėse zonose I-os ir II-os alternatyvų atveju pateikiama 4.3.2 lentelėje

4.3.2 lentelė. Saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių pasiskirstymas planuojamose funkcinėse zonose (I, II alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinė zona	I alternatyva, vnt.	II alternatyva, vnt.
1.	Pagrindinio centro zona	Augaviečių – 1 Radaviečių - 1	Augaviečių – 1 Radaviečių - 1

2.	Miesto dalies (rajonų) centro zona	-	Radaviečių - 3
3.	Gyvenamoji zona	Radaviečių - 5	Radaviečių - 2
4.	Mišri gyvenamoji zona	Radaviečių - 3	-
5.	Rezervinė gyvenamosios plėtros zona	-	Radaviečių - 1
6.	Mišri paslaugų zona	-	-
7.	Paslaugų zona		
8.	Rezervinė paslaugų zona	-	-
9.	Specializuotų kompleksų zona	-	-
10.	Pramonės ir sandėliavimo zona	Radaviečių - 1	Radaviečių - 1
11.	Rezervinė pramonės ir sandėliavimo zona	-	-
12.	Sodininkų bendrijų zona	-	Radaviečių - 1
13.	Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona	Radaviečių - 1	Radaviečių - 1
14.	Miškų ir miškingų teritorijų zona	Radaviečių - 2	Radaviečių - 2
15.	Žemės ūkio teritorijų zona	Radaviečių - 1	Radaviečių - 1
16.	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona	Radaviečių - 6	Radaviečių - 6
17.	Konservacinės teritorijos zona	Radaviečių - 39	Radaviečių - 39
18.	Vandenų zona	Radaviečių - 44	Radaviečių - 45

Atlikta analizė rodo (4.3.2 lentelė), kad Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomi sprendiniai – funkcinių zonų lokalizacija saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių atžvilgiu beveik analogiška, aptiktų (stebėtų) saugomų rūšių pasiskirstymas funkcinio prioriteto zonose yra labai įvairus – jos yra pasklidusios praktiškai visose funkcinėse zonose, t. y.

sutinkamos jau dabar įvairiai užstatytose gyvenamosiose ir kitose sukultūrintose, šiuo metu ekstensyviau naudojamose periferinėse teritorijose. Didžioji dalis planuojamoje teritorijoje registruotų saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių (net 87 radavietės) telkiasi kompleksinės saugomos teritorijos – Biržų regioninio parko ribose (konservacinės teritorijos ir vandenų funkcinėse zonose), kur jų apsaugą reglamentuoja šio parko planavimo dokumentai bei kitų teisės aktų, reglamentuojančių veiklą saugomose teritorijose, reikalavimai.

Saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių išsaugojimo požiūriu II-oji alternatyva vertinama kaip palankesnė tuo aspektu, kad joje didesnis augaviečių ir radaviečių skaičius patenka į neurbanizuojamas zonas (4.3.2 lentelė). Visais atvejais konkretus poveikio vertinimas galimas einant sprendinių detalizacijos linkme, kuomet jau tampa aiškios planuojamos veiklos ir jų mastai, turi būti ieškoma galimybių sumažinti tikėtiną neigiamą planuojamos veiklos poveikį.

Siekiant išvengti ir/ar sumažinti Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose numatomų sprendinių poveikį planuojamoje teritorijoje aptinkamoms saugomų rūšių augavietėms ir radavietėms rekomenduojama sprendinių konkretizavimo stadijoje nustatyti bendrąjį reikalavimą Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių įgyvendinimui – įgyvendinant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius (rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus) vertinti sprendinių poveikį saugomoms rūšims naudojant aktualius SRIS duomenis.

Pelkės¹³ ir šaltiniai, natūralios pievos ir ganyklos

Pelkes ir šaltinius, natūralias pievas ir ganyklas pažeisti ar keisti draudžia Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (96 ir 102 straipsniai). Atsižvelgiant į tai, jos yra nagrinėjamos kaip teritorijos, kurios gali būti reikšmingai paveiktos.

Pelkių buveinės yra vienos iš vertingiausių ekosistemų, kurioms kyla daugiausiai grėsmių dėl hidrologinio režimo pokyčių, nutrūkusio ūkinio naudojimo ir klimato kaitos sukkelto apaugimo sumedėjusiais augalais. Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) duomenimis planuojamoje teritorijoje *pelkės* užima 51,5 ha (2,5% teritorijos ploto). Planuojamoje Biržų miesto teritorijoje pelkėjimo teritorijos daugiau sutinkamos jos pakraštinėse dalyse, nors jų yra ir miesto centre (3.1.1.2 pav.). Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacija („Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis“) pelkėjimo teritorijos yra melioruotos, iš jų dvi yra nenustatyto tipo pelkės - Agluonos pelkė pietinėje miesto dalyje ir Ruoliškio pelkės dalis rytiniame pakraštyje. Likusių pelkėjimo teritorijų tipas - durpingi pažemėjimai. Pelkėjimo procesai vyksta ir kai kurios Širvėnos ežero pakrančių atkarpose.

¹³ Įmirkęs žemės plotas su charakteringa pelkių augalija, kuriame vyksta pelkėjimo procesas ir dažniausiai yra susidaręs durpių sluoksnis

Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) duomenimis *šaltinų* planuojamoje teritorijoje nėra. Vienas planuojamoje teritorijoje esantis šaltinis - *Biržų dvaro šaltinis* yra išskiriamas kaip *geotopas* (žr. 4.1.teksto skyriuje).

Atlikta analizė rodo (4.3.3 lentelė), kad Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomi sprendiniai – funkcinio prioriteto zonų lokalizacija pelkių atžvilgiu yra beveik analogiška, neženkliai skiriasi tik gyvenamosios bei bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų funkcinio zonų lokalizacija. Pelkių išsaugojimo aspektu II-oji koncepcijos alternatyva yra neženkliai palankesnė.

4.3.3 lentelė. Pelkių pasiskirstymas planuojamose funkcinėse zonose (I, II alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinė zona*	I alternatyva, ha.	II alternatyva, ha
1.	Gyvenamoji zona	2,9	0,2
2.	Specializuotų kompleksų zona	0,3	-
3.	Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona	0,1	0,1
4.	Miškų ir miškingų teritorijų zona	8,1	8,1
5.	Žemės ūkio teritorijų zona	1,2	1,2
6.	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona	16,4	19,4
7.	Konservacinės teritorijos zona	0,9	0,9
8.	Vandenų zona	21,6	21,6
	Viso:	51,5	51,5

*tik funkcinės zonos į kurias patenka *pelkės*

Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) duomenimis *natūralios pievos ir ganyklos* planuojamoje teritorijoje užima 151,2 ha (7,3% planuojamos teritorijos ploto). Remiantis koncepcijos alternatyvų (I, II) grafines dalies skaitmenine analize (4.3.4 lentelė) Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomi sprendiniai – funkcinio prioriteto zonų lokalizacija natūralių pievų ir ganyklų atžvilgiu yra nėra analogiška: 53% (I alternatyva) ir 64 % (II alternatyva) jų ploto

patenka į bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų, žemės ūkio, konservacinės teritorijos zonas, miškų ir miškingų teritorijų o likusioji dalis (atitinkamai 47 % ir 36 %) į urbanizuotas ir urbanizuojamas zonas. Natūralių pievų ir ganyklų teritorijų tarpe vertingiausios natūralios pievos: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos; 6510 šienaujamos mezofitų pievos yra įtrauktos į Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizacijos žemėlapi. Šių teritorijų išsaugojimui Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose skiriamas reikiamas dėmesys (žr. aukščiau).

4.3.4 lentelė. Natūralių pievų ir ganyklų pasiskirstymas planuojamose funkcinėse zonose (I, II alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinė zona	I alternatyva, ha	II alternatyva, ha
1.	Pagrindinio centro zona	-	0,4
2.	Miesto dalies (rajonų) centro zona	6,4	3,3
3.	Gyvenamoji zona	35,7	25,5
4.	Mišri gyvenamoji zona	2,3	1,2
5.	Rezervinė gyvenamosios plėtros zona	-	2,3
6.	Mišri paslaugų zona	-	-
7.	Paslaugų zona	8,0	0,9
8.	Rezervinė paslaugų zona	-	2,3
9.	Specializuotų kompleksų zona	9,8	3,5
10.	Pramonės ir sandėliavimo zona	5,3	9,0
11.	Rezervinė pramonės ir sandėliavimo zona	-	0,8
12.	Sodininkų bendrijų zona	-	1,1
13.	Inžinerinės infrastruktūros koridorių zona	4,0	4,0

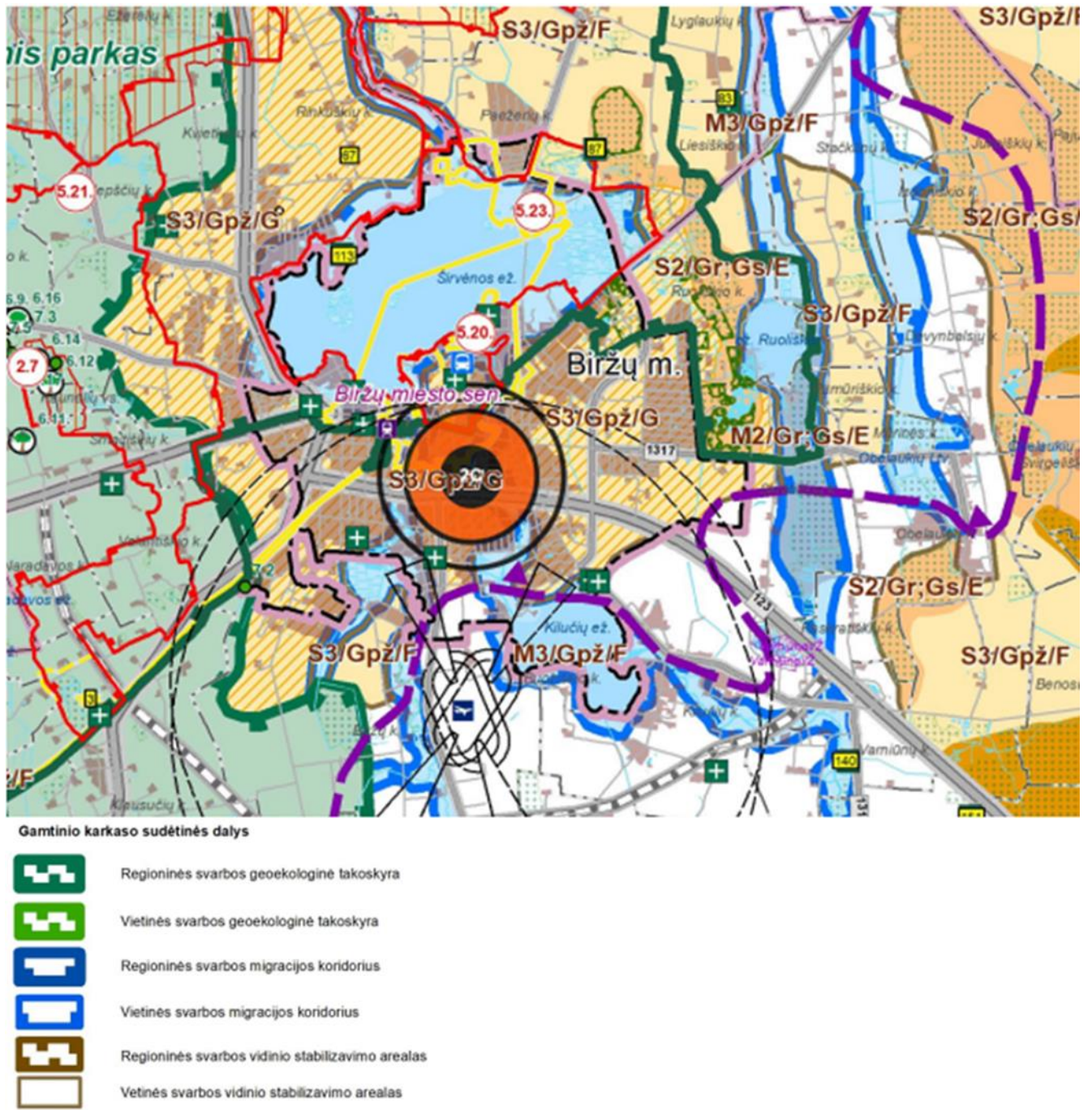
14.	Miškų ir miškingų teritorijų zona	4,6	4,6
15.	Žemės ūkio teritorijų zona	10,5	11,0
16.	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona	57,7	74,4
17.	Konservacinės teritorijos zona	6,9	6,9
18.	Vandenų zona	-	-
	Iš viso:	151,2	151,2

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomus sprendinius galima vertinti kaip potencialiai palankius didžiosios dalies planuojamoje teritorijoje esančių natūralių pievų ir ganyklų išsaugojimui. Natūralių pievų ir ganyklų išsaugojimo aspektu II-oji koncepcijos alternatyva yra neženkliai palankesnė. Visais atvejais, natūralių pievų išsaugojimo ir tvarkymo galimybės turi būti sprendžiamos rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus.

4.4 Gamtinis karkasas

Gamtinio pobūdžio saugomas ir kitas ekologiškai svarbias teritorijas, užtikrinančias kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, į krašto tvarkymą subalansuojančią bendrą sistemą jungia *gamtinis karkasas*, tačiau jis nėra saugoma teritorija. Tai bendra kraštovarkos ekologinio kompensavimo zonų sistema, jungianti visas gamtinio pobūdžio saugomas ir kitas ekologiškai svarbias bei pakankamai natūralias teritorijas, garantuojančias ekologinį kraštovaizdžio stabilumą.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių stadijoje, laikantis tęstinumo principo, yra teikiama Biržų miesto bendrojo plano sprendiniuose (2014 m.) nustatyta gamtinio karkaso struktūra, kuri buvo išskirta įvertinus Biržų miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje, miesto teritorinės sąrangos ypatumus, gamtinio karkaso teritorijų būklę. Remiantis šiuo gamtinio karkaso teritorijų modeliu yra formuojamos Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo alternatyvos (I, II). Planuojamos Biržų miesto teritorijos padėtį gamtinio karkaso struktūroje iliustruoja ištrauka iš Biržų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo brėžinio „Gamtinio karkaso sistemos vystymo brėžinys“ (4.4.1 pav.).



4.4.1 pav. Ištrauka iš „Biržų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. Sprendinių konkretizavimas. Gamtinio karkaso sistemos vystymo brėžinys“ (šaltinis: www.tpdriis.lt, T00086137)

Nustatytą gamtinio karkaso teritorinę sudėtį planuojamoje teritorijoje formuoja: *geoekologinės takoskyros (T)*, *geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s)* ir *migraciniai koridoriai (m)*, kurie, įvertinant jų reikšmę, skirstomi į regioninės (*T*) ir vietinės (*s, m*) reikšmės:

- 1) *Geoekologinėms takoskyroms* Biržų miesto gamtiniame karkase priskiriamas regioninės reikšmės *Mūšos – Nemunėlio* geoekologinės takoskyros ruožas, kuris ribojasi su planuojama teritorija jos vakarinėje dalyje ir nedidele ploto dalimi patenka pietvakariniame pakraštyje.
- 2) *Migraciniams koridoriams* Biržų miesto gamtiniame karkase priskiriami vietinę reikšmę turintys *Apaščios* (tame tarpe *Širvėnos ež.*), *Agluonos* ir kitų mažesnių vandentėkmių – *Š-1, Š-2, up. Pažemys* migracinių koridorių atkarpos.
- 3) *Geosistemų vidinio stabilizavimo arealams* Biržų miesto gamtiniame karkase priskiriamas vietinės reikšmės *Biržų* arealas, užimantis didžiąją planuojamos teritorijos dalį.

Biržų miesto bendrojo plano keitimo bendruosiuose sprendiniuose nustatyta gamtinio karkaso teritorinė sistema teikiama grafinės dalies brėžiniuose „Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimas. Bendrųjų sprendinių formavimas. I alternatyva, II alternatyva“. 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.

Biržų 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.*

Gamtinio karkaso teritorijos planuojamoje teritorijoje užima visą jos plotą. Gamtinio karkaso teritorijų tarpe vyraujančią dalį (daugiau nei 60%) sudaro geosistemų vidinio stabilizavimo arealai, likusioji dalis tenka migraciniams koridoriams ir geoekologinei takoskyrai. Biržų miesto padėtis gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu (visas miesto plotas gamtiniame karkase) miesto teritorijų planavimą ir tvarkymą daro sudėtingesniu, sprendžiant plėtotės klausimus reikalauja dėmesį skirti ekologiškai stabilios aplinkos bei pilnaverčio gamtinio - kultūrinio kraštovaizdžio formavimui.

Parengtose Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose gamtinio karkaso teritorijoms keliamų uždavinių realizavimas sprendžiamas formuojant kompoziciniu požiūriu vieningą žaliųjų plotų - atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų sistemą, į kurią yra įtraukiami visi natūralūs ir/ar santykinai natūralūs (patikimo, riboto geoekologinio potencialo) gamtinio karkaso teritorijų plotai, apimtytys Širvėnos ir Kilučių apyežerių zonas, Apaščios, Agluonos upių slėnius, kitų mažųjų vandentėkmių atkarpas bei visą eilę žaliųjų plotų formavimui potencialiai tinkamų teritorijų.

Atlikta grafinės dalies analizė rodo, kad Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomi sprendiniai – funkcinio prioriteto zonų lokalizacija gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu nėra analogiška: 43,7% (I alternatyva) ir 50,9% (II alternatyva) jų ploto patenka į santykinai natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenių, žemės ūkio teritorijų* funkcinės zonas, t. y. zonas, kuriose yra visos sąlygos užtikrinti gamtinio karkaso teritorijoms taikomus apsaugos ir tvarkymo reikalavimus, o likusioji dalis (atitinkamai 56,3% ir 49,1%) į *urbanizuotas ir numatomas urbanizuoti* zonas (4.4.1 lentelė).

4.4.1 lentelė. Gamtinio karkaso teritorijų pasiskirstymas funkcinio prioriteto zonose (I, II alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinės zonos	I alternatyva, ha %	II alternatyva, ha
1.	Bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenių, žemės ūkio teritorijų zonos	904,34 / 43,7	1053,64 / 50,9
2.	Urbanizuotos ir urbanizuojamos zonos	1163,76 / 56,3	1014,46 / 49,1
	Viso:	2068,1	2068,1

Gamtinio karkaso teritorijose, patenkančiose į miškų ir miškingų teritorijų, vandenių, žemės ūkio teritorijų funkcinės zonas 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 teritorijose, patenkančiose į *urbanizuotas ir numatomas urbanizuoti* zonas tolimesnis tvarkymas yra susijęs su užstatymo tankio ribojimu, gamtinių kraštovaizdžio elementų išsaugojimu (pavienių medžių ir (ar) jų grupių, želdinių, šlaitų) bei ne mažesnio už nustatytas normas priklausomųjų želdynų ploto įveisimu¹⁴. Vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ 15 punkto reikalavimais reglamentuojant veiklą planuojamose *pramonės ir sandėliavimo* zonose turi būti numatytas draudimas statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) numatomi gamtinio karkaso teritorinės sistemos vystymo sprendiniai, taikant aukščiau pristatytus reikalavimus, būtų palankūs gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo užtikrinimui, kaip to reikalauja veiklą

¹⁴ priklausomųjų želdynų ploto norma yra nustatoma vadovaujantis LR aplinkos ministro 2022 m. gegužės 27 d. įsakymo Nr. D1-151 redakcija „Dėl viešųjų atskirųjų želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

gamtinio karkaso teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai. Gamtinio karkaso apsaugos ir tvarkymo aspektu II-oji koncepcijos alternatyva yra neženkliai palankesnė.

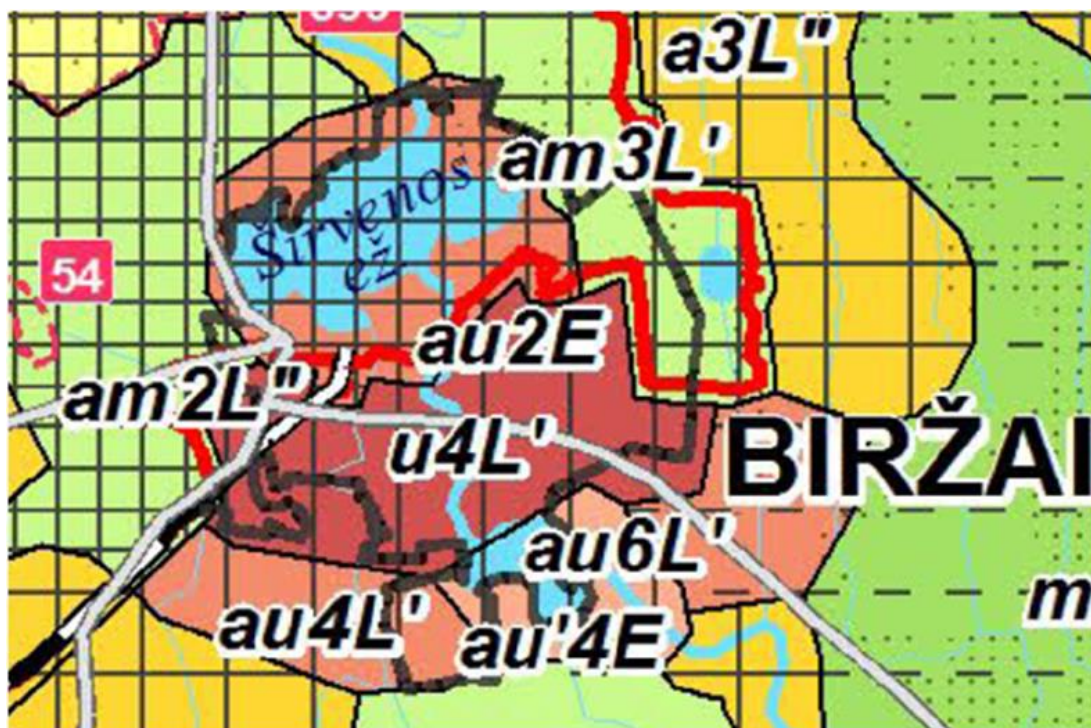
Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje, vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais, bus vertinamas gamtinio karkaso teritorijų geokologinis potencialas ir šio vertinimo pagrindu nustatomi gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo reglamentai.

4.5 Kraštovaizdžio morfologinė struktūra ir vizualinis estetiškas potencialas

Gamtinio kraštovaizdžio kompleksų išsaugojimui svarbios teritorijos

Lietuvos Respublikos nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (toliau NKTP) yra teikiamas LR teritorijos kraštovaizdžio morfologinis rajonavimas, pagal kurį planuojama Biržų miesto teritorija patenka į Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D) Šiaurės Lietuvos (Žiemgalos) žemumos srities (VII) Mūšos mažai miškingos agrarinės lygumos rajoną (18).

Vadovaujantis NKTP planuojamoje teritorijoje išskiriamos sekančios kraštovaizdžio tvarkymo zonos: u4L' – urbanistinis tausojantis-intensyvus molingų lygumų; au2E – agrarinis urbanizuotas konservacinis-tausojantis ežeroto duburio; au4L' -agrarinis urbanizuotas tausojantis-intensyvus molingų lygumų; au6L' - agrarinis urbanizuotas intensyvus molingų lygumų; au'4E – agrarinis mažai urbanizuotas tausojantis-intensyvus ežeroto duburio (4.5.1 pav.)



KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYMO ZONŲ INDEKSAI

- I. Bendras kraštovaizdžio pobūdis
 - II. Kraštovaizdžio naudojimo pobūdis
 - III. Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis
- m3L

4.5.1 pav. Ištrauka iš „Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai. Kraštovaizdžio tvarkymo zonos“ brėžinio

Pagal gamtinį kraštovaizdžio pobūdį didžiąją miesto teritorijos ploto dalį užima moreninės molingos lygumos (plokščios arba banguotos). Dominuojančio lygumų kraštovaizdžio monotoniškumą Biržų miesto teritorijoje gerokai pagyvina gana tankus hidrografinis tinklas – Apaščios ir Agluonos upių slėniai, didžiausi Biržų krašte Širvėnos ir Kilučių ežerai. Karstiniam rajonui specifiškumo suteikiančios aktyviojo karsto, karstinių ir karstinių – sufozinių reiškinių suformuotos reljefo formos (plačiau 3.1.2 teksto skyriuje) dėl miesto teritorijoje patiriamo antropogeninio poveikio didžiąja dalimi yra transformuotos ir kaip kraštovaizdžio struktūrą įtakojantis elementas veikia silpnai.

Pagal sukultūrinimo pobūdį dominuojantis yra urbanizuotas kraštovaizdis su didesniais ar mažesniais santykinai natūralaus gamtinio kraštovaizdžio intarpais. Biržų miesto atveju susiduriame su vertingais tiek gamtiniu, tiek kultūriniu požiūriu kraštovaizdžiais Širvėnos ežero ir apyežerio zonoje. Dirbtinės kilmės Širvėnos ežeras vadinamas Biržų krašto puošmena, kurios vertę dar labiau didina Biržų pilies kompleksas, Astravo dvaro rūmai ir juos supantis parkas ežero pakrantėse.

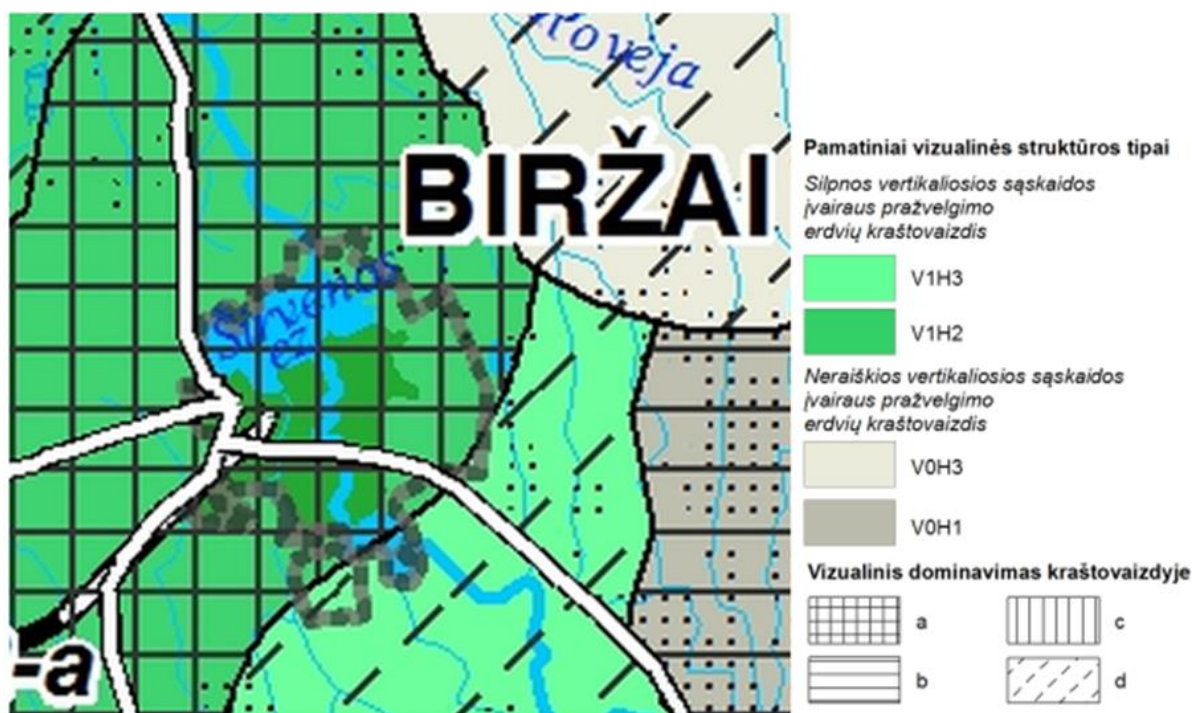
Vadovaujantis NKTP 15.3 papunkčiu¹⁵ planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse sutinkami keli gamtiniai kraštovaizdžiai: **S – upės slėnis**, **E – ežeruotas duburys** kurie pripažįstami kaip ypatingai reikšmingi šalies kraštovaizdžio įvairovės palaikymui ir jų išsaugojimas yra prioritetas šalies mastu.

Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) aukščiau minėti gamtinio kraštovaizdžio kompleksai (S, E) yra įtraukti į *bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų* funkcines zonas. Numatomas šių teritorijų tvarkymas yra palankus *upės slėnių ir ežeruočių duburių* gamtinio kraštovaizdžio pobūdžio išsaugojimui bei jo įvairovės palaikymui. Vertingiausia gamtiniu ir kultūriniu požiūriu Biržų miesto teritorijos dalis patenka į kompleksinės saugomos teritorijos - Biržų regioninio parko ribas.

Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo išsaugojimui svarbios teritorijos

Vadovaujanti NKTP planuojama teritorija patenka į kelių Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų ribas ar su jais ribojasi (4.5.2 pav.).

¹⁵ „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 . <...>”.



4.5.2.pav. Ištrauka iš „Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas“ brėžinio

Planuojamoje teritorijoje ir jos apylinkėse nėra NKTP 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).

Planuojamoje teritorijoje ir jos apylinkėse išskirti kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai (C, D) priskiriami žemo vizualinio estetinio potencialo grupėms, pasižyminčioms monotonišku kraštovaizdžio pobūdžiu. *Silpnos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis (C tipas)* į kurį patenka visa planuojama Biržų miesto teritorija yra vidutinio raiškumo, santykinai vaizdingesnis, nei kiek toliau į šiaurės rytus ir rytus išskiriamas *neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis (D tipas)*, kuris yra itin žemo raiškumo.

Aukščiau pristatytų makro lygmenyje išskirtų kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų viduje, priklausomai nuo kraštovaizdžio struktūrinių ypatumų – gamtinio ir/ar kultūrinio kraštovaizdžio objektų ir teritorinių kompleksų išsidėstymo, vizualinio dominavimo bei kitų veiksnių gali būti išskiriamos lokaliai didesnio ar mažesnio estetinio potencialo vietovės. Planuojamos teritorijos atveju išskirtina didesnio estetinio potencialo vietovė yra šiaurinėje Biržų miesto dalyje, patenkančioje į kompleksinės saugomos teritorijos - Biržų regioninio parko ribas.

Aplinkos ministerijos tinklalapyje¹⁶ skelbiamo vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašo (patvirtintas aplinkos ministro 2017-10-31 įsakymu Nr. D1-885, kaip Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo 1 priedo priedėlis) duomenimis Biržų miesto teritorijoje ir apylinkėse tokių taškų nėra.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo alternatyvose (I, II) numatomi erdvinės ir funkcinės struktūros vystymo sprendiniai, nustatomi bendrieji teritorijų tvarkymo reikalavimai užtikrina, kad Biržų miesto teritorija bus vystoma ir tvarkoma užtikrinant kraštovaizdžio vizualinės struktūros išsaugojimą ir jos nepablogins.

4.6 Kitos teritorijos ir objektai

Kitos teritorijos, kurios gali būti reikšmingai paveiktos įgyvendinant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius: potvynių grėsmės ir rizikos teritorijos bei paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostos. Šių teritorijų analizė ir tvarkymo nuostatos pateikiamos 3.1.5 skyriuje. Priemonės, kurios padėtų išvengti ir/ar sumažinti plano įgyvendinimo pasekmes aplinkai konkretizuojamos 8 skyriuje.

¹⁶ Taškai pateikiami žemėlapyje, kurio nuoroda: <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>.

5. SU BENDROJO PLANO KEITIMU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS, ATKREIPIANT DĖMESĮ Į PROBLEMAS, SUSIJUSIAS SU APLINKOS APSAUGAI SVARBIOMIS TERITORIJOMIS

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo planavimo darbų programos pagrindu yra parengti Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai, siūlomos dvi koncepcijos alternatyvos (I, II). Įgyvendinant planavimo darbų programoje numatytus tikslus bei uždavinius, bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje yra išskiriamos teritorijų tvarkymo funkcinio prioriteto zonos (skirtingo intensyvumo polifunkcinės teritorijos), ekologinio stabilizavimo - gamtinio karkaso teritorijos, numatomi urbanistinės sistemos vystymo bei susiklosčiusios erdvinės struktūros tobulinimo sprendimai, numatomos inžinerinės ir susisiekimo infrastruktūros vystymo kryptys. Reikia pažymėti, kad Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai yra parengti vadovaujantis tęstinumo principu, t. y. prisilaikant Biržų miesto bendrajame plane (2014 m.) sprendiniuose nustatyto miesto vystymo modelio.

Teikiamų miesto teritorijos tvarkymo alternatyvų skirtingumą lemia urbanistinio ir technologinio vystymo pasiūlymai, o ekologinio stabilizavimo teritorijų lokalizacija, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos kryptys, principai ir prioritetai nesikeičia (plačiau apie koncepcijos alternatyvas žr. 2 teksto skyriuje).

Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo bei biojvairybės išsaugojimo, aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimo siekinimas tiesiogiai įtakoja bendrojo plano koncepcijos formavimą, teritorijos funkcinį prioritetą, naudojimo ir apsaugos reglamentų nustatymą, o tuo pačiu sudaro sąlygas išvengti ar bent jau sumažinti su bendrojo plano koncepcijos realizavimu susijusių aplinkosauginių problemų.

Biržų miesto bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių formavimo stadijos sprendiniai gali tiesiogiai arba netiesiogiai turėti reikšmės planuojamos teritorijos aplinkos būklės charakteristikoms ar jų tendencijoms.

- Dalis miesto teritorijos bendrojo plano koncepcijos sprendinių – atskirųjų želdynų vystymas bei jų įjungimas į žaliųjų plotų sistemą, užtikrinant teritorinį vientisumą ir funkcinį tęstinumą bei inžinerinės infrastruktūros vystymo sprendiniai tiesiogiai ir nedviprasmiškai nukreipti į aplinkos būklės gerinimą, ekologinės pusiausvyros stiprinimą.
- Dalis koncepcijos sprendinių nukreipti kitomis kryptimis, bet dalis iš to sekančių veiksmų turėtų turėti ir „antrinį“ poveikį, tarpe to – poveikį planuojamos bei aplinkinių Biržų miesto teritorijų aplinkos būklei. Būtent tokiu būdu koncepcijos sprendiniai gali veikti bendrą energijos suvartojimą, oro, grunto ir vandens taršą, rekreacijos resursus, o per visa tai - gyventojų sveikatą.

- Kai kurie ne į gamtos apsaugą nukreipti koncepcijos sprendiniai tiesiogiai turi įtakos natūralių gamtinių teritorijų plotų sumažėjimui, o taip pat – kraštovaizdžiui.

Reikia pažymėti, kad bendrojo plano koncepcijos sprendinių įgyvendinimas teigiamai įtakotų ir padėtų spręsti esamas problemas, susijusias su gamtinio karkaso bei bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų teritorinių sistemų vystymu, susisiekimo bei inžinerinės infrastruktūros kiekybiniu ir kokybiniu išvystymu. Detaliau - kuria linkme ir kurie bendrojo plano sprendiniai gali veikti aplinką ir jos komponentus vertinama ataskaitos 7 teksto skyriuje.

Plano įgyvendinimo poveikis teritorijos aplinkos kokybės normoms ir visuomenės sveikatingumui

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos sprendiniai gali tiesiogiai arba netiesiogiai turėti reikšmės planuojamos teritorijos aplinkos būklės charakteristikoms ar jų tendencijoms, todėl jau šioje (bendrųjų sprendinių formavimo) stadijoje atkreipiamas dėmesys į tai, kaip išvengti nepageidaujamų pasekmių aplinkos kokybės normoms ir visuomenės sveikatingumui.

Sprendiniuose bus reglamentuota, kad verslo, inžinerinės infrastruktūros (sulisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos) teritorijų funkcinėse zonose numatoma veikla neturi daryti neigiamo poveikio greta esančioms ir numatomoms gyvenamosioms, visuomeninėms, rekreacinėms, bendro naudojimo, atskirųjų želdynų teritorijoms. Taršios veiklos objektų teritorijų plėtra koncepcijoje nėra numatoma.

Biržų miesto teritorijos bendrasis planas įgyvendinamas ne tiesiogiai, o per žemesnio lygmens planus – miesto dalių, detaliuosius ar specialiuosius planus stambesniame mastelyje bei konkrečių objektų techninius projektus.

Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje teritorijos tvarkymo, reglamentavimo, naudojimo ir apsaugos principai nedetalizuojami. Jie bus nustatomi sprendinių konkretizavimo stadijoje, nustatant teritorijų naudojimo būdų ir pobūdžių turinio, teritorijų struktūros, užstatymo rodiklių (užstatymo intensyvumo, tankumo, aukštumo ir kt.), teritorijų tvarkymo ir naudojimo režimų bei kitus specialius reikalavimus. Vykdamt pramonės ir sandėliavimo teritorijų plėtrą, LR teisės aktų nustatyta tvarka, turi būti atliekamos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSŲ) procedūros. Jų metu identifikuojami konkrečių objektų/veiklų sukelti poveikiai aplinkai bei visuomenės sveikatai ir saugumui, numatomos konkrečios priemonės galimiems poveikiams išvengti, sumažinti ar kompensuoti.

Įgyvendinant koncepcijos sprendinius bei vystant plėtros teritorijas šalia esamų intensyvaus eismo gatvių būtina atsižvelgti į transporto poveikį visuomenės sveikatai. Žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose ir/ arba techniniuose projektuose, esant būtinybei įvertinti keliamo triukšmo ir oro taršos lygį. Teritorijose, kuriose viršijamos didžiausios leistinos akustinio triukšmo ir oro taršos ribos, reglamentuojamos higienos normomis (HN 33:2011; HN 35:2007), neplanuoti užstatymo arba

pagal atliktus skaičiavimus taikyti neigiamo poveikio mažinimo priemonės (akustines sienutes, želdynų juostas ir pan.).

Rengiant specialiuosius arba detaliuosius teritorijų planavimo dokumentus, siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio žmonių sveikatai aplink esamus ar planuojamus stacionarius taršos šaltinius (gamybinius ir komunalinius objektus), vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo IV skyriaus reikalavimais, turi būti nustatomos ar tikslinamos sanitarinės apsaugos zonos.

Abiejų alternatyvų (I, II) atveju laikomasi nuostatos, kad pramonės ir sandėliavimo zonose vystoma veikla privalo atitikti higienos normų reikalavimus ir neturi daryti neigiamo poveikio aplinkai ir gyventojams. Įmonių, įsikursiančių šiose zonose sanitarinės apsaugos zonos neturėtų peržengti teritorijos sklypo ribų.

Plano sprendiniai dėl savo pobūdžio ir masto nesukels pokyčių žmonių sveikatai. Planuojami sprendiniai pagerins gyventojų gyvenimo kokybę. Planinga vandentiekio ir nuotekų sistemų plėtra užtikrins reikiamos komunalinės infrastruktūros išvystymą, suteikiant gyventojams galimybes naudotis kokybiškais komunalinėmis (vandentiekio, vandenvalos) paslaugomis, kas palankiai veiks gyventojų sveikatingumą.

Plano įgyvendinimo poveikis aplinkos apsaugai svarbioms teritorijoms

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos sprendiniais miesto teritoriją siekiama vystyti sudarant optimalias sąlygas urbanizacijos, ūkinės veiklos, rekreacijos vystymui bei gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio apsaugos užtikrinimui. Planuojamoje Biržų miesto teritorijoje aplinkos apsaugai svarbias teritorijas, kurios gali būti reikšmingai paveiktos įgyvendinus ar neįgyvendinus Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos sprendinius, atstovauja kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės bei nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugai svarbios teritorijos ir objektai.

Planuojamos teritorijos atveju svarbiausia aplinkos apsaugai svarbi teritorija – Biržų regioninis parkas (užima 39,9% planuojamos teritorijos ploto).

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano koncepcijos alternatyvose (I, II) perspektyvai siūlomos teritorijos vystymo funkcinės zonos yra išskiriamos atsižvelgiant į vertybinius kraštovaizdžio ypatumus bei laikantis Biržų regioninio parko ir jo zonų ribų plano (patvirtintas LR vyriausybės 2009 m. gruodžio 2 d. nutarimu NR. 1606 „Dėl Biržų regioninio parko ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“). Prioritetinio žemės naudojimo zonos ir teritorijos vystymo tipai pateikiami einant nuo intensyviausiai įsavinamų ir vystymo intensyvinimo (antropogenizuotų) ekosistemų zonų link mažiausiai keistinių natūralių ar dalinai pakeistų ekosistemų zonų, kurias šiuo atveju atstovauja Biržų regioninio parko konservacinio prioriteto, ekologinės apsaugos prioriteto ir rekreacinio prioriteto zonos. Koncepcijos variantuose perspektyviniam šių zonų vystymui kitų alternatyvų nenumatoma.

Reikia pažymėti, kad miesto teritorijos bendrasis planas nustato principines teritorijų vystymo gaires bei reglamentavimo ypatumus, todėl aplinkosauginių problemų sprendimas kompleksinėje saugomoje teritorijoje - *Biržų regioninio parke* (dalyje patenkančioje į miesto ribas) ateityje didele dalimi priklausys ne tik nuo rengiamo teritorijų planavimo dokumento, bet ir nuo valstybės tarnautojų, žemės ir miško savininkų bei visuomenės požiūrio į gamtines vertybes ir jų išsaugojimo būtinumą.

Remiantis 4. teksto skyriuje pateikta analize, Biržų miesto bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių formavimo stadijos sprendiniai daugumai planuojamoje teritorijoje esančių aplinkos apsaugai svarbių teritorijų poveikio neturės, nesudarys prielaidų sumenkinti ar kitaip pažeisti jų vertę: saugomoms teritorijoms, „Natura 2000“ teritorijoms, kraštovaizdžio išsaugojimui svarbioms teritorijoms, kraštovaizdžio vizualiniam estetiniam potencialui, gamtinio karkaso teritorijoms bei nekilnojamojo kultūros paveldo vertybėms.

Nustatyti galimo poveikio atvejai: Europos bendrijos svarbos natūralioms buveinėms, natūralioms pievoms ir ganykloms, saugomų rūšių augavietėms ir radavietėms, kurių dalis I-oje ir II-oje koncepcijos alternatyvose patenka į *urbanizuotas ir numatomas urbanizuoti* zonas.

Nustatyti galimo poveikio atvejai yra lokalūs, jų kiekybiniai rodikliai nedideli. Dalies nepageidaujamų pasekmių aplinkos apsaugai svarbioms teritorijoms būtų galima išvengti Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje, atitinkamai reglamentuojant probleminius atvejus arba deleguojant jų sprendimą žemesnio lygmens kompleksinio teritorijų planavimo ir specialiojo planavimo dokumentams, kuomet tampa aiškios planuojamos veiklos ir jų mastai.

SPAV ataskaitoje nustatomos rekomendacijos poveikio aplinkos apsaugai svarbioms teritorijoms išvengimui ir/ar sumažinimui pateikiamos 8 teksto skyriuje.

6. TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIŲ NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI

Pagrindiniai Europos Sąjungos tikslai aplinkosaugos srityje yra išsaugoti, saugoti ir gerinti aplinkos apsaugos kokybę, saugoti žmonių sveikatą, apdairiai ir racionaliai naudoti gamtos išteklius. Minėti Europos Sąjungos tikslai atsispindi ir Lietuvos Respublikos aplinkosaugos politikoje. Rengiamoje *vietovės lygmens Biržų miesto bendrojo plano keitimo* koncepcijoje nustatytų sprendinių tikslai glaudžiai siejasi su aukštesnio lygmens (regioninio, nacionalinio Europos bendrijos bei tarptautinio) aplinkosaugos tikslais ir jiems neprieštarauja. Žemiau pateikiami tarptautiniu, Europos Bendrijos arba nacionaliniu lygmeniu nustatyti pagrindiniai aplinkos apsaugos tikslai, į kuriuos privalu atsižvelgti rengiant *Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimą*.

6.1. lentelė. Tarptautiniu, Europos Bendrijos ir nacionaliniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai.

Dokumento pavadinimas	Tikslai
ES darnaus vystymosi strategija	Mažinti oro taršą, siekti tvaraus vartojimo ir gamybos, skatinti netaršių technologijų kūrimą ir diegimą.
Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencija	Skatinti tvarią plėtrą bei laikytis įsipareigojimo riboti ir mažinti išmetamus teršalus
LR ratifikuota ES Tarybos direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos ir floros apsaugos (92/43EEB, 1992 05 21)	Skatinti biologinės įvairovės palaikymą, atsižvelgiant į ekonominius, socialinius, kultūrinius ir regioninius reikalavimus.
LR ratifikuota Europos kraštovaizdžio konvencija	Skatinti kraštovaizdžio apsaugą, tvarkymą bei planavimą ir organizuoti Europos bendradarbiavimą kraštovaizdžio klausimais (3 str.): <ul style="list-style-type: none"> • įteisinti kraštovaizdį kaip svarbią žmonės supančios aplinkos sudedamąją dalį, jų bendro kultūros ir gamtos paveldo apraišką bei jų savasties pagrindimą (5a str.); • integruoti kraštovaizdį kaip reiškinį į savo teritorijų ir miestų planavimo politiką bei savo kultūros, žemės ūkio, socialinę ir ekonominę politiką, taip pat į kiekvieną kitą politikos sritį, galinčią turėti poveikio kraštovaizdžiui (5d str.); • nustatytus kraštovaizdžius įvertinti atsižvelgiant į suinteresuotų dalyvių ir atitinkamos gyventojų grupės jiems priskiriamą ypatingą jiems priskiriamą ypatingą vertę (6Cb str.)
LR ratifikuota Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo globos konvencija	Priimti generalinę politiką, kuri siektų kultūros ir gamtos paveldui suteikti tinkamą vaidmenį bendruomenės gyvenime ir to paveldo globą integruoti į bendras planavimo programas (5a str.):

Dokumento pavadinimas	Tikslai
	<ul style="list-style-type: none"> ● Vystyti mokslinius ir techninius tyrimus ir tyrinėjimus ir paruošti veiksmingas priemones, kurios įgalintų valstybę neutralizuoti grėsmę, iškilusią kultūros ir gamtos paveldui (5c str.); ● imtis tinkamų įstatyminių, mokslinių, techninių, administracinių ir finansinių priemonių, būtinų šio paveldo identifikavimui, globai, išsaugojimui, prezentavimui ir reabilitavimui (5d str.).
<p>Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašas, patvirtintas LR Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526</p>	<p>LR kraštovaizdžio politikos kryptių tikslas – sudaryti sąlygas išsaugoti įvairaus teritorinio lygmens kraštovaizdžio arealus, užtikrinti tinkamą jų tvarkymą, naudojimą, planavimo ir darnią plėtrą.</p> <p><i>Pagrindinės Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptys yra šios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● užtikrinti Lietuvos kraštovaizdžio formavimo socialines, ekonomines ir ekologines funkcijas; ● užtikrinti kraštovaizdžio apsaugą, naudojimą, tvarkymą, planavimą ir krašto saviraiškos bruožus; ● palaikyti ir didinti turimą šalies biologinę įvairovę, kraštovaizdžio teritorinę erdvinę struktūrą ir jo potencialą; ● optimizuoti kultūrinio kraštovaizdžio kryptingą formavimą; ● suderinti kraštovaizdžio architektūrinę erdvinę kompoziciją. <p><i>Svarbiausi Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių uždaviniai yra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● įgyvendinant šalies teritorijos bendrojo plano sprendinius; ● saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius; ● užtikrinti kraštovaizdžio ekologinį stabilumą; ● užtikrinti biologinės įvairovės apsaugą ir optimalų kraštovaizdžio tvarkymą; ● numatyti priemones istoriškai susiklosčiusioms kultūrinio kraštovaizdžio erdvinėms struktūroms išsaugoti; ● optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos, technogenizacijos ir žemės ūkio plėtrą; ● įgyvendinti Europos kraštovaizdžio konvencijos nuostatas.
<p>Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, patvirtinta LR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagrindinių ūkio šakų (transporto, pramonės, energetikos, žemės ūkio, būsto, turizmo) poveikio aplinkai mažinimas;

Dokumento pavadinimas	Tikslai
Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr. 1160	<ul style="list-style-type: none"> ● efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas; ● pasaulio klimato kaitos ir jos padarinių švelninimas; ● geresnė biologinės įvairovės apsauga; ● geresnė kraštovaizdžio apsauga ir racionalus tvarkymas.
Valstybės ilgalaikės raidos strategija, patvirtinta LR Seimo 2002 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. IX-1187	<ul style="list-style-type: none"> ● Įgyvendinti tvariosios plėtros principą; ● sudaryti prielaidas racionaliam gamtos išteklių naudojimui, apsaugai ir atkūrimui; ● atsižvelgiant į Europos Sąjungos normas ir standartus, užtikrinti tinkamą aplinkos kokybę; ● išsaugoti gamtos paveldo vertybes, kraštovaizdžio savitumą ir biologinę įvairovę; ● didinti šalies miškingumą ir miškų aplinkosaugos vertę; ● mažinti vandenų taršą buitinėmis ir gamybinėmis nuotekomis; ● gerinti geriamojo vandens kokybę; ● skatinti energijos naudojimo veiksmingumą bei atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą; ● mažinti taršą didelių (energetikos) įrenginių; ● mažinti poveikį klimato kaitai, ozono sluoksniui, rūgštėjimo eutrofikacijos procesui; ● sukurti racionalią atliekų tvarkymo sistemą; ● kuo daugiau ir racionaliau panaudoti atliekų medžiaginius ir energetikos išteklius.
Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija, patvirtinta 2015 m. balandžio 16 d. nutarimu Nr. XII-1626	<ul style="list-style-type: none"> ● Darnus gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas; ● aplinkos kokybės gerinimas; ● ekosistemų stabilumo išsaugojimas; ● klimato kaitos švelninimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos keliamų aplinkos pokyčių.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcija parengta įvertinant aukščiau išvardintų dokumentų nuostatas ir jiems neprieštarauja. Svarbiausias tikslas, kurio siekiama rengiant šį planą – teritorijos darnioji plėtra. Ji įgyvendinama per urbanistinio ir gamtinio karkasų subalansavimą.

7. GALIMOS REIKŠMINGOS PASEKMĖS APLINKAI

Biržų miesto bendrojo plano keitimo SPAV ataskaitoje vertinamos galimos pasekmės aplinkai, taip pat aplinkos komponentams, kuriems gali turėti įtakos rengiamo bendrojo plano koncepcijos sprendiniai. Sprendinių pasekmių vertinimas atliekamas šiems komponentams:

- *saugomoms teritorijoms (įskaitant Natura 2000 teritorijas) bei gamtos paveldo objektams;*
- *biologinei įvairovei (EB svarbos natūralioms buveinėms, saugomų rūšių augavietėms ir radavietėms, natūralioms pievoms ir ganykloms, pelkėms ir šaltinams);*
- *kultūros paveldui (Kultūros vertybių registre registruotoms nekilnojamoms kultūros paveldo vertybėms (jų teritorijoms ir apsaugos zonoms);*
- *kraštovaizdžiui (gamtiniam karkasui, gamtinio kraštovaizdžio kompleksams, vizualiniam estetiniam potencialui);*
- *visuomenei ir jos sveikatai;*
- *neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (vandeniui, tame tarpe potvynių grėsmės ir rizikos teritorijoms bei paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir pakrančių apsaugos juostoms, orui, klimatui, dirvožemiui);*
- *aplinkos kokybei;*
- *materialiajam turtui.*

Vertinamos parengtos bendrųjų sprendinių alternatyvos: **I alternatyva; II alternatyva** (informacija apie alternatyvas 2 skyriuje). Alternatyvos vertinamos parengtos „Galimų reikšmingų pasekmių aplinkai vertinimo“ 7.1.1 lentelės pagalba. Vertinimo skalė:

Sprendinių reikšmingumas įvertintas naudojant šiuos žymėjimus:

„+“ – tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės;

„-“ – tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės;

„+/-“ – tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės;

„0“ – nenumatoma nei teigiamų nei neigiamų pasekmių;

7.1.1 lentelėje nuolatinės galimos reikšmingos pasekmės vertinamos kaip ilgalaikės, o nuo laikinos – kaip trumpalaikės.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvų galimų reikšmingų pasekmių aplinkai vertinimo rezultatų suvestinė pateikiama 7.1.2 lentelėje.

7.1.1 lentelė Sprendinių pasekmių vertinimas

Konceptiniai sprendiniai	Alternatyva	Reikšmingo poveikio charakteristika	SPAV vertinimo komponentai								Motyvai, pastabos
			Saugomos teritorijos	Biologinė įvairovė	Kultūros paveldas	Kraštovaizdis	Visuomenės ir jos sveikata	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Aplinkos kokybė	Materialusis turtas	
Gyvenamųjų teritorijų vystymas ir gyvenimo kokybės gerinimas	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	-	0	+/-	0	0	0	-	+	Siekiant plėtoti gyvenamąsias teritorijas ir gerinti gyvenimo kokybę pirmosios alternatyvos atveju: plėtojamas miesto centras, kur skatinamas centro gyvybingumas, fizinės aplinkos kokybės gerinimas, ekonominis aktyvumas. Formuojami miesto lokalūs centrai (pocentriai) su gyventojų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra. II alternatyvos atveju: Miesto centras išlieka pagrindinė intensyviausiai urbanizuota teritorija, su savo gatvių tankiu, gyventojų tankiu ir užstatymo intensyvumu. Nustatyti visoje miesto teritorijoje paslaugų centrus, tai būtų prekybos centrai, paslaugų įstaigų koncentruotos teritorijos, pakankamai tolygiai pasiskirstę visoje miesto teritorijoje (5-6 pocentriai). Siekti, kad miesto teritorija plėstųsi artėdama prie kompaktiško skritulio formos, kas užtikrintų tolygesnį teritorijos įsisavinimą. Toks teritorijos įsisavinimo tolygumas sudaro sąlygas teigiamam vidutinės ir ilgalaikės trukmės poveikiui.
		Vidutinės trukmės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	0	0	0	0	+/-	0	+/-	+/-	
		Kaupiamasis	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	0	0	0	0	0	0	0	0	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Netiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
Miesto centro ir lokalių	I – tolygi sklaida	Trumpalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Vidutinės trukmės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Ilgalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	

Biržų miesto bendrojo plano keitimas
SPAV ATASKAITA

centrų vystymas		Sinergetinės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	II alternatyvos atveju be pagrindinio miesto centro plėtos numatoma ir lokalių centrų plėtra, nustatyta jų prioritentinė įrengimo seka, o tai turi didesnę įtaką urbanizuotos teritorijos įsisavinimui, bei jos kokybės gerinimui, užtikrinant pasiekiamumą ir prieinamumą.
		Kaupiamasis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
	II – pagrindinių centrų vystymas	Trumpalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	
Netiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+			
Komercinių teritorijų vystymas	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	I alternatyvos atveju Biržuose nenumatoma kokios nors specializacijos prekybos įmonių tinklo plėtra. Pagrindinė problema per didelė bendra prekybos įmonių koncentracija centrinėje miesto dalyje Rotušės ir Žemaitės seniūnaitijose, kuri didina eismo sistemos apkrovą minėtoje miesto dalyje, mažina eismo saugumą. Tad periferinėse miesto dalyse bus numatomos teritorijos prekybos įmonėms įsikurti (persikelti) taip mažinant neigiamą jų poveikį centrinėje dalyje.
		Vidutinės trukmės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Ilgalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Sinergetinės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Kaupiamasis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	II alternatyvos atveju Biržuose miesto centras išlieka pagrindinė intensyviausiai urbanizuota teritorija, su savo gatvių tankiu, gyventojų tankiu ir užstatymo intensyvumu. Nustatyti visoje miesto teritorijoje prekybos centrai, paslaugų įstaigų koncentruotos teritorijos, pakankamai tolygiai pasiskirstę visoje miesto teritorijoje (5-6 procentai). Siekti, kad miesto teritorija plėstųsi artėdama prie kompaktiško skritulio formos, kas užtikrintų tolygesnį teritorijos įsisavinimą, tai neabejotinai turės teigiamą poveikį tiek trumpalaikiu, tiek ilgalaikiu laikotarpiu.
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	
Netiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+			

Biržų miesto bendrojo plano keitimas
SPAV ATASKAITA

Pramonės teritorija	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	I alternatyvos atveju skatinama kokybinė esamų gamybos objektų plėtra, apimanti gamybos objektų pastatų ir statinių būklės gerinimą (renovaciją, rekonstrukciją), tiek estetinė, tiek technologine prasme. Siekiant išnaudoti gamybos bei verslo tradicijas mieste, numatomos verslo ir pramonės plėtros teritorijos pietvakarinėje miesto dalyje, Klausučių kaimo teritorijose, kurias būtina paruošti. II alternatyvos atveju pramonės rajonai išsidėstę pietvakarių, šiaurės rytų (prieš ežerą) ir šiaurės vakarų (už ežero) miesto dalyse, tarp jų perspektyvi išlieka pietvakarių teritorija, kurioje ateityje intensyvinamas naudojimas, derinamas infrastruktūros paruošimas, kad pramonės teritorija plėtotųsi sklandžiai, tuo darydama teigiamą poveikį draugiškai gamtai teritorijos plėtrai. I alternatyvos atveju skatinama kokybinė esamų gamybos objektų plėtra, apimanti gamybos objektų pastatų ir statinių būklės gerinimą (renovaciją, rekonstrukciją), tiek estetinė, tiek technologine prasme. Siekiant išnaudoti gamybos bei verslo tradicijas mieste, numatomos verslo ir pramonės plėtros teritorijos pietvakarinėje miesto dalyje, Klausučių kaimo teritorijose, kurias būtina paruošti. II alternatyvos atveju pramonės rajonai išsidėstę pietvakarių, šiaurės rytų (prieš ežerą) ir šiaurės vakarų (už ežero) miesto dalyse, tarp jų perspektyvi išlieka pietvakarių teritorija, kurioje ateityje intensyvinamas naudojimas, derinamas infrastruktūros paruošimas, kad pramonės teritorija plėtotųsi sklandžiai, tuo darydama teigiamą poveikį draugiškai gamtai teritorijos plėtrai.
		Vidutinės trukmės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Ilgalaikis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Sinergetinės	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Kaupiamasis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	
		Netiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	
Gamtinio karkaso lokalizavima	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	Gamtinis karkasas, kaip ekokompensacinė sistema yra objektyvus teritorinis kompleksas ir funkcionuoja nepriklausomai nuo žmogaus ar jo sukurtų institucijų norų,	
		Vidutinio ilgumo	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-		+/-

Biržų miesto bendrojo plano keitimas
SPAV ATASKAITA

s ir jungčių formavimas		Ilgalaikis	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	todėl teikiamose alternatyvose gamtinio karkaso teritorijų lokalizacija nesikeičia. Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) gamtinio karkaso struktūroje pagrindines režimines zonas sudaro bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų funkcinio prioriteto zonos. Šiose 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 vertinimas ir jo pagrindų gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo reglamentų nustatymas bus atliekamas Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje.
		Sinergetinės	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Kaupiamasis	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	+	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vidutinio ilgumo	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	0	+	+	+	+	+	
Inžinerinės infrastruktūros tinklo modernizavimas bei plėtra	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Vidutinio ilgumo	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Ilgalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Sinergetinės	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Kaupiamasis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Tiesioginis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Netiesioginis	0	0	0	0	+/-	0	+/-	+/-	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Vidutinio ilgumo	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Ilgalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Sinergetinės	0	0	0	0	+	0	+	+	
Kaupiamasis		0	0	0	0	+	0	+	+		
Suplanuoti inžinerinių sistemų rekonstrukcijos ir plėtos sprendiniai leis išvengti avarių ir gedimų, todėl tikėtinas teigiamas poveikis visuomenės sveikatai, aplinkos kokybei bei materialiniam turtui. Sprendiniai centralizuoto šilumos tiekimo srityje turės teigiamos įtakos aplinkos kokybei bei visuomenei ir jos sveikatai.											

Biržų miesto bendrojo plano keitimas
SPAV ATASKAITA

		Tiesioginis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Netiesioginis	0	0	0	0	+	0	+	+	
Susisiekimo tinklo sprendiniai	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	Abiejų alternatyvų atveju susisiekimo sistemos plėtros prioritetai yra panašūs. Skirtumai pasireikštų per urbanistinės dalies plėtrą t.y. vystant lokalius centrus, mažėja poreikis motorizuotam susisiekimui, tačiau šie skirtumai susisiekimo sistemos kontekste (jų sprendinių) nebūtų reikšmingi. Biržų miestas atitinka kompaktiško miesto kriterijus, todėl susisiekimo sistema turi būti orientuota į kokybinę infrastruktūros plėtrą, intensyviau vystomas viešasis transportas, pėsčiųjų, dviračių infrastruktūra. Trumpuoju periodu susisiekimo sistemos plėtra reikšmingų pasekmių nesąlygotų, tačiau ilgesniuoju periodu, tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės visuomenei ir jos sveikatai, aplinkos kokybei ir materialiajam turtui. Tai sietina su potencialiai mažiau naudojamais automobiliais, mažėjančiu transporto eismo intensyvumu, mažėjančiu triukšmo lygiu, oro kokybe, eismo įvykiais. Tai taip pat sąlygotų teigiamas pasekmes ir materialiajam turtui, kadangi pagerėtų bendrai aplinkos kokybė. Mažėjantis poreikis motorizuotam susisiekimui, netiesiogiai gali teigiamai sąlygoti neatsinaujinančius išteklius (išskastinis kuras) t.y. sumažėtų jų poreikis.
		Vidutinio ilgumo	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Ilgalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Sinergetinės	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Kaupiamasis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Tiesioginis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Netiesioginis	0	0	0	0	+	+	+	+	
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vidutinio ilgumo	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Ilgalaikis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Sinergetinės	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Kaupiamasis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Tiesioginis	0	0	0	0	+	0	+	+	
		Netiesioginis	0	0	0	0	+	+	+	+	
Saugomos teritorijos ir nekilnojamos kultūros paveldas	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+/-	
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+/-	
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+/-	
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+/-	
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+/-	
		Netiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+/-	

										<p>I -oje ir II-oje koncepcijos alternatyvose miesto ribose esančioje Biržų regioninio parko dalyje išskiriamos nustatytus apsaugos, naudojimo ir tvarkymo reikalavimus atitinkančių funkcinių zonų vystymas: konservacinės teritorijos; bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų; miškų ir miškingų teritorijų; specializuotų kompleksų; gyvenamoji; pagrindinio centro; miesto dalies (rajonų) centro; mišri paslaugų (žr. grafinės dalies brėžiniuose). Bendrųjų sprendinių alternatyvose (I, II) išskiriamos funkcinės zonos yra analogiškos, tačiau neženkliai skiriasi jų lokalizavimo teritorinės apimtys: II-oje alternatyvoje didesnę plotą užima bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona, atitinkamai mažesnis plotas tenka gyvenamajai zonai. Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai (I, II alternatyvos) yra Biržų miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančias saugomas teritorijas atstovauja kompleksinė saugoma teritorija – Biržų regioninis parkas (dalis).</p> <p>Kultūros paveldo išteklių identifikuojami nustatant vertingąsias savybes, jų apsauga vykdoma vadovaujantis NKPAĮ ir SŽNSĮ nuostatomis, o paveldosaugos reikalavimai nustatomi tvarkymo planais arba apsaugos reglamentais.</p> <p>I -oje ir II-oje koncepcijos alternatyvose miesto ribose esančioje Biržų regioninio parko dalyje išskiriamos nustatytus apsaugos, naudojimo ir tvarkymo reikalavimus atitinkančių funkcinių zonų vystymas: konservacinės teritorijos; bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų; miškų ir miškingų teritorijų; specializuotų kompleksų; gyvenamoji; pagrindinio centro; miesto dalies (rajonų) centro; mišri paslaugų (žr. grafinės dalies brėžiniuose). Bendrųjų sprendinių alternatyvose (I, II) išskiriamos</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Biržų miesto bendrojo plano keitimas
SPAV ATASKAITA

											<p>funkcinės zonos yra analogiškos, tačiau neženkliai skiriasi jų lokalizavimo teritorinės apimtys: II-oje alternatyvoje didesnę plotą užima bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų zona, atitinkamai mažesnis plotas tenka gyvenamajai zonai. Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai (I, II alternatyvos) yra formuojami įvertinant saugomos teritorijos apsaugos interesus ir galioja tiek, kiek neprieštaruoja veiklą kompleksinėje saugomoje teritorijoje - Biržų regioniniame parke reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.</p> <p>Kultūros paveldo išteklių identifikuojami nustatant vertingąsias savybes, jų apsauga vykdoma vadovaujantis NKPAJ ir SŽNSJ nuostatomis, o paveldosaugos reikalavimai nustatomi tvarkymo planais arba apsaugos reglamentais.</p>
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vidutinės trukmės	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
		Ilgalaikis	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
		Sinergetinės	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
		Kaupiamasis	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
		Tiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
		Netiesioginis	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-
Miesto želdynų sistema	I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	<p>Žaliųjų plotų sistema plėtojama kaip funkciškai tikslinga ir kompozicijos požiūriu vieninga struktūra, kuri yra formuojama tikslu išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo gamtinio kraštovaizdžio plotus, jų visumą tvarkyti kaip teritorinę sistemą, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. Biržų miesto žaliųjų plotų teritorinė sistema yra nustatyta įvertinant gamtinio karkaso</p>
		Vidutinės trukmės	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Ilgalaikis	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Sinergetinės	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Kaupiamasis	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Tiesioginis	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	
		Netiesioginis	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	

											bei kitas gamtosauginiu požiūriu reikšmingas ir vaizdingas gamtines teritorijas, esamus žaliuosius plotus. Žaliųjų plotų teritorinės sistemos, kurių sudaro bendro naudojimo erdvių, atskirųjų želdynų bei miškų ir miškų ir miškingų teritorijų funkcinės zonos lokalizacija I ir II alternatyvose beveik analogiška, atitinkamai 14,4% ir 17,4% planuojamos teritorijos ploto Miesto želdynų sistemos vystymo požiūriu II-oji alternatyva vertinama kaip palankesnė..
	II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vidutinės trukmės	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Ilgalaikis	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Sinergetinės	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Kaupiamasis	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Tiesioginis	+	+	0	+	+	+	+	+	
		Netiesioginis	+	+	0	+	+	+	+	+	

7.1.2 lentelė. Galimų reikšmingų pasekmių vertinimo suvestinė lentelė

Alternatyva	Reikšmingo poveikio charakteristika	Iš viso			
		0	+/-	-	+
I – Optimali miesto plėtra	Trumpalaikis	41	25	2	4
	Vidutinės trukmės	12	46	0	14
	Ilgalaikis	12	38	0	22

Alternatyva	Reikšmingo poveikio charakteristika	Iš viso			
		0	+/-	-	+
	Sinergetinės	17	41	0	14
	Kaupiamasis	14	44	0	14
	Tiesioginis	12	46	0	14
	Netiesioginis	19	41	0	12
Iš viso:		127	281	2	94
II – Draugiška gamtai Biržų miesto plėtra	Trumpalaikis	37	8	0	27
	Vidutinės trukmės	12	1	0	59
	Ilgalaikis	12	1	0	59
	Sinergetinės	12	1	0	59
	Kaupiamasis	12	1	0	59
	Tiesioginis	12	1	0	59
	Netiesioginis	11	9	0	52
Iš viso:		108	22	0	374

8. PRIEMONĖS BENDROJO PLANO ĮGYVENDINIMO REIŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniai bus įgyvendinami ne tiesiogiai, o per žemesnio lygmens planus – kompleksinius teritorijų planavimo ir specialiojo planavimo dokumentus, rengiamus žymiai stambesniame mastelyje ir labiau konkretizuojamus. Todėl, einant sprendinių detalizacijos linkme, kuomet jau tampa aiškios planuojamos veiklos ir jų mastai, turi būti ieškoma galimybių sumažinti tikėtinas neigiamas pasekmes, numatomos jų išvengti ar sumažinti padedančias priemones. Siekiant išvengti galimų reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai, visų pirma reikalinga:

- Iš teikiamų Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvų pasirinkti tą, kurios įgyvendinimas nesukeltų reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai;
- Konkretizuojant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius vadovautis aprobuota koncepcija, iš esmės nekeičiant joje numatytų teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų;
- Laikytis reglamentavimo principų ir jų tolimesnio detalizavimo žemesnio lygmens teritorinio planavimo dokumentuose;
- Rengiant žemesnio lygmens planus - miesto dalių - gyvenamųjų rajonų, kvartalų sklypų grupių ir kitų teritorijų detaliuosius bei specialiuosius planus, vadovautis bendrojo plano, tiesiogiai ir netiesiogiai su aplinkos kokybe bei jos apsauga susijusiais sprendiniais, įtvirtinančiais tvaraus vystymosi principus;
- Rengti kraštovaizdžio, tame tarpe gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo planus;
- Užtikrinti reikalingų inžinerinių komunikacijų įrengimą bei jų prijungimą prie centralizuotų sistemų; taikyti geriausias prieinamas technologijas, diegiant naujus inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo plėtros objektus ar atliekant esamų objektų modernizavimą;
- Vadovautis kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais, numatant atitinkamas šių teritorijų ir/ar objektų apsaugos ir tvarkymo priemones;
- 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 specialiųjų 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.
- Vykdyti ekologinį švietimą ir didinti Biržų miesto gyventojų ekologinį sąmoningumą;
- Supažindinti institucijas ir suinteresuotą visuomenę su Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniais.

Atliekant strateginį pasekmių aplinkai vertinimą – nagrinėjant parengtų koncepcijos alternatyvų (I, II) įgyvendinimo pasekmes aplinkai (žr. 4 teksto skyrių) nustatyta, kad dalies pasekmių aplinkai galima būtų išvengti ar jas sumažinti jau sprendinių konkretizavimo stadijoje, atitinkamai reglamentuojant kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimui svarbių teritorijų ir objektų apsaugos bei tvarkymo reikalavimus:

- sprendinių konkretizavimo stadijoje reglamentuoti geotopo Biržų *dvaro šaltinis* apsaugos ir tvarkymo reikalavimus, numatant sąlygas jo apsaugai ir pažintiniam lankymui;
- siekiant išvengti nepageidaujamo plano sprendinių įgyvendinimo poveikio EB svarbos natūralioms buveinėms, patenkančioms į urbanizuotas ir numatomas urbanizuoti zonas, rekomenduojama sprendinių konkretizavimo stadijoje spręsti išsaugojimo galimybę – atliekant funkcinių zonų ribų tikslinimą, reglamentuojant prevencinių priemonių taikymo būtinumą rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus (žinodami, kur yra natūralios buveinės, ūkinės veiklos organizatoriai gali pasirinkti vietas, kur gamtosauginiai konfliktai yra mažiausiai tikėtini).
- siekiant išvengti ir / ar sumažinti Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose numatomų sprendinių poveikį planuojamoje teritorijoje aptinkamoms saugomų rūšių augavietėms ir radavietėms sprendinių konkretizavimo stadijoje nustatyti bendrąjį reikalavimą Biržų miesto bendrojo plano keitimo sprendinių įgyvendinimui – įgyvendinant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius (rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus) vertinti sprendinių poveikį saugomoms rūšims naudojant aktualius SRIS duomenis.
- siekiant išvengti ir/ar sumažinti gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo sumenkinimo, sprendinių konkretizavimo stadijoje gamtinio karkaso teritorijoje, patenkančioje į *pramonės ir sandėliavimo zoną*, nustatyti priklausomųjų želdynų įveisimo ir tvarkymo reikalavimus (vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais, Priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašu), numatyti draudimą statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai;
- sprendinių konkretizavimo stadijoje reglamentuoti veiklos apribojimus intensyvaus karsto žemėse, kuriuos nusako: LR Vyriausybės nutarimas „Dėl priemonių Šiaurės Lietuvos karstinio regiono gyvenamai

aplinkai ir ekologiškai būklei pagerinti“; Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Dvylikto skirsnio 108 straipsnio reikalavimai; reikalavimus inžineriniams geologiniams ir geotechniniams tyrimams, atliekamiems statiniams projektuoti ir naudoti Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone nustato statybos techninis reglamentas STR 1.04.03:2012;

– 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) schemoje, nerengiant teritorijų planavimo dokumento ar žemės valdos projekto. 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.

– vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatų reikalavimais plėtra teritorijose, kurios vadovaujantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiams, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 6 d. įsakymu Nr. D1-655 „Dėl potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo patenka į užliejamas teritorijas, gali būti vykdoma tik įrengus priemones nuo užliejimo, įvertinant poveikį saugomoms teritorijoms bei kitoms gamtinėms vertybėms.

9. VERTINIMO, ĮSKAITANT VISUS SUNKUMUS (TECHNINIUS TRŪKUMUS ARBA NEPAKANKAMAS PRAKTINES ŽINIAS IR ĮGŪDŽIUS), SU KURIAIS SUSIDURTA KAUPIANT REIKIAMĄ INFORMACIJĄ, APRAŠYMAS

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimas atliktas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967, patvirtintu „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“ ir Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu (UAB „Plentprojektas“, 2023 m.).

Rengiant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitą, informacijos kiekis, kuris leistų įvertinti reikšmingas galimas plano įgyvendinimo pasekmes, buvo pakankamas. Buvo analizuojami įvairių šaltinių: Statistikos departamento prie LRV; VĮ „Registru centras“; Valstybinės miškų tarnybos; Geologijos tarnybos; Saugomų teritorijų tarnybos ir kitų duomenų bankų duomenys bei su rengiamu planu susiję teritorijų planavimo dokumentai bei teisės aktai.

Didesnė vertinimo problema susijusi su aiškių metodikų, tam tikriems aspektams vertinti, trūkumu. Poveikis aplinkai gali būti labai įvairus, atsižvelgiant į prevencines ir kompensacines priemones, kurios gali būti detalizuojamos žemesniuose planavimo lygmenyse - detaliuosiuose planuose, taip pat specialiuosiuose planuose bei objektų techniniuose projektuose ir jų realizacijose. Todėl nustatyti apibendrintą poveikį aplinkai miesto teritorijos bendrajame plane dėl įvairių faktorių tampa problematiška, o vertinimas tampa deklaratyvus.

Parengtoje SPAV ataskaitoje pasekmės aplinkai vertinamos strategiškai, atsižvelgiant į galimus pokyčius aplinkoje, neatliekant tikslaus kiekybinio vertinimo kiekvieno aplinkos komponento atžvilgiu.

10. NUMATYTŲ TAIKYTI STEBĖSENOS PRIEMONIŲ APRAŠYMAS

Įgyvendinant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius, vadovaujantis LR teritorijų planavimo įstatymu ir Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėmis, patvirtintinus bendrojo plano keitimą, savivaldybės administracijos direktorius ir kitos institucijos privalo vykdyti sprendinių įgyvendinimo stebėseną (monitoringą), priežiūrą ir kontrolę.

Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo stebėsenos (monitoringo) metu turės būti atliekama:

- Rengiama plano sprendinių įgyvendinimo programa, nustatomas investicijų poreikis;
- Analizuojama teritorijų planavimo duomenų banke sukaupta informacija;
- Formuojant savivaldybės biudžetą, teikiami pasiūlymai dėl bendrojo plano keitimo sprendinių įgyvendinimo
- Stebimi ekonominio potencialo, ūkinės veiklos, infrastruktūros, nekilnojamojo turto rinkos raidos pokyčiai;
- Analizuojami urbanistinės plėtros ir susisiekimo bei inžinerinės infrastruktūros pokyčiai;
- Analizuojamos pagrindinės ekonominės veiklos sąlygos ir aplinkos kokybę lemiantys faktoriai.

Gamtinės aplinkos būklės ir antropogeninio poveikio jai stebėjimai turi būti vykdomi vadovaujantis LR Aplinkos monitoringo įstatymo nustatyta tvarka ir Valstybine aplinkos monitoringo 2018-2023 metų programa. Rekomenduojama šio plano įgyvendinimo pasekmių aplinkai stebėseną įtraukti į Biržų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programą. Savivaldybės aplinkos monitoringas vykdomas pagal savivaldybės aplinkos monitoringo programą, kurią rengia savivaldybės vykdomoji institucija. Savivaldybės aplinkos monitoringo programos turinį, jo rengimo, derinimo, vykdymo, savivaldybių aplinkos monitoringo kontrolės užtikrinimo ir informacijos teikimo tvarką nustato Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai. Savivaldybės aplinkos monitoringo programa turi būti suderinta su Aplinkos ministerija arba jos įgaliota institucija Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų nustatyta tvarka ir patvirtinta savivaldybės tarybos. Pagrindinis dėmesys vykdant monitoringą turi būti skiriamas dirvožemio, oro, požeminio bei paviršinio vandens būklės kokybinių pokyčių stebėsenai. Taip pat turėtų būti vykdomas kraštovaizdžio struktūros pokyčių, tame tarpe teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos įgyvendinus ar neįgyvendinus bendrojo plano sprendinius bei vizualinės kraštovaizdžio kokybės monitoringas.

11. SANTRAUKA

Jvadas. Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo strateginis pasekmių aplinkai vertinimas atliekamas teritorijos vystymo koncepcijos rengimo stadijoje. Šio vertinimo tikslas – įvertinti galimas teigiamas ir neigiamas pasekmes, galimas įgyvendinus bendrojo plano koncepcijos sprendinius.

Strateginio pasekmių vertinimo dokumentas (toliau – SPAV) parengtas vadovaujantis „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 ir vėlesniais jo pakeitimais bei Biržų miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu.

Pirmajame skyriuje pateikiama informacija apie plano rengimo organizatorių, plano ir SPAV dokumento rengėją.

Antrajame skyriuje išdėstomi pagrindiniai Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo tikslai bei uždaviniai, plano sąsaja su kitais planais ir programomis, pristatomi koncepcijos alternatyvų formavimo principai bei pateikiamas išsamus koncepcijos alternatyvų (I, II) aprašymas.

Biržų miesto teritorijos Bendrųjų sprendinių alternatyvų sprendiniai sudaro sąlygas miesto teritorijos darniam vystymuisi, užtikrinant prielaidas teigiamai ekonomikos ir socialinei raidai, inžinerinės infrastruktūros įgyvendinimui kartu nepadarant žalos aplinkai. Bendrųjų sprendinių alternatyvose galiojančio bendrojo plano (BP-2014) sprendinių testinumo pagrindu tobulinama miesto teritorijos erdvinės struktūros kompozicija, nustatomi planinės ir erdvinės struktūros vystymo principai, teritorijos naudojimo funkciniai prioritetai, miesto teritorijos plėtros kryptys.

I-os ir II-os alternatyvos skirtumą lemia funkcinų prioritetų teritorinė plėtra bei urbanizuojamų ir neurbanizuojamų teritorijų santykis.

Nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymo ir naudojimo kryptys, gamtinės aplinkos apsaugos vystymo kryptys, inžinerinės infrastruktūros vystymo kryptys, susisiekimo sistemos vystymo kryptys, socialinės ir ekonominės aplinkos plėtojimo kryptys Bendrųjų sprendinių I ir II alternatyvose yra analogiškos.

Trečiajame skyriuje pateikiamas planuojamos teritorijos esamos aplinkos būklės įvertinimas, bei galimi aplinkos būklės pokyčiai, jeigu plano sprendiniai nebūtų įgyvendinti, kuris apima sekančias sritis:

- *gamtinės aplinkos (geologinių sąlygų, karstinio rajono – geologinių reiškinių ir procesų, žemės gelmių išteklių, reljefo, hidrografinio tinklo, miesto miškų ir želdynų) vertinimas;*
- *aplinkos būklės (aplinkos oro taršos ir kokybės, paviršinių vandens telkinių taršos ir kokybės, požeminio vandens taršos ir kokybės, dirvožemio taršos, triukšmo) vertinimas.*

Ketvirtajame skyriuje pateikiama informacija apie teritorijas, kurias gali paveikti Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniai. Remiantis atlikta analize nustatyta, kad teritorijas, kurios gali būti reikšmingai paveiktos įgyvendinus ar neįgyvendinus Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos sprendinius, atstovauja *kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimui svarbios teritorijos ir vertybės (Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, saugomų rūšių augavietės ir radavietės, pelkės, natūralios pievos) bei nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugai svarbios teritorijos ir objektai.*

Šiame skyriuje pateikiama išsami informacija apie planuojamų alternatyvų (I, II) ir jose numatomų sprendinių padėtį kiekvieno aukščiau pristatyto teritorinio ar objektinio aplinkos komponento atžvilgiu. Informaciją iliustruoja grafinės schemas ir lentelės.

Penktajame skyriuje nagrinėjamos aplinkosauginės problemos ir jų priežastys, susijusios su Biržų miesto bendrojo plano keitimo sprendiniais. Teikiamose alternatyvose numatomų sprendinių įgyvendinimas nesąlygos ženklesnių aplinkosauginių problemų, o galimų lokalių problemų galima išvengti sprendinių konkretizavimo stadijoje nustatant atitinkamus reglamento reikalavimus.

Šeštajame skyriuje išskirti tarptautiniu, Europos Bendrijos ir nacionaliniu lygmenimis nustatyti aplinkosaugos tikslai, susiję su rengiamu planu ir į kuriuos šiame plane reikia atsižvelgti.

Septintajame skyriuje vertinamos galimos koncepcijos I ir II alternatyvų sprendinių įgyvendinimo pasekmės. Atliktas Biržų miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvų (I, II) sprendinių grupių: *gyvenamųjų teritorijų vystymas ir gyvenimo kokybės gerinimas; miesto centro ir lokalių centrų vystymas; komercinių teritorijų vystymas; pramonės teritorijų vystymas; gamtinio karkaso lokalizavimas ir jungčių formavimas; inžinerinės infrastruktūros tinklo modernizavimas bei plėtra; susisiekimo tinklo sprendiniai; saugomos teritorijos ir nekilnojamasis kultūros paveldas; miesto želdynų sistemos vystymas* strateginis poveikio aplinkos komponentams – saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei, kultūros paveldui, visuomenei ir jos sveikatai, neatsinaujantiems ir atsinaujantiems gamtos ištekliams, aplinkos kokybei, materialiajam turtui vertinimas parodė, kad **II - oji alternatyva**, numatanti racionalesnius teritorijos planinės erdvinės struktūros vystymo sprendinius, turi geresnes integralumo, funkcinės struktūros efektyvumo, kraštovaizdžio apsaugos, investicijų pasiūlos, plėtros reguliavimo (valdymo) nenutrūkstamas galimybes bei strateginio pasekmių aplinkai vertinimo požiūriu yra pranašesnė už **I – ają alternatyvą**.

Aštuntajame skyriuje nagrinėjamos priemonės plano įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti. Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniai bus įgyvendinami ne tiesiogiai, o per žemesnio lygmens planus - miesto dalių detaliuosius bei specialiuosius planus, rengiamus žymiai stambesniame mastelyje ir labiau konkretizuojamus. Todėl, einant sprendinių detalizacijos linkme, kuomet jau tampa aiškios planuojamos veiklos ir jų mastai, turi būti ieškoma galimybių sumažinti tikėtinas neigiamas pasekmes, numatomos jų išvengti ar sumažinti padedančias priemones.

Atliekant strateginį pasekmių aplinkai vertinimą – nagrinėjant parengtų koncepcijos alternatyvų (I, II) įgyvendinimo pasekmes aplinkai nustatyta, kad dalies pasekmių aplinkai galima būtų išvengti ar jas sumažinti jau sprendinių konkretizavimo stadijoje, atitinkamai reglamentuojant kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimui svarbių teritorijų ir objektų apsaugos bei tvarkymo reikalavimus.

Devintajame skyriuje trumpai aprašytas vertinimas bei sunkumai, iškilę rengiant strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitą.

Dešimtajame skyriuje pateikta informacija apie monitoringo priemones. Įgyvendinant Biržų miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius, vadovaujantis LR teritorijų planavimo įstatymu ir Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėmis, patvirtintus bendrojo plano keitimą, savivaldybės administracijos direktorius ir kitos institucijos privalo vykdyti sprendinių įgyvendinimo stebėseną (monitoringą), priežiūrą ir kontrolę.

12. PRIEDAI

12.1 lentelė. Detalūs informacinės sistemos (SRIS) (<https://sris.am.lt>) duomenys

Eil. Nr.	Pavadinimas	Klasė	Tipas
1	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai
2	Nendrinė lingė	Sakaliniai	Paukščiai
3	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
4	Plovinė vištelė	Gerviniai	Paukščiai
5	Paprastoji švygžda	Gerviniai	Paukščiai
6	Paprastoji švygžda	Gerviniai	Paukščiai
7	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
8	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
9	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
10	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
11	Pilkoji meleta	Geniniai	Paukščiai
12	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
13	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
14	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
15	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai

16	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
17	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
18	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
19	Šarvuotoji skėtė	Žirgeliai	Vabzdžiai
20	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
21	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
22	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
23	Natuzijaus šikšniukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
24	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
25	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
26	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
27	Natuzijaus šikšniukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
28	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
29	Šiaurinis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
30	Vandeninis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
31	Branto pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
32	Šiaurinis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
33	Vandeninis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
34	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai

35	Natuzijaus šikšniukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
36	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
37	Šikšniukas mažylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
38	Vėlyvasis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
39	Rudasis ausylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
40	Šiaurinis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
41	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
42	Natuzijaus šikšniukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
43	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
44	Vandeninis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
45	Vandeninis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
46	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
47	Šiaurinis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
48	Vėlyvasis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
49	Šiaurinis šikšnys	Šikšnosparniai	Žinduoliai
50	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
51	Natuzijaus šikšniukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
52	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
53	Šikšniukas mažylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai

54	Branto pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
55	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai
56	Didysis baltasis garnys	Gandriniai	Paukščiai
57	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
58	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
59	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
60	Šarvuotoji skėtė	Žirgeliai	Vabzdžiai
61	Didysis karališkasis laumžirgis	Žirgeliai	Vabzdžiai
62	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai
63	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
64	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
65	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
66	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
67	Didysis baublys	Gandriniai	Paukščiai
68	Ūdra	Plėšrieji	Žinduoliai
69	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai

70	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai
71	Raudonpilvė kūmutė	Beuodegiai varliagyviai	Varliagyviai
72	Baltasparnė žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
73	Baltasparnė žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
74	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
75	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
76	Machaonas	Drugiai	Vabzdžiai
77	Machaonas	Drugiai	Vabzdžiai
78	Šikšniukas nykštukas	Šikšnosparniai	Žinduoliai
79	Rudasis nakviša	Šikšnosparniai	Žinduoliai
80	Rudasis ausylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
81	Rudasis ausylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
82	Rudasis ausylis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
83	Pilkoji žąsis	Žąsiniai	Paukščiai
84	Pilkoji žąsis	Žąsiniai	Paukščiai
85	Pilkoji žąsis	Žąsiniai	Paukščiai
86	Raudonoji gegūnė	Lelijainiai	Žiediniai augalai

87	Branto pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
88	Kūdrinis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
89	Vandeninis pelėausis	Šikšnosparniai	Žinduoliai
90	Didysis auksinukas	Drugiai	Vabzdžiai
91	Juodoji žuvėdra	Sėjikiniai	Paukščiai
92	Raguotasis kragas	Kraginiai	Paukščiai
93	Baltnugaris genys	Geniniai	Paukščiai
94	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
95	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
96	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
97	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
98	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
99	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai
100	Baltasis gandras	Gandriniai	Paukščiai