

# TAURAGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

## DARNAUS JUDUMO VARIANTŲ ANALIZĖ

|                                                                                              |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Planavimo organizatorius:</b><br>Tauragės rajono savivaldybės administracijos direktorius |   |
| <b>Plano rengėjai:</b><br>UAB „Plentprojektas“                                               |  |
| UAB „GEOMETRA“                                                                               |   |

| Pareigos                       | Kvalifikacijos atestato Nr. | V. Pavardė        | Parašas |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| UAB „Plentprojektas“ direktorė |                             | A. Sirtautienė    |         |
| Architektė                     | A722                        | G. Zimnickienė    |         |
| Inžinierius                    |                             | A. Petruškevičius |         |
|                                | 30374                       | E. Stašelis       |         |
|                                | ATP 1816                    | G. Karpavičienė   |         |
| Architektas                    | ATP 1701                    | V. Navackas       |         |
| Architektas                    |                             | M. Bielskus       |         |
| Architektė                     |                             | E. Garnytė        |         |
|                                |                             | M. Starevičius    |         |

**TURINYS**

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| IVADAS .....                                                                                                             | 3  |
| 1. Darnaus judumo skatinimo poveikis.....                                                                                | 4  |
| 1.1 Baltosios knygos tikslų įgyvendinimo strategija ir gerosios plano rengimo užsienio šalyse patirtys.....              | 5  |
| 1.2 Ilgalaikės transporto sistemos (iki 2030 m.) perspektyva, tiksliniai ir veiksmingumo rodikliai .....                 | 9  |
| 1.3 Tikslinių ir veiksmingumo rodiklių atitikimas Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-2022 m. programos nuostatom..... | 10 |
| 1.4 Veiksmingesnio miesto erdvių ir esamos infrastruktūros išnaudojimo galimybių analizė .....                           | 13 |
| 2. Judumo Tauragės miesto ir susijusios teritorijos variantai iki 2030 m. ....                                           | 17 |
| 2.1 Esamų judumo tendencijų variantas – NEDAROME scenarijus .....                                                        | 17 |
| 2.2 Darnų judumą skatinančių priemonių įdiegimo variantas –DAROME 1 scenarijus .....                                     | 19 |
| 2.3 Darnų judumą skatinančių priemonių įdiegimo ir susisiekimo sistemos plėtros variantas – DAROME 2 scenarijus.....     | 21 |
| 3. Veiksmų planas 2020 m. ....                                                                                           | 24 |
| 4. Variantų iki 2030 m. ekonominiai skaičiavimai taikant sąnaudų ir naudos analizę.....                                  | 30 |
| 4.1 Ekonominių skaičiavimų prielaidos ir poveikio komponentai.....                                                       | 30 |
| 4.2 Variantų iki 2030 m. ekonominių rodiklių palyginimas.....                                                            | 32 |
| 4.3 Sąnaudų naudos įvertinimas 2020-2030 m. laikotarpyje .....                                                           | 37 |
| PRIEDAI.....                                                                                                             | 39 |
| 1 Priedas – NEDAROME scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.....                                    | 39 |
| 2 Priedas –DAROME 1 scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.....                                     | 43 |
| 3 Priedas –DAROME 2 scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.....                                     | 47 |

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 2     | 51   | O     |

## IVADAS

**Plano organizatorius:** Tauragės rajono savivaldybės administracijos direktorius, Respublikos g. 2, LT-72255 Tauragė, tel. (8446) 62823, faksas (8446) 70801

**Darnaus judumo plano rengėjai:**

UAB „Plentprojektas“, Gedimino pr. 41/2-1, Vilnius, tel. (8 5) 2 61 75 81, faksas (8 5) 212 7941; el. paštas bendras@plentprojektas.lt, [www.plentprojektas.lt](http://www.plentprojektas.lt).

UAB „GEOMETRA“, Taikos pr. 88 A, Kaunas, tel. (8 657) 71999, faksas (8 37) 311733, el.p. [info@geometra.lt](mailto:info@geometra.lt).

**Plano rengimo pagrindas:** Darnaus judumo planų rengimo gairės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2015 m. kovo 13 d. įsakyму „Dėl darnaus judumo mieste planų rengimo gairių patvirtinimo“ Nr.3-108(1.5E).

**Pagrindiniai plano tikslai:**

1. įvertinti pagrindinius visų Tauragės miesto gyventojų ir miesto pakraščiuose, priemiesčiuose gyvenančių gyventojų, turistų ir įmonių susisiekimo poreikius;
2. vystyti ir integruoti skirtingus susisiekimo būdus, prioritetą teikiant viešajam keleiviniam ir bevarikliam transportui ar aplinką mažai teršiančiam transportui;
3. siekti, kad plane pateikti sprendiniai atitiktų darnaus vystymo, ekonominio gyvybingumo, socialinės lygybės, sveikatos ir aplinkos kokybės poreikių suderinamumo reikalavimus;
4. subalansuotai išnaudoti miesto erdvę, esamą susisiekimo infrastruktūrą pritaikant viešajam keleiviniam transportui, pėstiesiems ir dviratininkams;
5. didinti miesto aplinkos patrauklumą, gerinti gyvenimo kokybę ir visuomenės sveikatą;
6. didinti eismo saugą ir užtikrinti saugumą;
7. mažinti oro užterštumą, triukšmą, šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir energijos vartojimą;
8. įgyvendinti 2013 m. gruodžio 23 d. Komisijos komunikato Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui „Konkurencingos efektyvių išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136/13 (KOM (2013) 913galutinis), (toliau – baltoji knyga) rekomendacijas miestų transporto srityje;

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 3     | 51   | O     |

## 1. Darnaus judumo skatinimo poveikis

Tauragės miesto darnau judumo plane siūlomi sprendiniai turi atitikti „Darnaus judumo planų rengimo gairėse“ (patvirtintos LR susisiekimo ministro 2015 m. kovo 13 d. įsakymu Nr.3-108(1.5E)) išskeltus darnaus judumo planams keliamus tikslus:

- Įvertinti pagrindinius visų susisiekimo sistemos naudotojų judumo poreikius;
- Vystyti ir integruoti skirtingus susisiekimo būdus, prioritetą teikiant viešajam keleiviniam ir bevarikliam transportui ar aplinką mažai teršiančiam transportui;
- Siekti, kad plane pateikti sprendiniai atitiktų darnaus vystymo, ekonominio gyvybingumo, socialinės lygybės, sveikatos ir aplinkos kokybės poreikių suderinamumo reikalavimus;
- Subalansuotai išnaudoti miesto erdvę, esamą susisiekimo komunikacijų infrastruktūrą pritaikant viešajam keleiviniam transportui, pėstiesiems ir dviratininkams;
- Plėtoti teikiamas transporto paslaugas ir didinti jų veiksmingumą vadovaujantis darnios plėtros principais (socialinis ir ekonominis vystymasis, aplinkos apsauga);
- Didinti miesto aplinkos patrauklumą, gerinti gyvenimo kokybę ir visuomenės sveikatą;
- Didinti eismo saugą ir užtikrinti saugumą;
- Mažinti oro užterštumą, triukšmą, šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir energijos vartojimą;
- Įgyvendinti baltosios knygos rekomendacijas miestų transporto srityje;
- Prisidėti prie bendro transeuropinio transporto tinklo gerinimo ir didinti Europos transporto sistemos veiksmingumą.

Šiems tikslams pasiekti Tauragės miesto darnau judumo plano „Teminių dalių analizėje“ (projekto 2 dalis) išanalizuotos devynios darnų judumą skatinimo priemonių teminės dalys:

1. Viešojo transporto skatinimas;
2. Bevariklio transporto integracija;
3. Modalinis transporto priemonių pasiskirstymas;
4. Eismo sauga ir saugumas;
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo paklausos valdymas;
6. Miesto logistika;
7. Universalus dizainas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis;

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 4     | 51   | O     |

8. Alternatyvių degalų ir švaraus transporto skatinimas;
9. Intelektinių transporto sistemų (toliau- ITS) diegimo mieste poreikio vertinimas.

### 1.1 Baltosios knygos tikslų įgyvendinimo strategija ir gerosios plano rengimo užsienio šalyse patirtys

Darnų judumą skatinančios priemonės turi būti įgyvendinamos ir vertinamos kompleksiskai. **Jos turi užtikrinti „Baltojoje knygoje“ (Europos komisija KOM (2011) 144, 2011-03-28) numatytų rodiklių pasiekimą:**

- **Iki 2030 m. dvigubai sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose; iki 2050 m. pasiekti, kad miestuose jų nebeliktų;** iki 2030 m. pasiekti, kad vykdant miestų logistikos veiklą didžiuosiuose urbanistiniuose centruose CO<sub>2</sub> iš esmės nebūtų išmetamas.
- **Iki 2050 m. užtikrinti beveik visišką kelių saugą. Siekdama šio tikslo ES tikisi iki 2020 m. pasiekti, kad aukų keliuose sumažėtų perpus;** užtikrinti, kad ES pirmautų pasaulyje visų transporto rūšių saugos ir saugumo srityje.
- **Siekti, kad principai „naudotojas moka“ ir „teršėjas moka“ būtų taikomi plačiau,** o privatusis sektorius aktyviau dalyvautų, kad būtų pašalinti iškraipymai, įskaitant kenksmingas subsidijas, taip pat kad būtų gauta pajamų ir užtikrintas būsimų investicijų į transportą finansavimas.

„Baltojoje knygoje“ (Europos komisija KOM (2011) 144, 2011-03-28) taip teigiama, kad:

- **Naujų judumo koncepcijų negalima primesti. Norint skatinti darnesnę elgesį, reikia aktyviai skatinti geresnį judumo planavimą.** Reikia, kad informacija apie keleivių ir krovinių vežimą visų rūšių transportu, apie galimybes juos naudoti tarpusavyje derinant ir apie jų poveikį aplinkai būtų visiems prieinama. Itin svarbios pažangios skirtingų transporto rūšių bilietų sistemos, kurioms taikomi bendri ES konkurencijos taisyklėmis pagrįsti ES standartai. Tai susiję ne tik su keleivių, bet ir su krovinių vežimu, kai reikalingas geresnis įvairių transporto rūšių elektroninis maršruto planavimas, pritaikyta teisinė aplinka (dokumentai, pildomi, kai krovinyms gabenamas kelių rūšių transportu, draudimas, atsakomybė) ir realiuoju laiku pateikiama pristatymo informacija net apie nedideles siuntas. IRT taip pat gali patenkinti tam tikrus prieinamumo poreikius išvengiant papildomo judumo.

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 5     | 51   | O     |

- **Kad būtų sumažintos spūstys ir būtų išmetama mažiau teršalų, miestuose reikalinga mišri strategija, apimanti žemės panaudojimo planavimą, kainodaros schemas, efektyvias viešojo transporto paslaugas, nevariklinių transporto rūšių infrastruktūrą ir ekologiškų transporto priemonių įkrovimą bei degalų papildymą.** Tam tikro dydžio miestai turėtų būti skatinami rengti visus šiuos aspektus apimančius miesto judumo planus. Miesto judumo planai turėtų būti visiškai suderinti su integruotais miesto plėtros planais. Prireiks visoje ES veikiančios sistemos, kad būtų užtikrinta tarpmiestinių ir miesto kelių naudotojų apmokestinimo schemų sąveika.

Modalinio kelionių pasiskirstymo rodikliai negali tiesiogiai įvertinti „Baltojoje knygoje“ (Europos komisija KOM (2011) 144, 2011-03-28) numatyto rodiklio „iki 2030 m. dvigubai sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose“. Todėl rengiant šį projektą „Baltojoje knygoje“ pateiktą rodiklį pasiūlyta vertinti kaip transporto srauto gaišties sumažėjimą Tauragės miesto susisiekimo tinkle, kuri gali būti dvigubai sumažinta kompleksiskai diegiant darnų judumą skatinančias priemones. Šios kompleksinės priemonės apima automobilių naudotojų skaičiaus mažinimą (ridos mažinimas), stovėjimo laiko prie sankryžų minimizavimą ir ekologiškų transporto priemonių skaičiaus augimą.

Modalinio kelionių pasiskirstymo sąvoka turi kelis neapibrėžtumus, t.y. apklausos rezultatai pateikia gyventojų susisiekimo būdų pasiskirstymą. Tačiau skirtingi susisiekimo būdai užtikrina skirtingas judumo galimybes, pvz. lengvųjų automobilių naudotojai turi galimybes vykdyti didesnę kelionių skaičių, lyginant su kitų susisiekimo būdų naudotojais. Todėl gyventojų susisiekimo būdų pasiskirstymo rodikliai nesutampa su jų kelionių būdų pasiskirstymu. Atsižvelgiant į tai, bei transporto srautų modeliavimo metodų galimybes, automobilių naudojimo kitimą geriausiai įvertinta transporto srautų gaišties parametras.

„Baltojoje knygoje“ (Europos komisija KOM (2011) 144, 2011-03-28) pabrėžiama, kad: nepaisant ES plėtros, rytinėje ir vakarinėje ES dalyse išlieka didelių transporto infrastruktūros skirtumų, kuriuos reikia naikinti. Europos žemyne infrastruktūros turi būti suvienodintos. Infrastruktūros išvystymo lygis lemia judėjimo būdų pasirinkimą. Nors „Darnaus judumo planų rengimo gairėse“ (patvirtintos LR susisiekimo ministro 2015 m. kovo 13 d. įsakymu Nr.3-108(1.5E)) ir „Baltojoje knygoje“ (Europos komisija KOM (2011) 144, 2011-03-28) daug dėmesio skiriama visuomenės švietimui ir švietėjiškai veiklai, tačiau **Tauragės mieste net 46% gatvių yra žvyro dangos, dalis esamos infrastruktūros yra nusidėvėjusi, todėl gana didelė gyventojų dalis neturi pakankamų sąlygų rinktis individualiam automobiliui alternatyvių susisiekimo būdų (1.1.1 – 1.1.3 pav.).**

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 6     | 51   | O     |



1.1.1 pav. Pėsčiomis ar dviračiais neįveikiama žvyro dangos susisiekimo infrastruktūra



1.1.2 pav. Laukti viešojo transporto greta šlapios ir duobėtos gatvės nesaugu

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 7     | 51   | O     |

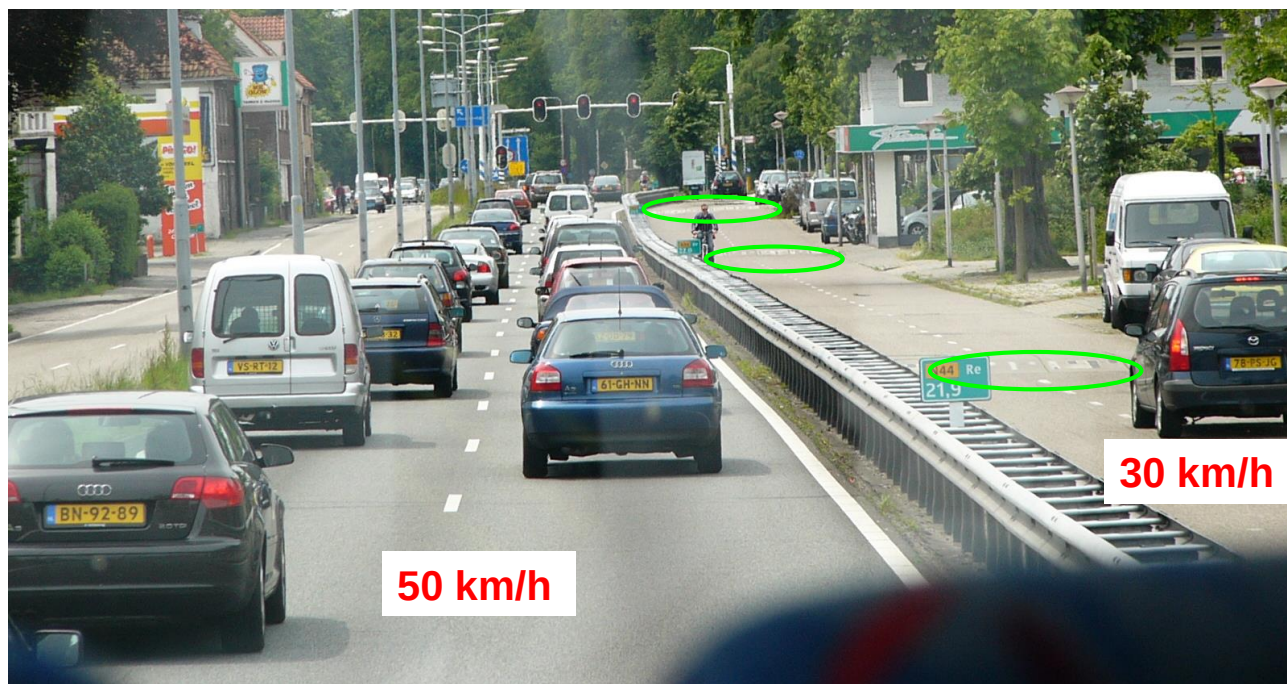


1.1.3 pav. Prastos dangos ir užliejami pėsčiųjų ir dviračių takai nepatrauklūs

Pėsčiųjų ir dviratininkų saugumo užtikrinimas yra viena iš būtinų sąlygų, skatinančių alternatyvių susisiekimo būdų naudojimą. Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūrai keliamus reikalavimus reglamentuoja STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“. Jose nurodomos priemonės plačiai taikomos vakarų Europos valstybėse, kuriose užtikrinamas didelis alternatyvių susisiekimo būdų populiarumas ir mažai apsaugotų eismo dalyvių saugumas (1.1.4 pav.).

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 8     | 51   | O     |





1.1.4 pav. Tranzitinės ir vietinės susisiekimo infrastruktūrų atskyrimo pavyzdys Nyderlanduose (mažo intensyvumo vietinio susisiekimo gatvėje leistinas greitis – 30 km/val., jo užtikrinimui įrengiami kalneliai 100 m atstumu)

## 1.2 Ilgalaikės transporto sistemos (iki 2030 m.) perspektyva, tiksliniai ir veiksmingumo rodikliai

Šiuo metu Tauragės mieste ir susijusioje teritorijoje patrauklesnės sąlygos sukurtos individualių automobilių naudojimui, kas lemia esamą modalinį pasiskirtymą: 89% kelionių atliekama individualiais automobiliais, 8% – dviračiais (šaltuoju sezonu iki 5%) ir tik 3% – viešuoju transportu. Siekiant pakeisti esamą situaciją sudaryti trys prognozuojami Tauragės miesto ir susijusios teritorijos vystymosi variantai:

1. Susisiekimo situacija kinta dėl gyventojų skaičiaus, jų judumo ir judėjimo įpročių, automobilizacijos lygio, susisiekimo poreikių, traukos centrų miesto teritorijoje kitimo bei krovinio transporto poveikio – NEDAROME scenarijus;
2. Susisiekimo situacija kinta dėl darnų judumą skatinančių priemonių diegimo – DAROME 1 scenarijus. Darnaus judumo priemonių diegimas susijęs su susisiekimo lengvaisiais automobiliais ribojimu, skatinant alternatyvius susisiekimo būdus;
3. Susisiekimo situacija kinta dėl galiojančiuose planavimo dokumentuose numatytų modernizavimo priemonių diegimo – DAROME 2 scenarijus.

Darnaus judumo priemonių diegimas bus pradėtas 2017-2020 m. laikotarpyje. Susisiekimo būdų

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 9     | 51   | O     |

pasirinkimas priklauso nuo gyventojų įpročių kitimo, todėl darnų judumą skatinančių priemonių poveikis negali būti greitai pasiektas. Sudarant prognozes priimta, kad nepriklausomai nuo Tauragės miesto ir susijusios teritorijos vystymosi varianto 2017-2020 m. laikotarpyje išliks esamos (2006-2015 m. laikotarpio) transporto srautų kitimo tendencijos: lengvųjų automobilių eismo intensyvumas vidutiniškai augs +1,43% per metus, krovinių transporto – mažės -2,00% per metus.

Prognozuojant susisiekimo poreikius 2020-2030 m. laikotarpyje išskiriami trys, aukščiau pateikti Tauragės miesto ir susijusios teritorijos vystymosi variantai:

- NEDAROME scenarijus – išliks esamos judumo poreikių ir eismo intensyvumo kitimo tendencijos;
- DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijai – gyventojų kelionių susisiekimo būdų 2030 m. pokyčiai užtikrins transporto srautų gausios sumažinimą 2 kartus, modalinis kelionių pasiskirstymas: individualiais automobiliais – 55%, dviračiais – 20%, viešuoju transportu – 10%, pėsčiomis – 15%.

DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijuose priimtas modalinis pasiskirstymas yra tikėtinas, nes esant geroms oro sąlygoms ir patogiai infrastruktūrai Tauragės priemiestyje (Butkeliuose) vykdytų tyrimų metu (2016 m. rugpjūčio 10 d.) nustatyta, kad dienos metu (nuo 12:00 iki 13:00) tik 30% gyventojų keliauja automobiliais, 50% – dviračiais, 20% – pėsčiomis. Atlikus Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo modeliavimą 2030 m. nustatyta, kad dėl gyventojų skaičiaus kitimo (prognozės pateiktos „Esama būklė“ projekto 1 dalis, 5 skyrius), įpročių ir susisiekimo būdų kitimo lengvųjų automobilių eismo intensyvumas vidutiniškai Tauragės mieste mažės -5,0% per metus, užmiesčio keliuose išliks esamos tendencijos, krovinių transporto eismo intensyvumą lems gerėjanti šalies ekonominė situacija ir jo augimas atitiks EK rekomendacijas – +1,6% per metus.

Viešojo transporto eismo intensyvumo kitimo vertinimas atliktas viešojo transporto tinkle, kur DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijuose nuo 2020 m. Tauragės mieste bus įdiegtas siūlomas maršrutas.

### **1.3 Tikslinių ir veiksmingumo rodiklių atitikimas Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-2022 m. programos nuostatomis**

„Tauragės miesto darnaus judumo plane“ numatytų priemonių įgyvendinimas skirtas geresnės gyvenimo kokybės užtikrinimui Tauragės miesto ir susijusioje teritorijoje. Įgyvendintos priemonės taip pat turi užtikrinti vienodai gerą susisiekimą visomis transporto priemonėmis ar pėsčiomis. Esamos būklės

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 10    | 51   | O     |

analizė ir gyventojų apklausos rezultatai parodė, kad yra nepakankama viešojo transporto paslaugų ir bevariklio transporto infrastruktūros kokybė bei krovininis transportas nukreipiamas centrinėmis miesto gatvėmis. Šios problemos lemia, kad didžioji dalis kelionių atliekama individualiais automobiliais.

Siekiant prisidėti prie Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programos (patvirtintos LR vyriausybės 2014 m. gruodžio 15 d. nutarimu Nr. 1443) (toliau NSPP) iškeltų tikslų ir uždavinių, nustatyti planuojami rodikliai Tauragės miesto ir susijusios teritorijos, kurie bus pasiekti įgyvendinus šiame plane numatytus sprendinius (1.3.1 lentelė).

Lentelė 1.3.1 NSPP tikslus ir uždavinius atitinkantys rodikliai iki 2022 m.

| Eil. Nr. | Tikslas, uždavinio pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                           | Vertinimo kriterijus                                                                                         | Planuojamas rodiklis |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1        | Skatinti miestus parengti ir įgyvendinti darnaus judumo mieste planus                                                                                                                                                                                                    | Parengtų darnaus judumo planų skaičius, vnt.                                                                 | 1                    |
| 2        | Skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu ir didinti viešojo transporto patrauklumą atnaujinant transporto priemones, gerinant viešojo transporto infrastruktūrą, diegiant universalų dizaino sprendimus, didinti prieinamumą                                     | Įsigytos naujos viešojo transporto priemonės, vnt.                                                           | 12                   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>iš jų elektrinės, vnt.</i>                                                                                | 4                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Viešojo susisiekimo tinklo tankinimas, naujose trasose suformuojant naujus maršrutus, vnt.                   | 2                    |
| 3        | Didinti viešojo transporto patrauklumą plačiau taikant ITS sprendimus                                                                                                                                                                                                    | Viešojo transporto maršrutų tvarkaraščių tankinimas, užtikrinant tarpus tarp reisų ne didesnius, min         | Iki 30 min.          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Elektroninės apmokėjimo ir kontrolės (vairuotojų ir keleivių) sistemos įdiegimas, vnt.                       | 1                    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Elektroninės keleivių informavimo sistemos įdiegimas, vnt.                                                   | 1                    |
| 4        | Skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą miestuose: kurti vientiso dviračių tinklo sistemas, integruoti dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą, siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui | Rekonstruotų ir naujai įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų ilgis, km (įrengiama kartu su gatvių rekonstravimu) | 4,5                  |
| 5        | Skatinti dviračių, kaip transporto priemonių naudojimą ne tik rekreaciniais bet ir susisiekimo tikslais                                                                                                                                                                  | Rekonstruotų ir naujai įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų ilgis, km (įrengiama kartu su gatvių rekonstravimu) | 4,5                  |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 11    | 51   | O     |

| Eil. Nr. | Tikslas, uždavinio pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vertinimo kriterijus                                                                                                         | Planuojamas rodiklis           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dviračių stovėjimo vietų įrengimas, vnt.                                                                                     | 851                            |
| 6        | Siekti vienodesnio atliekamų kelionių įvairiomis transporto rūšimis ir pėsčiomis modalinio pasiskirstymo<br><i>Pastabos:</i><br><i>1. Rodikliai pasiekiami 2030 m. kompleksiškai vykdant darnaus judumo skatinimo priemones;</i><br><i>2. Susisiekimas pėsčiomis vertintinas kaip būtina kelionių viešuoju transportu dalis</i> | Individualių automobilių gaisries sumažėjimas Tauragės miesto susisiekimo tinkle, %                                          | -50%                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kelionių skaičius individualiais automobiliais 2030 m., %                                                                    | 55                             |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kelionių skaičius dviračiais 2030 m., %                                                                                      | 20                             |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kelionių skaičius viešuoju transportu 2030 m., %                                                                             | 10                             |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kelionių skaičius pėsčiomis 2030 m., %                                                                                       | 15                             |
| 7        | Didinti eismo saugą, diegti technines saugaus eismo priemones ir kitas inovacijas                                                                                                                                                                                                                                               | Įrengtų eismo saugą didinančių techninių priemonių (pėsčiųjų ir dviračių takai, gtyvių apšvietimas, ir kt.), km.             | 4,5                            |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Įrengtų eismo saugą didinančių techninių priemonių gatvių atkarpose (šviesoforai, pėsčiųjų perėjų apšvietimas, ir kt.), vnt. | 14                             |
| 8        | Žuvusiųjų skaičius eismo įvykiuose                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2030 m. eismo įvykiuose nežus nei vienas žmogus                                                                              | 0                              |
| 9        | Švietėjiškos veiklos vykdymas ir dalyvavimas darnaus judumo renginiuose                                                                                                                                                                                                                                                         | Darnaus judumo plano vykdymo ir pasiektų rezultatų viešinimas                                                                | Periodiškai kiekvienais metais |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kiti eismo saugą ir darnų judumą skatinantys renginiai, vnt. per metus                                                       | 3                              |
| 10       | Didinti energijos vartojimo efektyvumą – skatinti alternatyvių energijos šaltinių (degalų) naudojimą transporte, sukurti tam reikalingą infrastruktūrą ir atnaujinti viešojo transporto parką                                                                                                                                   | Įsigyti nauji miesto tipo autobusai, vnt.                                                                                    | 4                              |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Viešų elektromobilių įkrovimo prieigų įrengimas, vnt.                                                                        | 5                              |
| 11       | Žmonių su specialiaisiais poreikiais susisiekimo sąlygų gerinimas, užtikrinant naujai įrengiamos ir rekonstruojamos infrastruktūros atitikimą keliamiems reikalavimams                                                                                                                                                          | Naujai įrengiamos infrastruktūros atitikimas ŽSP poreikiams, %                                                               | 100                            |
| 12       | Mažinti neigiamą tranzitinių srautų poveikį miestų transporto sistemoms, plėtoti ir                                                                                                                                                                                                                                             | Priemonių įrengimo iki 2020 m. nenumatyta                                                                                    | 0                              |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 12    | 51   | O     |

| Eil. Nr. | Tikslas, uždavinio pavadinimas                                                            | Vertinimo kriterijus                                                                                            | Planuojamas rodiklis |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|          | modernizuoti miestų ir miestelių aplinkkelius, riboti krovinių transporto priemonių eismą | Tranzitinio ir krovinių transporto nukreipimui nuo miesto centro būtina įrengti miesto centro apvažiavimą, vnt. | 1                    |

#### 1.4 Veiksmingesnio miesto erdvių ir esamos infrastruktūros išnaudojimo galimybių analizė

Nors esamas Tauragės miesto gatvių tinklas yra tankus, tačiau net 46% gatvių yra žvyro dangos, dalis esamos infrastruktūros yra nusidėvėjusi. Tauragės rajono savivaldybė iki 2021 m. planuoja sutvarkyti dalį esamų gatvių, kartu įrengiant pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūrą, apšvietimą bei lietaus nuotekų sistemą (2011 m. lapkričio 15 d. Tauragės rajono savivaldybės tarybos sprendimas Nr. 1-216). Pagal šį sprendimą ir parengtus techninius projektus 2017-2021 m. planuojama sutvarkyti šias gatvių atkarpas:

- Žemaitės g.;
- Smėlynų g. nuo Laisvės g. iki Medžiotojų g.;
- Stoties g. nuo J.Tumo –Vaižganto g. iki Tremtinių kelio g.;
- Tremtinių kel. nuo Vytauto g. iki Stoties g.;
- Strazdo g. nuo Birutės g. iki Spaustuvės g.;
- Paberžių g. nuo Sandėlių g. iki Pramonės g.;
- J.Matulaičio g.;
- Pilėnų g.;
- Ivanausko g. nuo J.Kruopo g. iki pabaigos;
- Smėlynų skg.

Tauragės mieste planuojama įrengti apšvietimą šiose gatvių atkarpose:

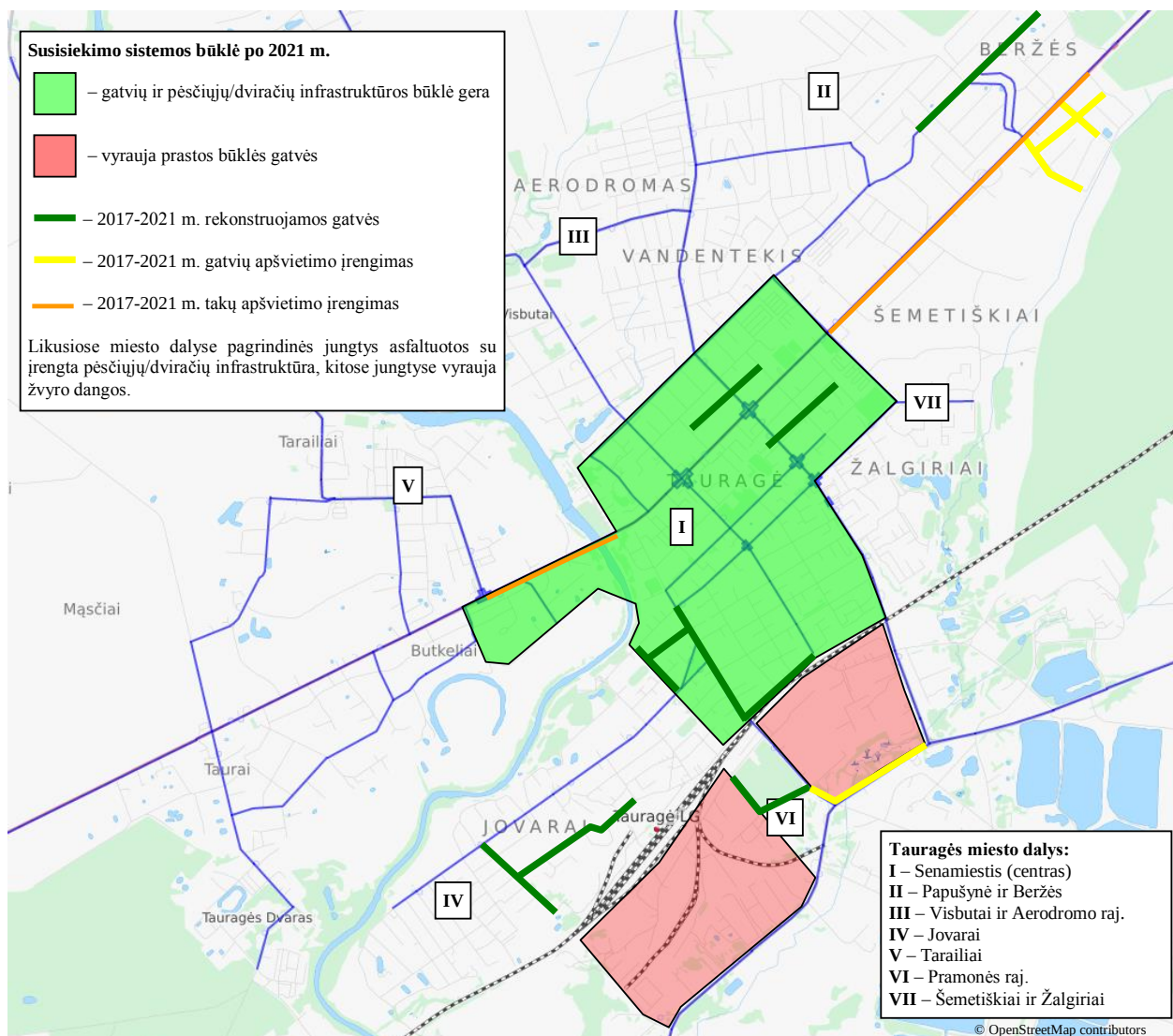
- Pramonės g. kartu su pėsčiųjų-dviračių taku (nuo Gedimino g. iki Paberžių g.);
- Pūtvės g.;
- Skalvių g.;
- Kauno g.

Tauragės mieste planuojama įrengti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimą greta gatvių atkarpų:

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 13    | 51   | O     |

- Greta S. Dariaus ir S. Girėno g. įrengto tako tarp Bernotiškės g. ir Skaudvilės g.;
- Greta Tilžės g. įrengto tako tarp Kranto g. ir Šlaito g.

Igyvendinus numatytus projektus iš esmės pasikeis bendra Tauragės miesto susisiekimo sistemos būklė, o centrinėje miesto dalyje bus užtikrintas susisiekimas visų rūšių susisiekimo būdais (1.4.1 pav.).



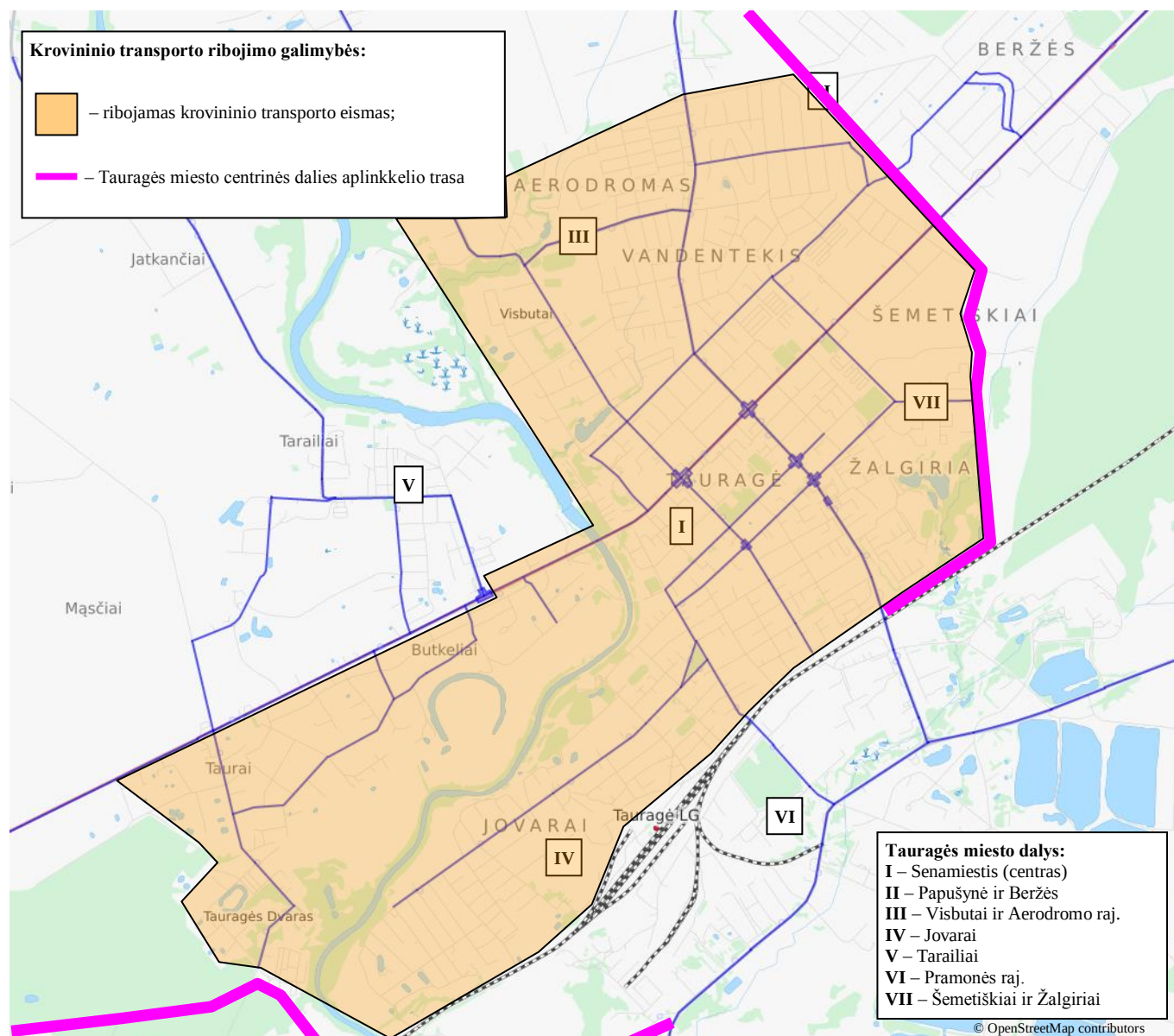
1.4.1 pav. Susisiekimo infrastruktūros būklė Tauragės miesto dalyse įgyvendinus 2017-2021 m. numatytus projektus

Po 2021 m. atskirose Pramonės rajono zonose visa susisiekimo infrastruktūra išliks prastos būklės (1.4.1 pav.). Šią situaciją iš dalies galėtų pakeisti Tauragės miesto centrinės dalies aplinkkelio įrengimas, kuris leistų nukreipti tranzitinį ir krovinį transportą nukreipti nuo miesto centro. Šių jungčių

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 14    | 51   | O     |



įrengimas leistų mažinti neigiamą tranzitinių srautų poveikį miestų transporto sistemoms ir užtikrintų galimybes riboti krovinių transporto priemonių eismą mieste (1.4.2 pav.). Šio projekto įgyvendinimas atitinka esamos susisiekimo infrastruktūros efektyvesnio išnaudojimo kriterijų, nes didžioji dalis trasos įrengiama esamų gatvių atkarpose, kurių aplinkoje vyrauja ekstensyvus užstatymas. Tauragės miesto centrinės dalies aplinkkelio poveikis transporto srautams pateiktas 2.3 skyriuje.



1.4.2 pav. Susisiekimo infrastruktūros būklė Tauragės miesto dalyse įgyvendinus 2017-2021 m. numatytus projektus

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 15    | 51   | O     |

Kadangi krovinio transporto eismos intensyvumas vidutiniškai mažėja -2,00% per metus, o remiantis EK rekomendacijomis pateikta augimo prognozė vidutiniškai +1,6% per metus vertintina kaip optimistinė, todėl planuoti Tauragės aplinkkelio įrengimą iki 2030 m. netikslinga („Teminių dalių analizė“ projekto 2 dalis, 4.2 skyrius). Be to, kad šio projekto ekonominis naudingumas sunkiai tikėtinas, jo įgyvendinimas prieštarauja reikalavimui veiksmingiau išnaudoti esamą infrastruktūrą. Projekto įgyvendinimas reikšmingos įtakos neturės lengvųjų automobilių eismo intensyvumui. Kitų miestų patirtis rodo, kad aplinkkelių įrengimas paskatina urbanizacijos plėtrą greta aplinkkelio (1.4.3 pav.), dėl ko miesto savivaldybei iškyla reikalavimai plėsti viešojo transporto tinklą, o šių teritorijų gyventojai intensyviai naudoja automobilius susisiekimui su centrine miesto dalimi. Kadangi miesto susisiekimo infrastruktūra nėra norimos (geros ir labai geros) būklės, todėl bevariklio transporto naudojimas naujai urbanizuojamose teritorijose dažniausiai nėra įmanomas (1.4.3 pav.).



1.4.3 pav. Susisiekimo infrastruktūros būklės pavyzdžiai naujai urbanizuojamose teritorijose Lietuvoje

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 16    | 51   | O     |



## 2. Judumo Tauragės miesto ir susijusios teritorijos variantai iki 2030 m.

Tauragės miesto darnaus judumo plane išnagrinėti trys nagrinėjamos teritorijos vystymosi variantai:

1. Susisiekimo situacija kinta dėl gyventojų skaičiaus, jų judumo ir judėjimo įpročių, automobilizacijos lygio, susisiekimo poreikių, traukos centrų miesto teritorijoje kitimo bei krovinių transporto poveikio – NEDAROME scenarijus;
2. Susisiekimo situacija kinta dėl darnų judumą skatinančių priemonių diegimo – DAROME 1 scenarijus. Darnaus judumo priemonių diegimas susijęs su susisiekimo lengvaisiais automobiliais ribojimu, skatinant alternatyvius susisiekimo būdus;
3. Susisiekimo situacija kinta dėl galiojančiuose planavimo dokumentuose numatytų modernizavimo priemonių diegimo – DAROME 2 scenarijus.

Susisiekimo būdų pasirinkimas priklauso nuo gyventojų įpročių kitimo, todėl darnų judumą skatinančių priemonių poveikis negali būti greitai pasiektas. Atsižvelgiant į tai įdiegtų priemonių poveikis transporto srautų judėjimui Tauragės mieste ir susijusioje teritorijoje modeliuotas 2030 metams.

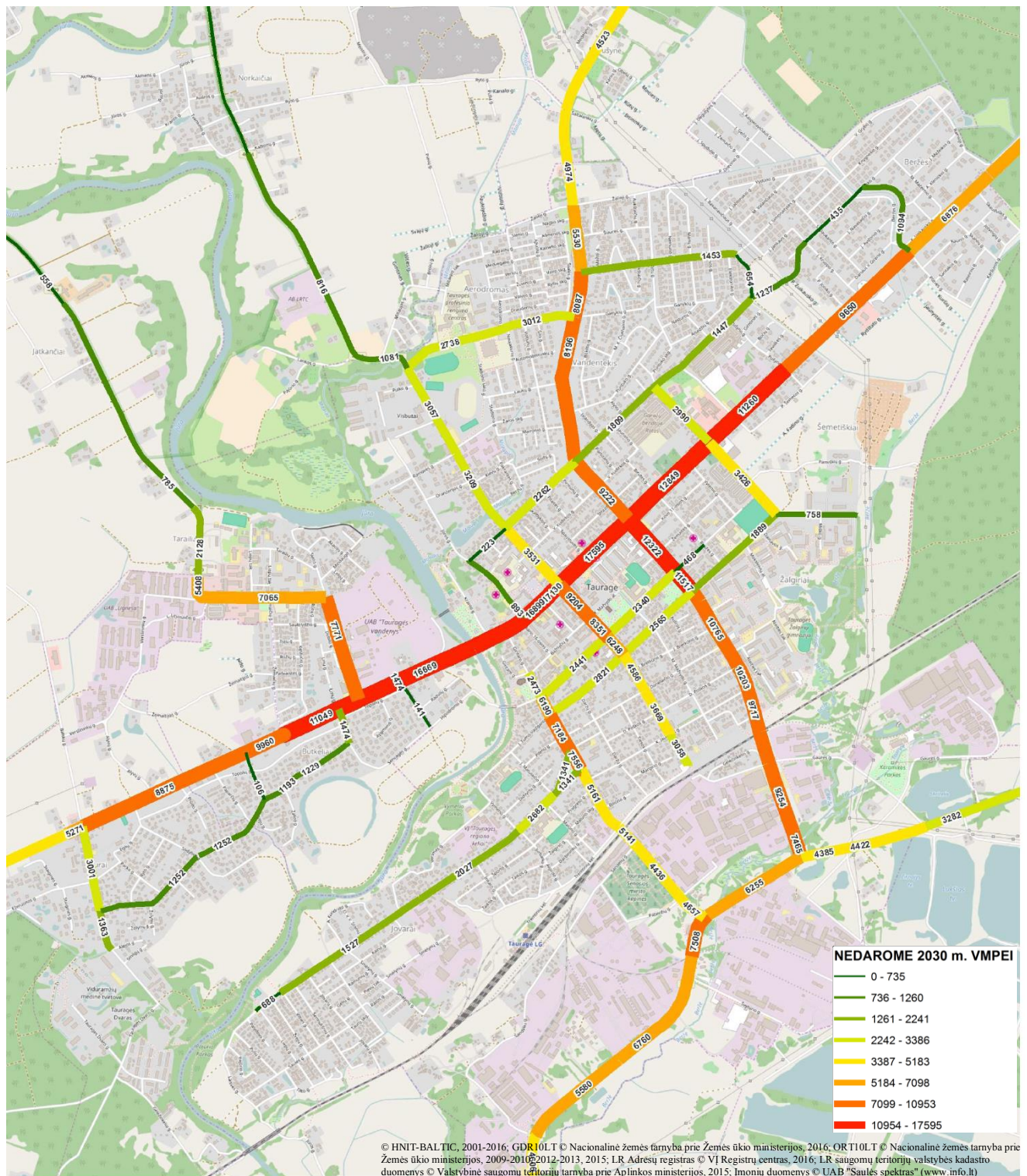
### 2.1 Esamų judumo tendencijų variantas – NEDAROME scenarijus

Esant šiam plėtros gyventojų susisiekimo būdai išliks panašūs: 89% kelionių atliekama individualiais automobiliais, 8% – dviračiais (šaltuoju sezonu iki 5%) ir tik 3% – viešuoju transportu. Dėl šių priežasčių nekis transporto srautų pasiskirstymas iki 2030 m., o jų kitimas atitiks 2006-2015 m. laikotarpio eismo intensyvumo kitimo tendencijas:

- Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas vidutiniškai augs +1,43% per metus;
- Krovinių transporto – mažės -2,00% per metus;
- Viešojo transporto tinklas ir eismo intensyvumas nekis.

Modeliuojant transporto srautų pasiskirstymą nagrinėjamoje Tauragės miesto ir susijusios teritorijos nustatytas eismo intensyvumas, jo sudėtis, vidutinis greitis ir jų kitimas paroje. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Tauragės mieste pateiktas 2.1.1 pav., o VMPEI, krovinių transporto ir vidutinių greičių pasiskirstymas visoje nagrinėjamoje teritorijoje – 1 Priede.

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 17    | 51   | O     |



2.1.1 pav. Transporto srautų pasiskirstymas 2030 m. Tauragės mieste NEDAROME scenarijus

| Lapas | Lapų | Laida |
|-------|------|-------|
| 18    | 51   | O     |

Pagrindiniai rodikliai, nuo kurių priklauso transporto srautų poveikis aplinkai ir susisiekimo infrastruktūrai yra transporto srauto rida ir gaištis, todėl analizuojant situacijos kitimą atlikta šių rodiklių palyginamoji esamos situacijos ir sumodeliuoto NEDAROME scenarijaus 2030 m. analizė (2.1.1 lentelė).

Lentelė 2.1.1 Transporto srauto rida 2016 m. ir 2030 m. Tauragės miesto (NEDAROME scenarijus)

|                             | Rida, mln. km | Santykinės transporto rūšių ridos |                      |                      |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
|                             |               | Lengvieji automobiliai            | Viešasis transportas | Krovinis transportas |
| 2016 m.                     | 56,2          | 89,5%                             | 0,3%                 | 10,2%                |
| 2030 m. NEDAROME scenarijus | 64,3          | 93,0%                             | 0,2%                 | 6,7%                 |

Iš pateiktų modeliavimo rezultatų matyti (2.1.1 lentelė), kad viešojo ir krovininio transporto dalis bendrame transporto sraute mažės, tačiau ši sumažėjimą didžiąja dalimi lems lengvųjų automobilių eismo intensyvumo augimas.

## 2.2 Darnų judumą skatinančių priemonių įdiegimo variantas –DAROME 1 scenarijus

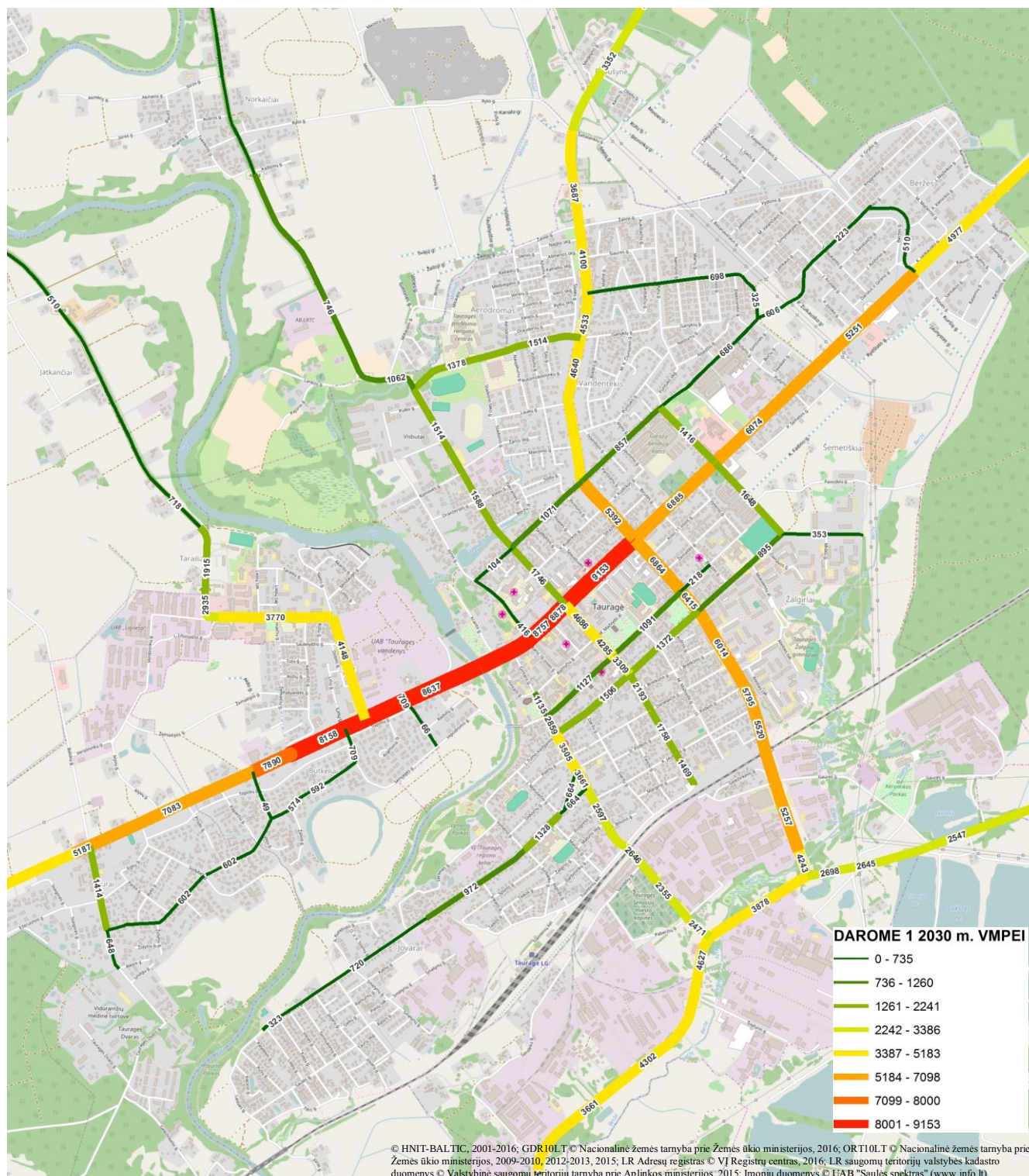
Įdiegtos darnų judumą skatinančios priemonės bei nuolatinė pėsčiųjų ir dviračių susisiekimo infrastruktūros plėtra Tauragės mieste įtakos gyventojų susisiekimo įpročių kitimą 2020-2030 m. laikotarpyje. Prognozuojama, kad dėl šių priemonių poveikių 2030 m. gyventojų susisiekimo būdai pasiskirstys: 60% kelionių atliekama individualiais automobiliais, 30% – dviračiais, 10% – viešuoju transportu. Dėl šių priežasčių sumodeliuotos transporto srautų kitimo tendencijos 2020-2030 m. laikotarpyje yra tokios:

- Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas vidutiniškai mažės -5,0% per metus;
- Krovininio transporto – augs +1,6% per metus (pagal EK rekomendacijas);
- Tankinamas viešojo transporto tinklas ir didinamas eismo intensyvumas.

Modeliuojant transporto srautų pasiskirstymą nagrinėjamoje Tauragės miesto ir susijusios teritorijos nustatytas eismo intensyvumas, jo sudėtis, vidutinis greitis ir jų kitimas paroje. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Tauragės mieste pateiktas 2.2.1 pav., o VMPEI, krovininio transporto ir vidutinių greičių pasiskirstymas visoje nagrinėjamoje teritorijoje – 2 Priede.

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 19    | 51   | O     |





2.2.1 pav. Transporto srutų pasiskirstymas 2030 m. Tauragės mieste DAROME 1 scenarijus (darnaus judumo priemonių diegimas susijęs su susisiekimo lengvaisiais automobiliais ribojimu, skatinant alternatyvius susisiekimo būdus)

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 20    | 51   | O     |

Iš pateiktų modeliavimo rezultatų matyti (2.2.1 lentelė), kad bendra transporto srautų rida Tauragės mieste ženkliai sumažės, o viešojo ir krovinio transporto dalis bendrame transporto sraute didės. Remiantis EK rekomendacijomis sumodeliuota krovinio transporto augimo prognozė (vidutinis augimas +1,6% per metus) neužtikrinus miesto centrinės dalies apvažiavimo galimybių, krovinio transporto poveikis Tauragės miestui nemažės.

Lentelė 2.2.1 Transporto srauto rida 2016 m. ir 2030 m. Tauragės miesto (DAROME 1 scenarijus)

|                             | Rida, mln. km | Santykinės transporto rūšių ridos |                      |                      |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
|                             |               | Lengvieji automobiliai            | Viešasis transportas | Krovinis transportas |
| 2016 m.                     | 56,2          | 89,5%                             | 0,3%                 | 10,2%                |
| 2030 m. DAROME 1 scenarijus | 36,8          | 80,1%                             | 0,6%                 | 19,3%                |

### 2.3 Darnų judumą skatinančių priemonių įdiegimo ir susisiekimo sistemos plėtros variantas –DAROME 2 scenarijus

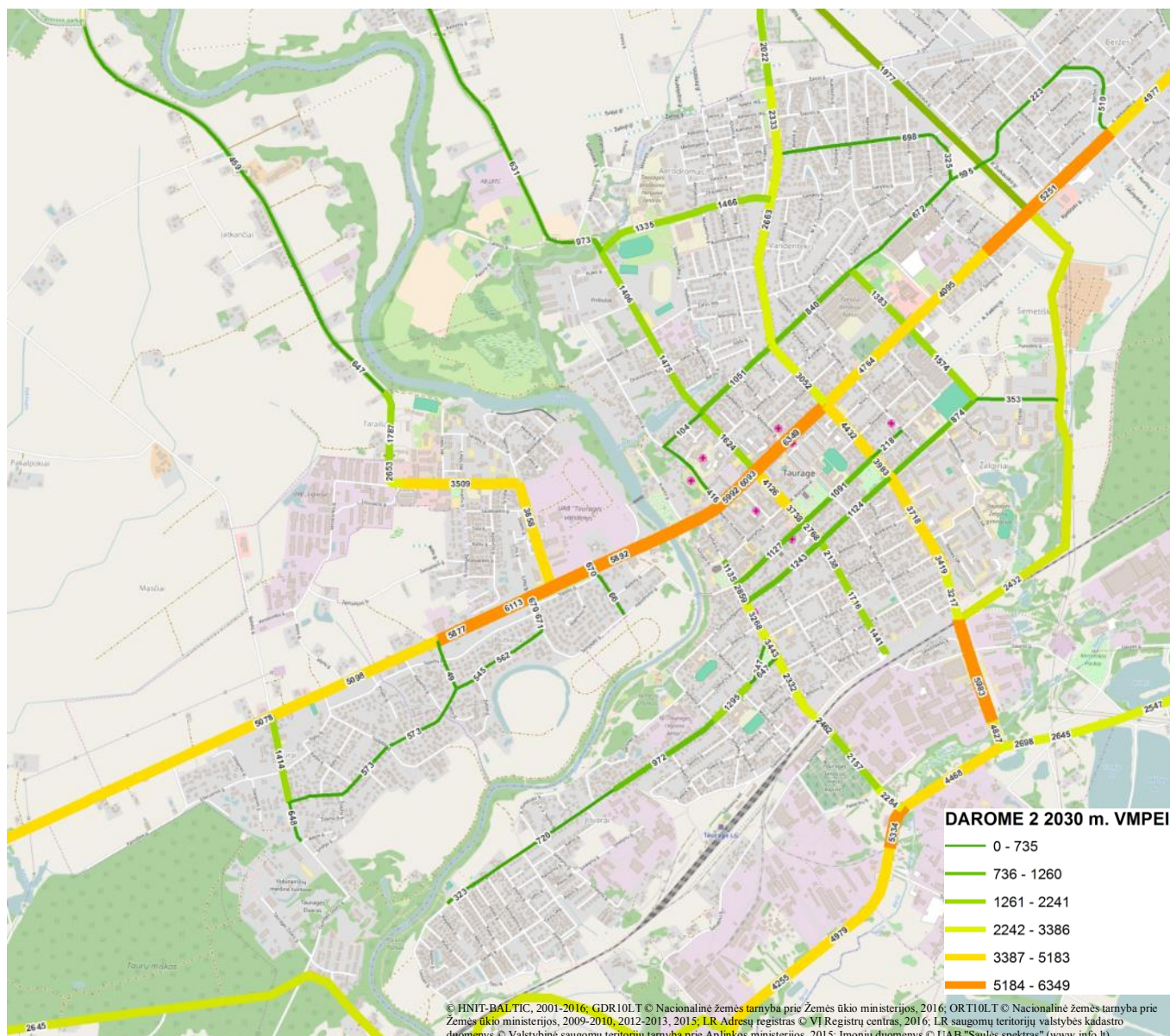
Siekiant užtikrinti tranzitinio ir krovinio transporto nukreipimo galimybes centrinės Tauragės miesto dalies, būtina įrengti šios dalies aplinkkelio įrengimą (1.4 skyrius), kuris leistų mažinti neigiamą tranzitinių srautų poveikį miestų transporto sistemoms ir užtikrintų galimybes riboti krovinių transporto priemonių eismą mieste (1.4.2 pav.).

Modeliuojant šį scenarijų priimta, kad 2030 m. gyventojų susisiekimo būdai atitiks DAROME 1 scenarijų: 60% kelionių atliekama individualiais automobiliais, 30% – dviračiais, 10% – viešuoju transportu. Susisiekimo būdų pasirinkimo pokyčiai bei eismo valdymo tobulinimas leis 2 kartus sumažinti transporto srautų gaisčius Tauragės miesto susisiekimo tinkle. Transporto srautų kitimo tendencijos 2020-2030 m. laikotarpyje taip pat atitiks DAROME 1 scenarijaus tendencijas.

Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Tauragės mieste pateiktas 2.3.1 pav., o VMPEI, krovinio transporto ir vidutinių greičių pasiskirstymas visoje nagrinėjamoje teritorijoje – 3 Priede.

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 21    | 51   | O     |





2.3.1 pav. Transporto srautų pasiskirstymas 2030 m. Tauragės mieste DAROME 2 scenarijus (darnaus judumo priemonių diegimas ir Tauragės miesto centro aplinkkelio įrengimas)

Iš pateiktų modeliavimo rezultatų matyti (2.3.1 lentelė), kad DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijais bendra transporto srautų rida Tauragės mieste keisis neženkiai. Tokią situaciją lemia tai, kad didžioji centrinės dalies aplinkkelio dalis būtų įrengta Tauragės miesto teritorijoje, tačiau planuojama trasa kirstų ekstensyvaus užstatymo zonas. Tačiau šio aplinkkelio įrengimas sudarytų sąlygas sumažinti santykinį krovininio transporto eismo intensyvumą centrinėje Tauragės miesto dalyje nuo 20% iki 2%.

Lentelė 2.3.1 Transporto srauto rida 2016 m. ir 2030 m. Tauragės miesto (DAROME 2 scenarijus)

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 22    | 51   | O     |



|                             | Rida, mln.<br>km | Santykinės transporto rūšių ridos |                         |                         |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                             |                  | Lengvieji<br>automobiliai         | Viešasis<br>transportas | Krovinis<br>transportas |
| 2016 m.                     | 56,2             | 89,5%                             | 0,3%                    | 10,2%                   |
| 2030 m. DAROME 1 scenarijus | 36,8             | 80,1%                             | 0,6%                    | 19,3%                   |
| 2030 m. DAROME 2 scenarijus | 34,1             | 82,0%                             | 0,7%                    | 17,3%                   |

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 23    | 51   | O     |

### 3. Veiksmų planas 2020 m.

Darnų judumą skatinančios priemonės įgyvendinamos ir vertinamos kompleksiskai. Atsižvelgiant į teminių dalių analizėje pateiktus pasiūlymus Tauragės miesto ir susijusioje teritorijoje darnų judumą skatinančias priemones pagal prioritetus galima suskirstyti taip:

1. Eismo sauga ir saugumas;
2. Viešojo transporto skatinimas ir netaršaus transporto skatinimas;
3. Bevariklio transporto integracija ir transporto sistemos visuotinimas;
4. Miesto logistika;
5. Intelektinių transporto sistemų diegimas.

Į veiksmų planą (3.1.1 lentelė) įtrauktos priemonės parinktos atsižvelgiant į esamos situacijos analizėje nustatytus trūkumus, apklausos metu pateiktas gyventojų nuomones ir atskirų transporto priemonių poveikį eismo saugumui ir aplinkai. Į veiksmų planą įtrauktų darnų judumą skatinančių priemonių poveikis yra kompleksinis, pvz. šviesoforinės sankryžos įrengimas ar modernizavimas gerina eismo saugumo situaciją, didina ėjimo pėsčiomis ir dviračių naudojimo patrauklumą, užtikrina didesnę transporto srautų pralaidumą. Todėl suskirstymas pagal temines dalis atliktas remiantis 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 4 prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ priemonėmis:

- 04.5.1-TID-R-514 „Darnaus judumo priemonių diegimas“
- 04.5.1-TID-V-515 „Elektromobilių įkrovimo prieigų tinklo kūrimas“
- 04.5.1-TID-R-516 „Pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstrukcija ir plėtra“
- 04.5.1-TID-V-517 „Miesto viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“
- 04.5.1-TID-R-518 „Vietinio susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“
- 04.5.1-TID-K-519 „Viešojo transporto paslaugų prieinamumo didinimas“

Aukščiau pateiktų priemonių finansavimui Nacionalinėje susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programoje (patvirtinta LR susisiekimo ministro 2015 m. birželio 15 d. įsakymu Nr. 3-249) numatyta skirti ES paramą, kurios intensyvumas gali siekti 85%.

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 24    | 51   | O     |

Lentelė 3.1.1 Tauragės miesto darnaus judumo veiksmų planas 2020 m.

| Teminė dalis                         | Veiksmo pavadinimas                                                                                                  | Įgyvendinimo rodiklis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rodiklio reikšmė | Įvykdymo terminas, m. | Lėšų poreikis (tūkst. Eur)                    | Lėšų šaltiniai                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Viešojo transporto skatinimas     | 1.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas                                                                         | Įsigytos naujos viešojo transporto priemonės, vnt.<br>Iš jų elektrinės, vnt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12<br>4          | 2017-2020             | 2.400<br>1.520*                               | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-518), savivaldybės lėšos |
|                                      | 1.2. Viešojo susisiekimo tinklo tankinimas                                                                           | Naujose trasose suformuojant naują maršrutą (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 2.5 skyrius, 2.5.1 pav.), vnt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                | 2017-2020             | -<br>Veiklos optimizavimas                    | UAB „Tauragės autobusų parkas“, savivaldybės lėšos     |
|                                      | 1.3. Viešojo transporto maršrutų tvarkaraščių tankinimas                                                             | Miesto maršrutuose užtikrinant tarpus tarp reisų ne didesnius, min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30               | 2017-2020             |                                               |                                                        |
| 2. Bevariklio transporto integracija | 2.1. Vientiso pėsčiųjų ir dviračių takų tinklo kūrimas integruojant bevariklį transportą į bendrą transporto sistemą | Rekonstruotų ir naujai įrengtų pėsčiųjų ir dviračių takų ilgis, km:<br>• Žemaitės g.;<br>• Smėlynų g. nuo Laisvės g. iki Medžiotojų g.;<br>• Stoties g. nuo J.Tumo –Vaižganto g. iki Tremtinių kelio g;<br>• Tremtinių kel. nuo Vytauto g. iki Stoties g.;<br>• Strazdo g. nuo Birutės g. iki Spaustuvės g.;<br>• Paberžių g. nuo Sandėlių g. iki Pramonės g.;<br>• J.Matulaičio g.;<br>• Pilėnų g.;<br>• Ivanausko g. nuo J.Kruopo g. iki pabaigos;<br>• Smėlynų skg. | 4,5              | 2017-2021             | 5,683 įrengiama kartu su gatvių rekonstravimu | LR biudžeto (KPPP), ES, savivaldybės lėšos             |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 25    | 51   | O     |

| Teminė dalis                         | Veiksmo pavadinimas                                                                                                                                         | Įgyvendinimo rodiklis                                                                                                                                                                                  | Rodiklio reikšmė    | Įvykdymo terminas, m. | Lėšų poreikis (tūkst. Eur) | Lėšų šaltiniai                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                      | 2.3. Dviračių naudojimo skatinimas susisiekimo tikslais                                                                                                     | Dviračių stovėjimo vietų įrengimas prie vaikų ugdymo įstaigų (gimnazijos, progimnazijos, vidurinės mokyklos) (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 3.2 skyrius, 3.2.8 pav.), vietų skaičius vnt. | 235<br>(7 stoginės) | 2017-2020             | 58,75*                     | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                      |                                                                                                                                                             | Dviračių saugyklų įrengimas prie daugiabučių gyvenamųjų namų (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 3.2 skyrius, 3.2.8 pav.), vnt.                                                                | 75<br>(po 8 vietas) | 2018-2020             | 225*                       | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                      |                                                                                                                                                             | Viešų dviračių saugyklų įrengimas centrinėje miesto dalyje (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 3.2 skyrius, 3.2.8 pav.), vnt.                                                                  | 2<br>(po 8 vietas)  | 2018-2020             | 12*                        | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
| 3. Modalinis kelionių pasiskirstymas | 3.1. Vienodesnis kelionių įvairiomis transporto rūšimis ir pėsčiomis pasiskirstymas                                                                         | Iki 2020 m. esminių pokyčių nenumatoma. Numatyti rodikliai 2030 m. kompleksiskai vykdant darnaus judumo skatinimo priemones                                                                            | -                   | -                     | -                          | -                                                      |
| 4. Eismo sauga ir saugumas           | 4.1. Šviesoforų įrengimas avaringoje sankryžoje<br><i>Įrengiant šviesoforą užtikrinti valdymo įrengimą ir suderinamumą galimybes su kitais šviesoforais</i> | Modernizuojamų sankryžų skaičius (S. Dariaus ir S. Girėno g. ir Veterinarijos g. sankryžoje), vnt.                                                                                                     | 1                   | 2017-2020             | 102*                       | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                      | 4.2. Gatvių apšvietimo įrengimas                                                                                                                            | Gatvių atkarpų ilgis, kuriose įrengiamas apšvietimas, km: Pramonės g. kartu su pėsčiųjų-dviračių taku (nuo Gedimino g. iki Paberžių g.); Pūtvės g.; Skalvių g.; Kauno g.                               | 1,9                 | 2017-2021             | 153                        | LR biudžeto (KPPP), savivaldybės lėšos                 |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 26    | 51   | O     |



| Teminė dalis                                                                          | Veiksmo pavadinimas                                                                    | Įgyvendinimo rodiklis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rodiklio reikšmė | Įvykdymo terminas, m. | Lėšų poreikis (tūkst. Eur) | Lėšų šaltiniai                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                       | 4.3. Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimo įrengimas                                    | Takų atkarpų ilgis, kuriose įrengiamas apšvietimas, km: nuo Bernotiškės g. iki Skaudvilės g.; nuo Kranto g. iki Šlaito g.                                                                                                                                                                                                 | 2,5              | 2017-2021             | 79                         | LR biudžeto (KPPP), savivaldybės lėšos                 |
|                                                                                       | 4.4. Apšvietimo įrengimas pėsčiųjų perėjose                                            | Perėjų skaičius, kuriose įrengiamas apšvietimas, vnt.: Dariaus ir Girėno g.: sankryžoje su Vytenio g. 2 perėjos, sankryžoje su Birutės g. 3 perėjos, sankryžoje su Spaustuvės g. 2 perėjos, perėja tarp sankryžų su Spaustuvės g. ir Vytauto g., sankryžoje su Respublikos g. 2 perėjos, sankryžoje su Jūros g. 3 perėjos | 6                | 2017-2020             | 30*                        | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
| 5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas                                  | 5.1. Darnaus judumo plano vykdymo ir pasiektų rezultatų viešinimas                     | Viešinimo priemonių per metus, sk.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                | 2017-2020             | -                          | Savivaldybės lėšos                                     |
|                                                                                       | 5.2. Eismo saugą ir darnų judumą skatinantys renginiai                                 | Renginių skaičius per metus (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 6.3 skyrius), vnt.                                                                                                                                                                                                                                | 12               | 2017-2020             | -                          | Savivaldybės lėšos                                     |
| 6. Miesto logistika                                                                   | Tranzitinio ir krovinio transporto nukreipimui nuo miesto centro apvažiavimo įrengimas | Specialiojo plano parengimas, vnt.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                | 2017-2020             | 30                         | Savivaldybės lėšos                                     |
| 7. Transporto sistemos visuotinumas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis | 7.1. Centrinėje miesto dalyje esančių infrastruktūros trūkumų šalinimas                | Suremontuoti šaligatvius ir pėsčiųjų takus, tinkamai įrengiant vedimo ir išpėjamuosius (taktilinius) paviršius, o esančias kliūtis pažymėti ryškios spalvos išpėjamosiomis juostomis, probleminių vietų skaičius (trūkumai detalizuoti „Teminių dalių analizė“ 8.1 ir 8.2 skyriuose, 8.1.7 pav.), vnt.                    | 12               | 2017-2020             | 60*                        | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-516), savivaldybės lėšos |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 27    | 51   | O     |

| Teminė dalis                                                              | Veiksmo pavadinimas                                                                             | Įgyvendinimo rodiklis                                                                                                                                                   | Rodiklio reikšmė | Įvykdymo terminas, m. | Lėšų poreikis (tūkst. Eur)           | Lėšų šaltiniai                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                           | 7.2. Šviesoforų modernizavimas įrengiant garsinius pėsčiųjų perspėjimo signalus ir jungtukus    | Rekonstruojamų šviesoforų skaičius (visos esamos šviesoforais reguliuojamos sankryžos Tauragės mieste), vnt.                                                            | 7                | 2017-2020             | įrengiama rekonstruojant šviesoforus | LR biudžeto, ES, savivaldybės lėšos                    |
|                                                                           | 7.3. Žmonių su specialiaisiais poreikiais susisiekimo sąlygų gerinimas                          | Naujai įrengiamos infrastruktūros atitikimas ŽSP poreikiams, %                                                                                                          | 100              | -                     | -                                    | -                                                      |
| 8. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas | 8.1. Viešos elektromobilių įkrovimo infrastruktūros sukūrimas                                   | Didelės galios (1 vnt.) ir įprastos galios (4 vnt.) elektromobilių įkrovimo prieigų skaičius (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 9.1 skyrius, 9.1.5 pav.), vnt. | 5                | 2017-2020             | 73,6*                                | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-V-515), savivaldybės lėšos |
| 9. Intelektinių transporto sistemų diegimas                               | 9.1. Viešojo transporto patrauklumo didinimas plačiau taikant ITS sprendimus                    | 9.1.1 Elektroninės apmokėjimo ir kontrolės (vairuotojų ir keleivių) sistemos įdiegimas (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 10.2 skyrius), vnt.                  | 1                | 2017-2020             | 100*                                 | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                                                           |                                                                                                 | 9.1.2 Elektroninės keleivių informavimo sistemos įdiegimas (detali informacija „Teminių dalių analizė“ 10.2 skyrius), vnt.                                              | 1                | 2017-2020             | 200*                                 | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                                                           | 9.2. Šviesoforų sankryžose ir pėsčiųjų perėjose rekonstravimas ir koordinuoto valdymo įdiegimas | Rekonstruojamų šviesoforų skaičius (visos esamos šviesoforais reguliuojamos sankryžos Tauragės mieste), vnt.                                                            | 7                | 2017-2020             | 676*                                 | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |
|                                                                           | 9.3. Greičio matuoklių informuojančių vairuotojus apie jų greitį įrengimas                      | Įrengiamų greičio matuoklių skaičius (S. Dariaus ir S. Girėno g, Tilžės pl. ir Gedimino g. ties įvažiavimais į Tauragės miestą), vnt.                                   | 3                | 2017-2020             | 43*                                  | LR biudžeto, ES (04.5.1-TID-R-514), savivaldybės lėšos |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 28    | 51   | O     |

\* – Priemonė atitinka 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 4 prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ priemonėms keliamus reikalavimus.

Tauragės miesto darnaus judumo veiksmų plane iki 2020 m. pateiktų priemonių preliminarus įgyvendinimo lėšų poreikis – 9,945 mln. Eur. Dalis šių priemonių, kurios atitinka 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 4 prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ priemonėms keliamus reikalavimus, gali būti skirta 85% intensyvumo ES parama. Preliminarus finansuojamų priemonių reikalavimus atitinkančių priemonių įgyvendinimo lėšų poreikis – 3,100 mln. Eur, ES paramos suma – 2,635 mln. Eur.

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 29    | 51   | O     |

## 4. Variantų iki 2030 m. ekonominiai skaičiavimai taikant sąnaudų ir naudos analizę

### 4.1 Ekonominių skaičiavimų prielaidos ir poveikio komponentai

Ekonominiai skaičiavimai atlikti taikant sąnaudų ir naudos analizę remiantis:

- „Automobilių kelių investicijų vadove“ pateiktą metodiką, kuri yra patvirtinta Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos;
- VŠĮ Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337 patvirtintą „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodiką“;
- ES leidinio „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects“ („Investicinių projektų sąnaudų ir naudos analizės gairės“) rekomendacijas.

Ekonominis vertinimas pagrįstas sąnaudų ir naudos analizės metodu, kuomet lyginami Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo sistemos raidos variantai: NEDAROME scenarijus, DAROME 1 scenarijus ir DAROME 2 scenarijus. Atliekant šią analizę skaičiuojami miesto susisiekimo sistemos generuojamos bendrosios sąnaudos ir atliekamas jų palyginimas, o planuojamų įdiegti priemonių įgyvendinimo ekonominis poveikis skaičiuojamas kaip šių sąnaudų skirtumas. Vertinamas susisiekimo sąnaudas sudaro:

- Transporto priemonių eksploatacinės sąnaudos analizuojamame susisiekimo infrastruktūros tinkle;
- Žmonių ir prekių kelionės laiko sąnaudos;
- Transporto keliamos aplinkos taršos sąnaudos;
- Eismo įvykiuose dėl sužalojimų ir žūčių patiriamos sąnaudos.

Investicijų į susisiekimo infrastruktūros plėtrą vertinamos 30 metų projekto gyvavimo laikotarpiui (įskaitant ir priemonių įgyvendinimui reikalingą laiką). Kadangi šiame projekte nagrinėjamas 2016-2030 m. laikotarpis (14 metų), kuris yra trumpesnis nei didžiosios priemonių dalies gyvavimo laikotarpis. Todėl atliekant sąnaudų ir naudos analizę investicijų, priežiūros ir remonto išlaidos nevertintos, o siūlomų priemonių nauda įvertinta skirtingų variantų bendrųjų sąnaudų palyginimo metodu.

Atsižvelgiant į VŠĮ Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337 patvirtintos „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 30    | 51   | O     |

Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos“ rekomendacijas taikoma 5,0% diskonto normą.

Transporto priemonių eksploatacinės sąnaudos analizuojamame susisiekimo infrastruktūros tinkle apskaičiuotos remiantis 2 skyriuje pateiktais transporto srautų modeliavimo rezultatais ir eksploataciniais įkainiais, kurie nustatyti remiantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominių poveikį, sukūrimas. Galutinė ataskaita“. Vidutinės 1 lengvojo automobilio eksploatacinės sąnaudos, tenkančios 1 km kelio, sudaro 0,17 Eur, sunkiojo transporto – 0,54 Eur. Šie įkainiai yra pastovūs ir laike nekinta.

Kelionės laiko sąnaudų santaupos šiame darbe apskaičiuotos kaip viso prognozuojamo automobilių srauto analizuojamame susisiekimo tinkle (NEDAROME scenarijus) laiko sąnaudų ir viso prognozuojamo automobilių srauto prognozuojamiems judumo variantams (DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijai) patiriamų laiko sąnaudų skirtumai. Žmonių ir krovinių laiko sąnaudos apskaičiuotos įvertinant prognozuojamus transporto srautus ir greičius, taip pat galimus kitus pasikeitimus tinkle – transporto maršrutus ir eismo ribojimus. Taikyta laiko vertė nustatyta remiantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominių poveikį, sukūrimas. Galutinė ataskaita“ pateiktais laiko įkainiais:

- Vidutinė 1 darbo reikalais vykstančio keleivio laiko vertė 2016 m. – 9,22 Eur / val., 2020 m. – 10,37 Eur / val., 2030 m. – 14,93 Eur / val.;
- Vidutinė 1 ne darbo reikalais vykstančio keleivio laiko vertė 2016 m. – 3,69 Eur / val., 2020 m. – 4,14 Eur / val., 2030 m. – 5,96 Eur / val.;
- Vidutinė 1 tonos svorio gabenamo krovinio laiko vertė 2016 m. – 3,92 Eur / val., 2020 m. – 4,41 Eur / val., 2030 m. – 6,35 Eur / val.;

Transporto keliamos aplinkos taršos sąnaudos vertinamos dėl:

- Tiesioginio poveikio žmogui ir jo sveikatai;
- Poveikio žmogaus aplinkos kokybei, kuris gali daryti įtaką žemės ir nekilnojamo turto vertei;
- Poveikio gyvagai ir negyvajai gamtai.

Oro taršos ekonominiai kaštai modelyje buvo įvertinti sumines emisijas padauginus iš taršos įkainių. Baziniais įkainiais buvo priimti 2015 m. kainų lygiu nustatyti taršos įkainiai:

CO – 30 Eur / t;

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 31    | 51   | O     |



NO<sub>x</sub> – 3123 Eur / t;

VOC – 505 Eur / t;

SO<sub>x</sub> – 2163 Eur / t;

PM – 192159 Eur / t.

2016 m. situacijai bei 2020 m. ir 2030 m. prognozėse baziniams įkainiams buvo taikomi konversijos koeficientai, nustatyti pagal CPVA metodologijoje „Konversijos koeficientų bei socialinės – ekonominės naudos (žalos) komponentų įverčių reikšmės“ nustatytus oro taršos įverčių vidutinius pokyčius. 2016 m. įkainiams buvo taikomas koeficientas – 1,0105378, 2020 m. įkainiams buvo taikomas koeficientas 1,274262, o 2030 m. – koeficientas 1,731666.

Eismo įvykiai atneša didelę žalą visuomenei, todėl avaringumas turi poveikį ir krašto ekonomikai. Eismo įvykiuose dėl sužalojimų ir žūčių patiriamos sąnaudos nustatytos remiantis SNA vadovo (2016) rekomendacijomis:

- Eismo įvykio su žuvusiuoju eismo dalyviu vertė 2016 m. – 422975 Eur, 2020 m. – 492880 Eur, 2030 m. – 709691 Eur;
- Eismo įvykio su sunkiu sužalojimu vertė 2016 m. – 60554 Eur, 2020 m. – 70561 Eur, 2030 m. – 101600 Eur;
- Eismo įvykio su lengvu sužalojimu vertė 2016 m. – 4070 Eur, 2020 m. – 4743 Eur, 2030 m. – 6830 Eur.

Prognozuojant avaringumo pokytį remtasi analizuojamo susisiekimo tinklo eismo saugumo analize („Esama būklė“ projekto 1 dalis, 4 skyrius), o pokytis vertintas atsižvelgiant į diegiamas priemones ir jų poveikį eismo saugai („Teminių dalių analizė“ projekto 2 dalis, 5 skyrius).

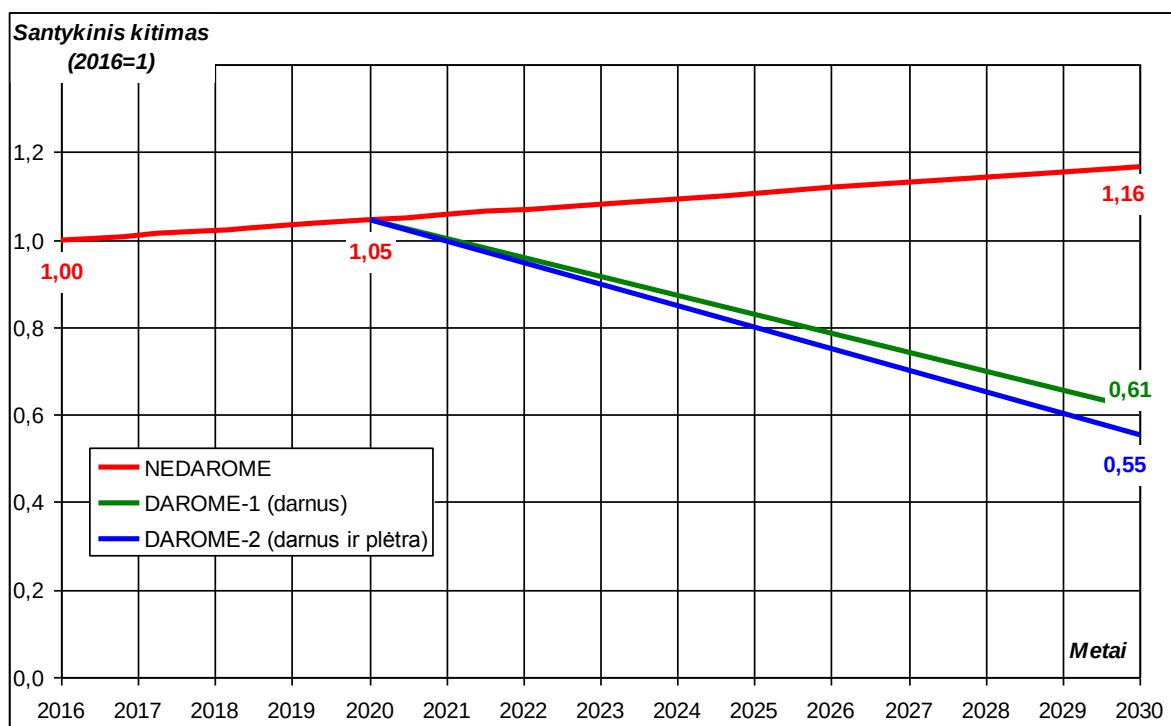
#### 4.2 Variantų iki 2030 m. ekonominių rodiklių palyginimas

Veiksmų plane iki 2020 m. (3 skyrius) pateiktos darnaus judumo skatinimo priemonės, tačiau jų poveikis susisiekimo būdų pasirinkimui priklauso nuo gyventojų įpročių kitimo, todėl darnų judumą skatinančių priemonių poveikis negali būti greitai pasiektas. Atsižvelgiant į tai, kad susisiekimo infrastruktūros būklė nėra gera ar labai gera visoje Tauragės miesto ir susijusioje teritorijoje, todėl siekiant užtikrinti darnaus judumo skatinimą būtina diegti darnų judumą skatinančias priemones ir 2020-2030 m. laikotarpyje.

Pagrindiniai rodikliai, nuo kurių priklauso transporto srautų poveikis aplinkai ir susisiekimo

|  | Lapas | Lapų | Laida |
|--|-------|------|-------|
|  | 32    | 51   | O     |

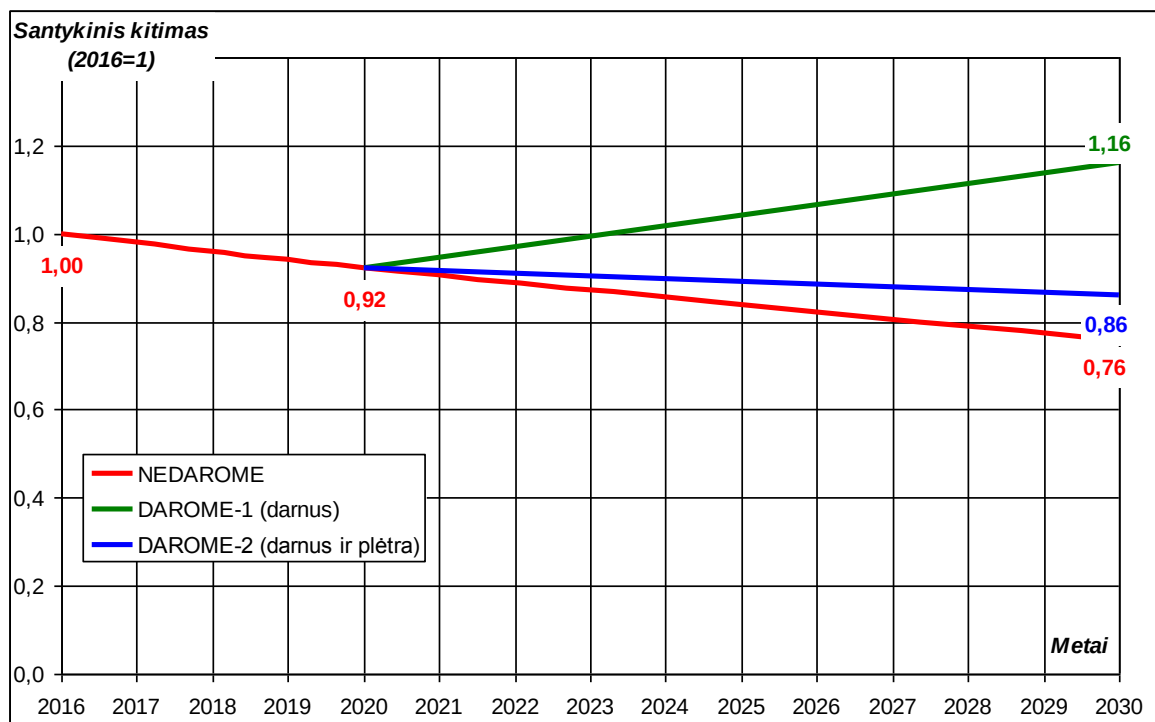
infrastruktūrai yra transporto srauto rida ir gaištis. Modeliavimo rezultatai parodė, kad nagrinėjamoje Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo sistemoje transporto greičių pokyčių tarp skirtingų variantų nenustatyta, todėl ridos ir gaištis kitimai yra lygūs. Pateikta palyginamoji analizė parodė (4.2.1 pav.), kad transporto srautų suminė rida ir gaištis nediegiant darnaus transporto skatinimo priemonių 2030 m., lyginant su 2016 m. išaugs 16% (NEDAROME scenarijus). Darnų judumą skatinančių priemonių diegimas, nepriklausomai nuo varianto (DAROME 1 ir DAROME 2 scenarijai) leistų sumažinti suminę ridą ir gaištį 39%-45%, lyginant su 2016 m. (4.2.1 pav.), kas su 5%-11% paklaida leidžia pasiekti „Baltojoje knygoje“ iškeltą tikslą „iki 2030 m. dvigubai sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose“.



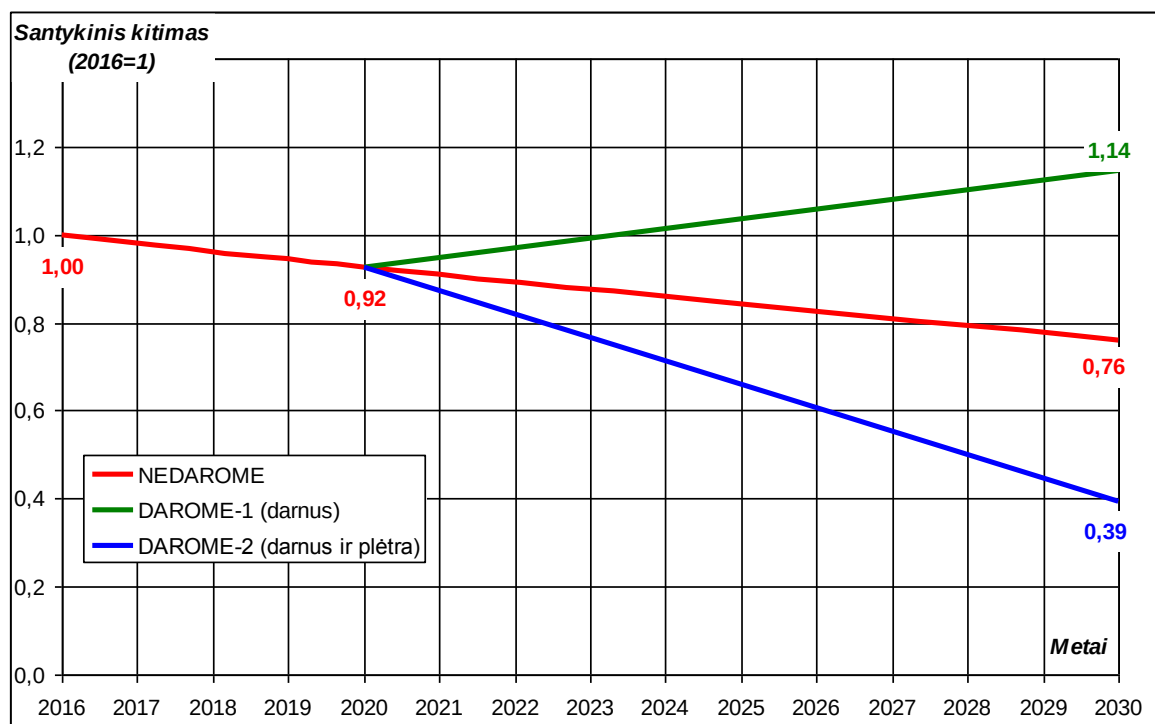
4.2.1 pav. Prognozuojamas **transporto srauto ridos ir gaištis santykinis kitimas Tauragės mieste 2016-2030 m.**

Darnaus judumo priemonių diegimas neleidžia sumažinti krovinio transporto ridos ir gaištis Tauragės mieste (DAROME 1 scenarijus) (4.2.2 pav.). Tačiau įrengus Tauragės miesto centrinės dalies apvažiavimą (DAROME 2 scenarijus) ridos ir gaištys sumažėja visame mieste, tačiau įdiegti krovinio transporto ribojimai šiuos krovinio transporto srauto rodiklius centrinėje miesto dalyje leistų sumažinti 61%, lyginant su esama situacija (4.2.3 pav.).

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 33    | 51   | O     |



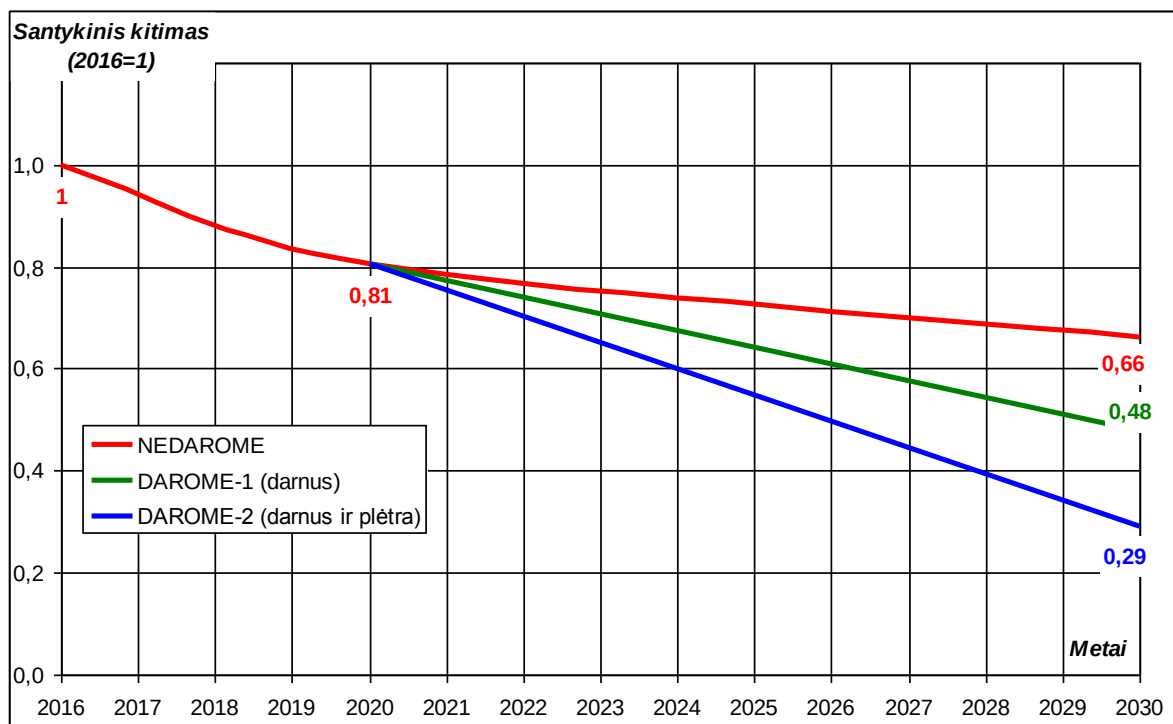
4.2.2 pav. Prognozuojamas **krovininio transporto** ridos ir gaišties santykinis kitimas **Tauragės mieste** 2016-2030 m.



4.2.3 pav. Prognozuojamas **krovininio transporto** ridos ir gaišties santykinis kitimas Tauragės miesto **S. Dariaus ir S. Girėno g., Tilžės g., Šilalės g. ir Gedimino g.** 2016-2030 m.

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 34    | 51   | O     |

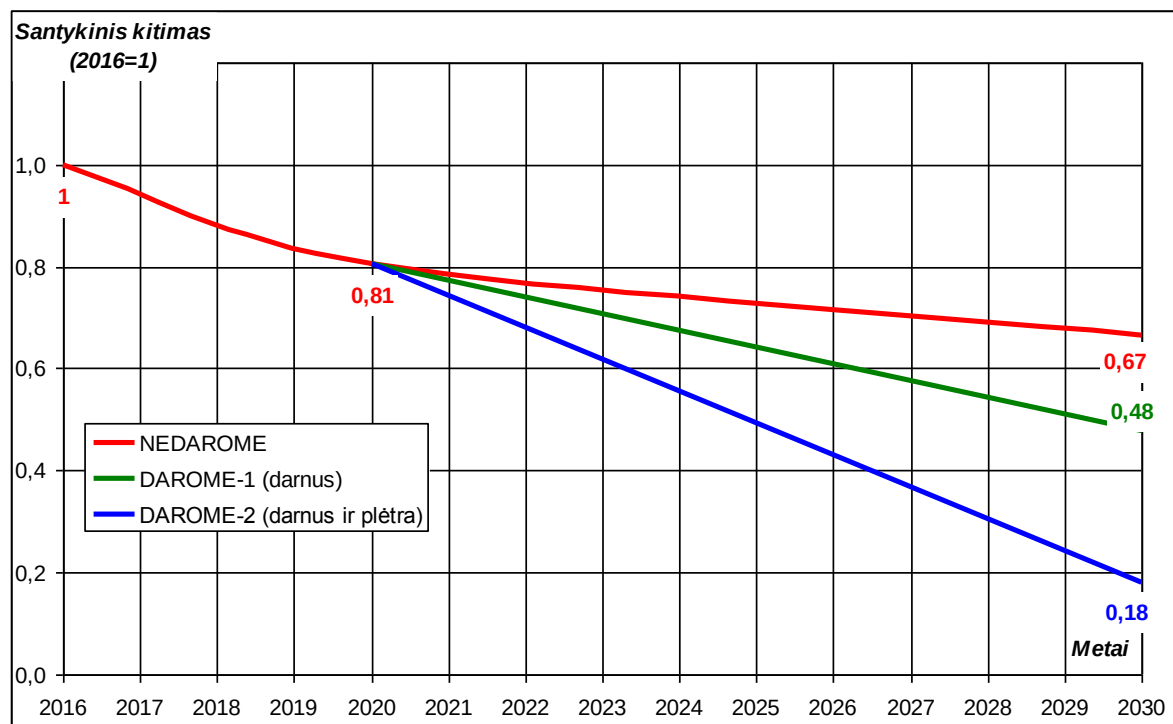
Atlikus aplinkos taršos rodiklių palyginamąją analizę nustatyta, kad dėl vidaus degimo variklių technologinių taršos reikalavimų, 2030 m. tarša Tauragės mieste sumažės 34%, lyginant su 2016 m. situacija (NEDAROME scenarijus). Darnų judumą skatinančių priemonių diegimas taršą leistų sumažinti 52% (DAROME 1 scenarijus), o kartu su darnų judumą skatinančiom priemonėm įrengus Tauragės miesto centrinės dalies apvažiavimą tarša sumažėtų 71% (DAROME 2 scenarijus) (4.2.4 pav.).



4.2.4 pav. Prognozuojamas taršos santykinis kitimas Tauragės mieste 2016-2030 m.

Tauragės miesto centrinės dalies apvažiavimo įrengimas ir darnaus judumo priemonių diegimo kompleksinis poveikis leistų sumažinti taršą centrinėje miesto dalyje 82% (DAROME 2 scenarijus) (4.2.5 pav.)

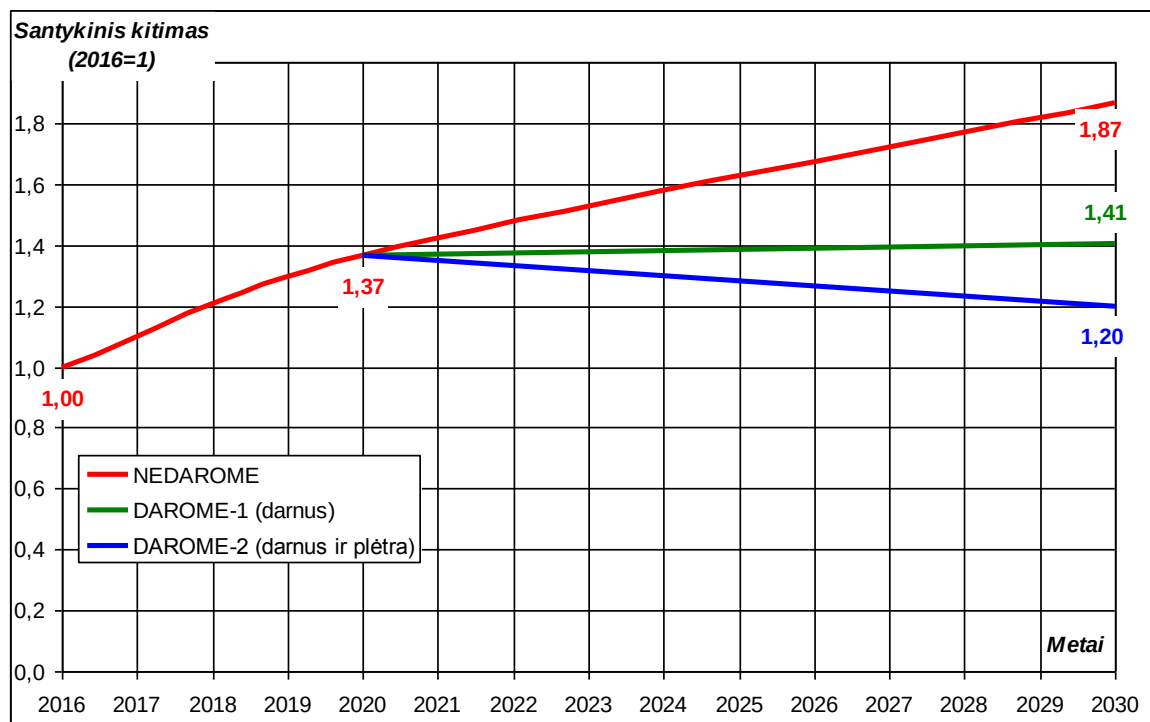
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 35    | 51   | O     |



4.2.5 pav. Prognozuojamas *taršos* santykinis kitimas Tauragės miesto *S. Dariaus ir S. Girėno g., Tilžės g., Šilalės g. ir Gedimino g.* 2016-2030 m.

Ekonominę naudą lemia ne tik aukščiau pateikti transporto srautų ir taršos rodikliai, bet ir atskirų rodiklių vertės. Dėl rodiklių verčių kitimo (4.1 skyrius), bendros susisiekimo sąnaudos, nepriklausomai nuo raidos varianto, Tauragės mieste augs (4.2.6 pav.).

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 36    | 51   | O     |



4.2.6 pav. Prognozuojamas susisiekimo *sąnaudų (laikas, eksploatacija, avaringumas, tarša)* santykinis kitimas Tauragės mieste 2016-2030 m.

### 4.3 Sąnaudų naudos įvertinimas 2020-2030 m. laikotarpyje

Ekonominis vertinimas pagrįstas sąnaudų ir naudos analizės metodu, kuomet lyginami Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo sistemos raidos variantai: NEDAROME scenarijus, DAROME 1 scenarijus ir DAROME 2 scenarijus. Atliekant šią analizę skaičiuojami miesto susisiekimo sistemos generuojamos bendrosios sąnaudos ir atliekamas jų palyginimas, o planuojamų įdiegti priemonių įgyvendinimo ekonominis poveikis skaičiuojamas kaip šių sąnaudų skirtumas. Vertinamas susisiekimo sąnaudas sudaro:

- Transporto priemonių eksploatacinės sąnaudos analizuojamame susisiekimo infrastruktūros tinkle;
- Žmonių ir prekių kelionės laiko sąnaudos;
- Transporto keliamos aplinkos taršos sąnaudos;
- Eismo įvykiuose dėl sužalojimų ir žūčių patiriamos sąnaudos.

Investicijų į susisiekimo infrastruktūros plėtrą vertinamos 30 metų projekto gyvavimo laikotarpiui (įskaitant ir priemonių įgyvendinimui reikalingą laiką). Kadangi šiame projekte nagrinėjamas

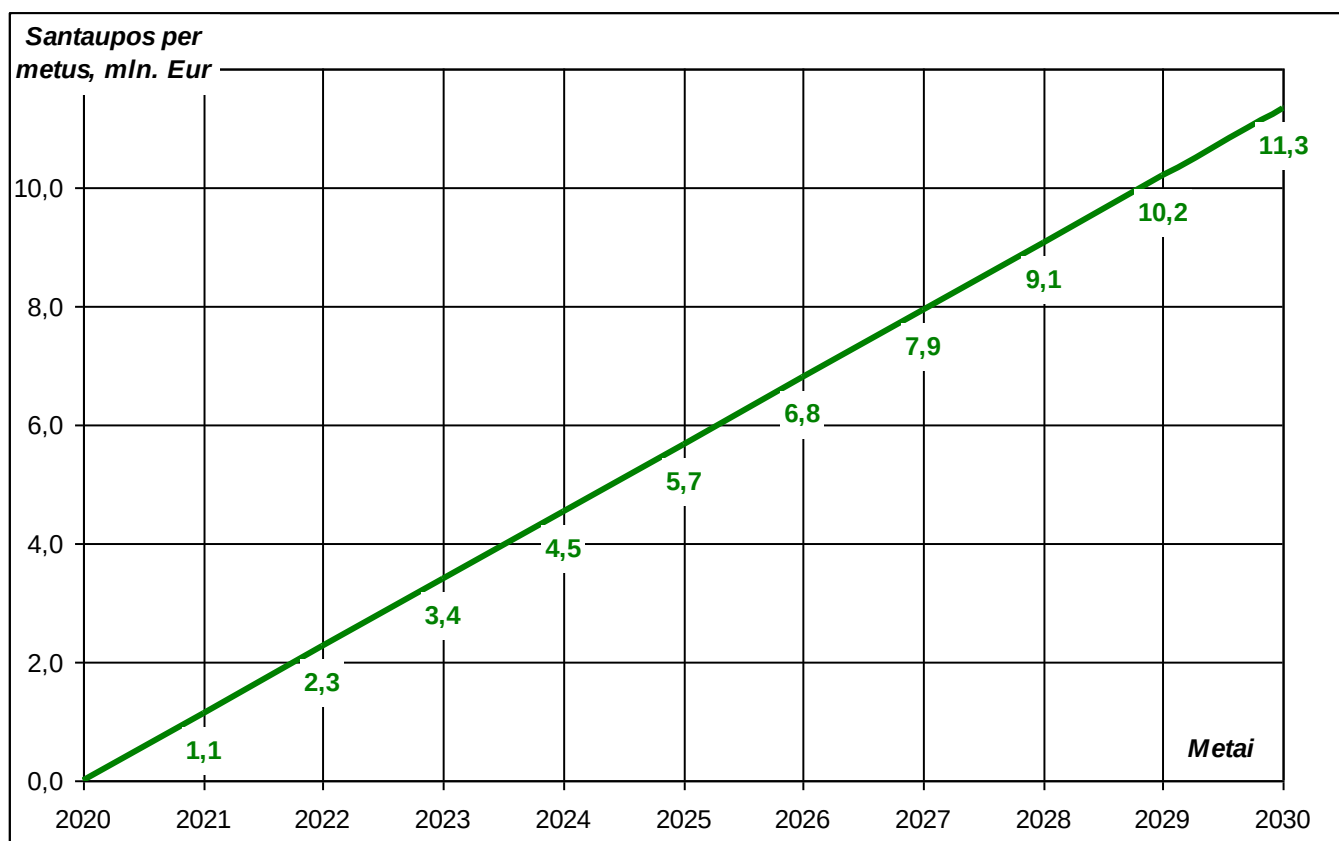
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 37    | 51   | O     |



2016-2030 m. laikotarpis (14 metų), kuris yra trumpesnis nei didžiosios priemonių dalies gyvavimo laikotarpis. Todėl atliekant sąnaudų ir naudos analizę investicijų, priežiūros ir remonto išlaidos nevertintos, o siūlomų priemonių nauda įvertinta skirtingų variantų bendrųjų sąnaudų palyginimo metodu.

Atlikus susisiekimo sistemos generuojamų bendrųjų sąnaudų nagrinėjamame Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo tinkle ir planuojamų įdiegti priemonių įgyvendinimo ekonominį poveikį (skaičiuojamas kaip šių sąnaudų skirtumas) nustatyta, kad:

- Darnaus judumo priemonių įdiegimas generuotų 62,3 mln. Eur. santaupų per 2020-2030 m. laikotarpį (DAROME 1 scenarijus) (4.3.1 pav.);
- Kadangi nėra atlikti Tauragės miesto centrinės dalies apvažiavimo projektavimo darbai, todėl projekto įgyvendinimas iki 2030 m. sunkiai tikėtinas. Siekiant įvertinti preliminarą šio projekto naudą atlikti šio projekto generuojamų santaupų skaičiavimai, kurie parodė, kad jį įgyvendinus 2030 m. santaupos siektų 2,15 mln. Eur per metus.

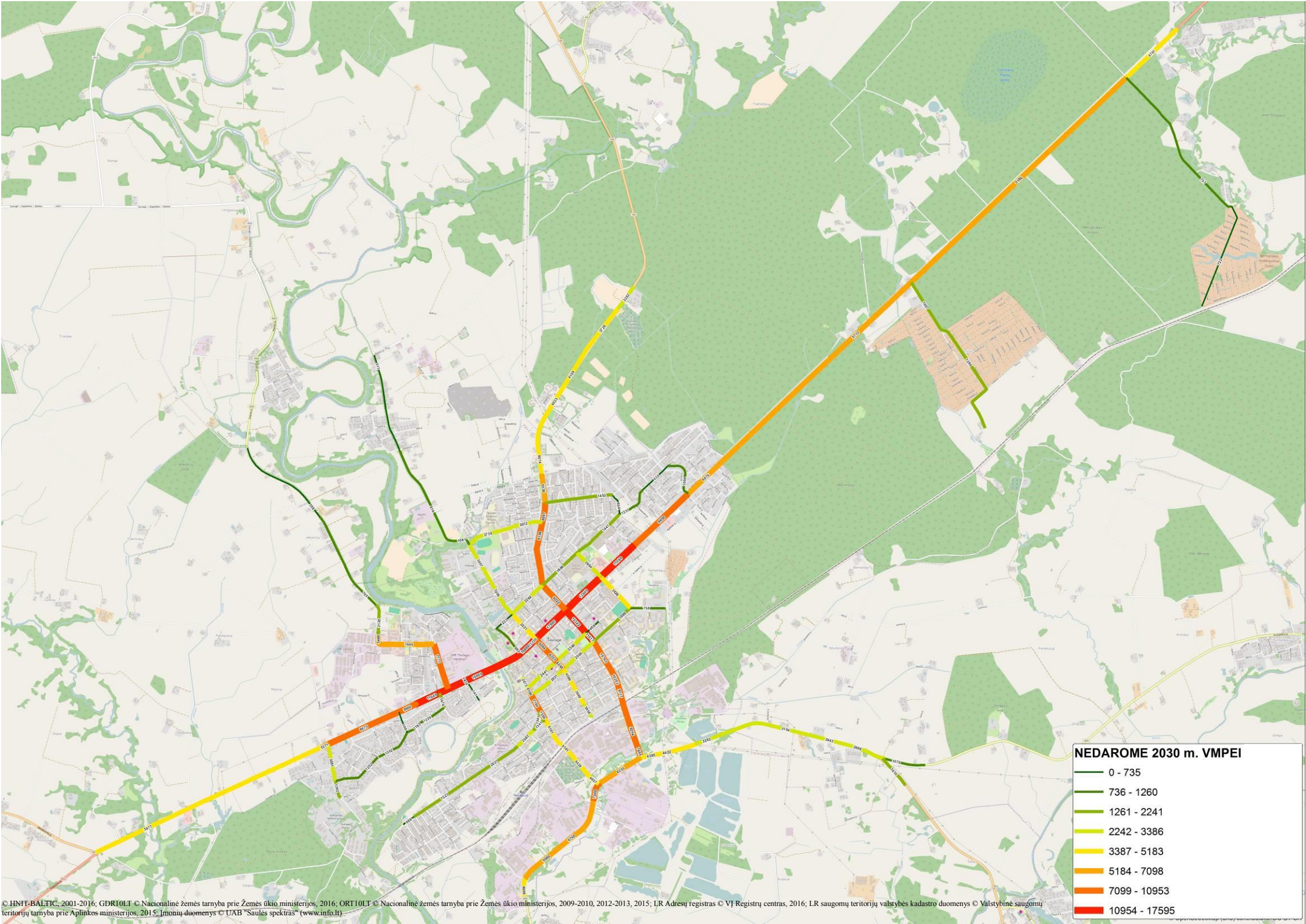


4.3.1 pav. Prognozuojamas DAROME 1 scenarijaus *santaupų (laikas, eksploatacija, avaringumas, tarša)* kitimas nagrinėjamame Tauragės miesto ir susijusios teritorijos susisiekimo tinkle 2016-2030 m.

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 38    | 51   | O     |

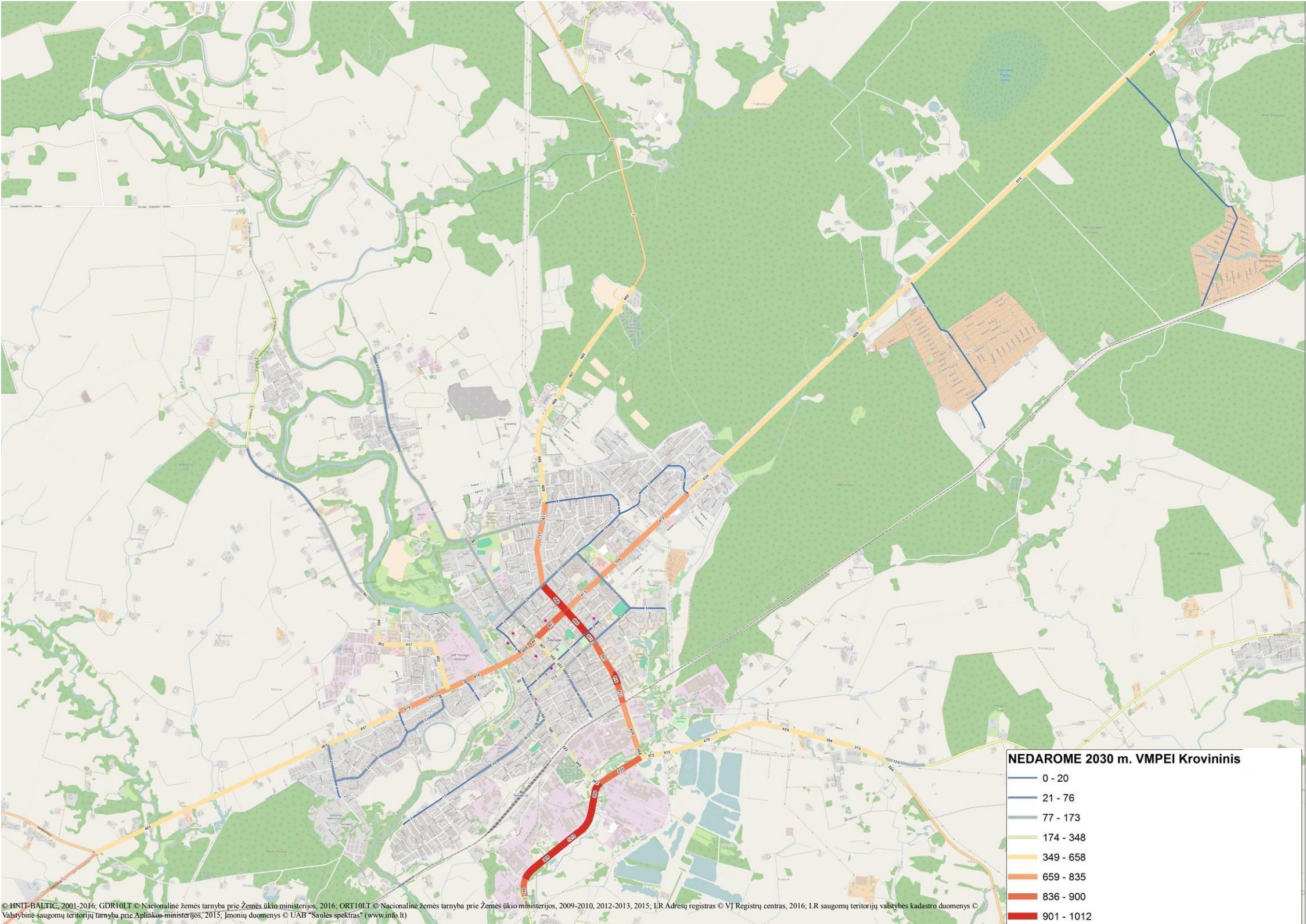
**PRIEDAI****1 Priedas – NEDAROME scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.**

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 39    | 51   | O     |



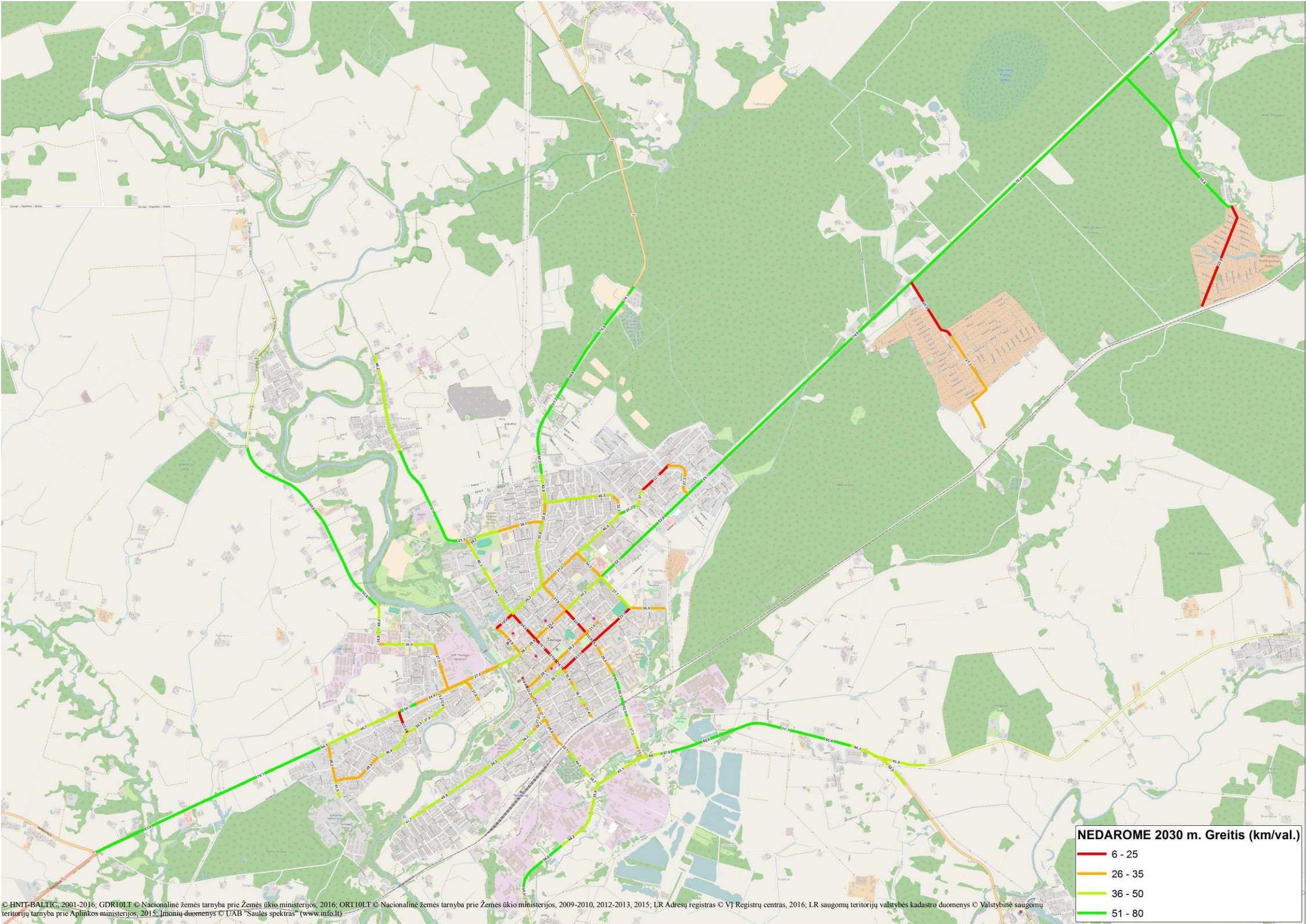
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 40    | 51   | O     |





|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 41    | 51   | O     |



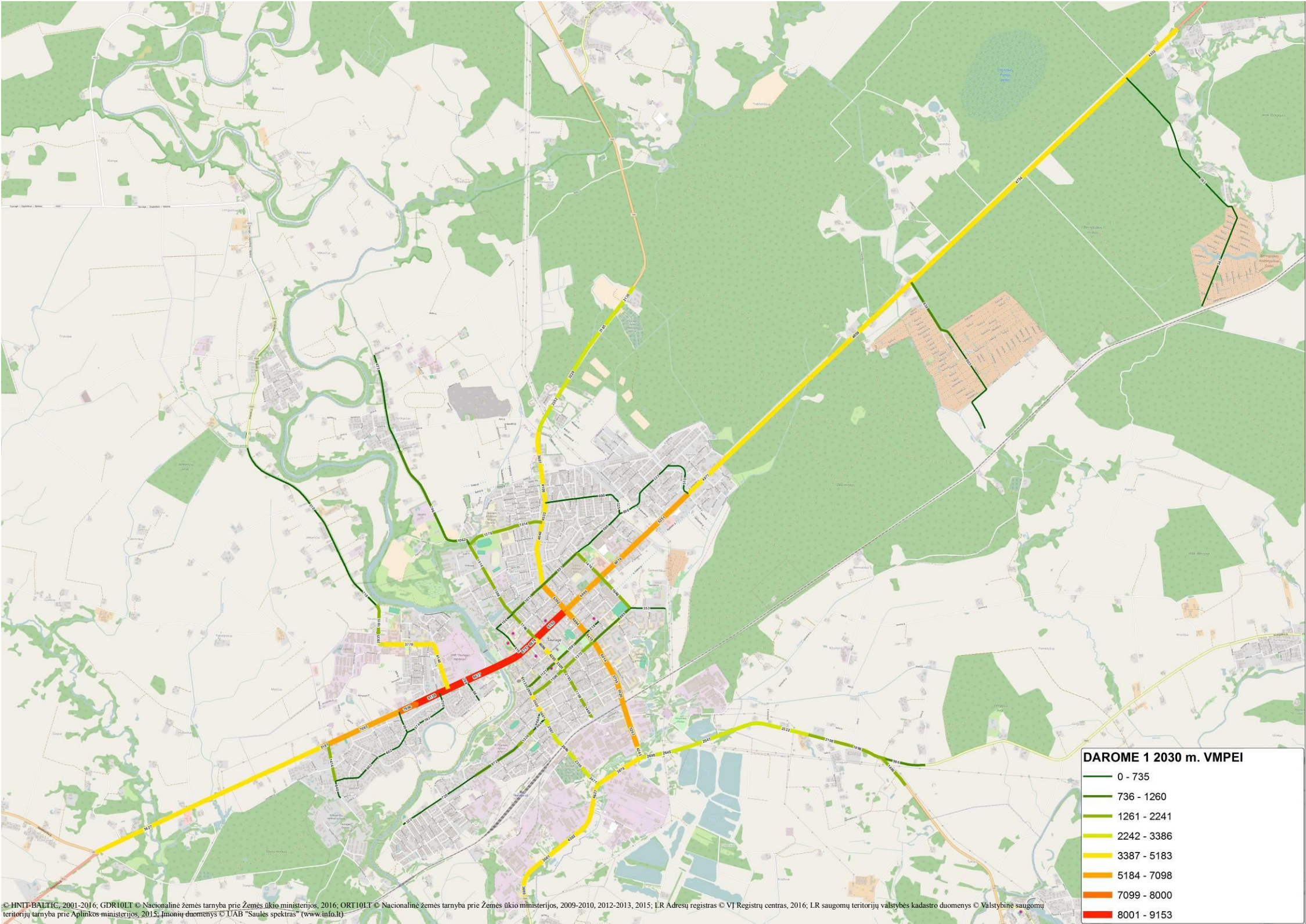


|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 42    | 51   | O     |

**2 Priedas –DAROME 1 scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.**

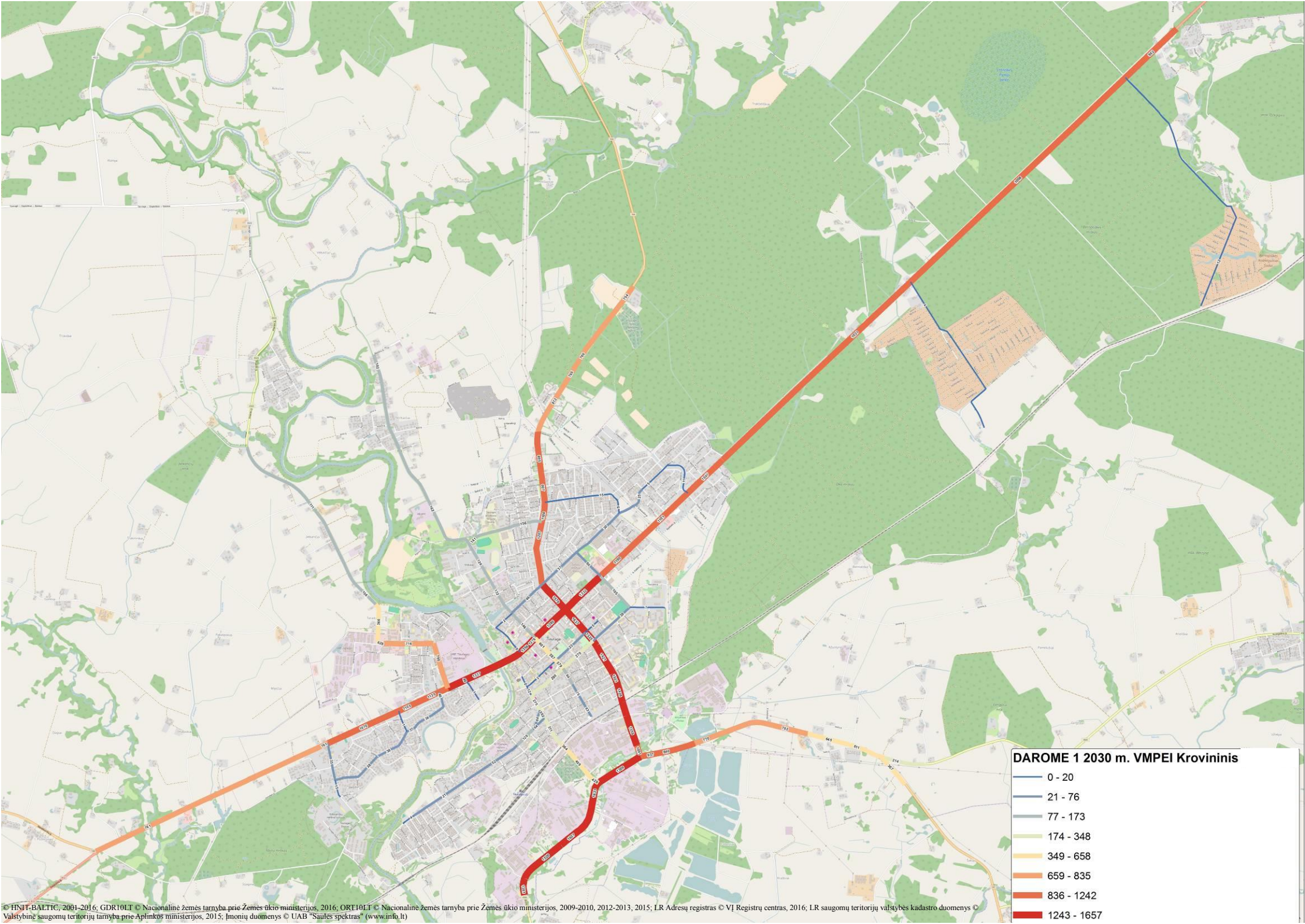
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 43    | 51   | O     |





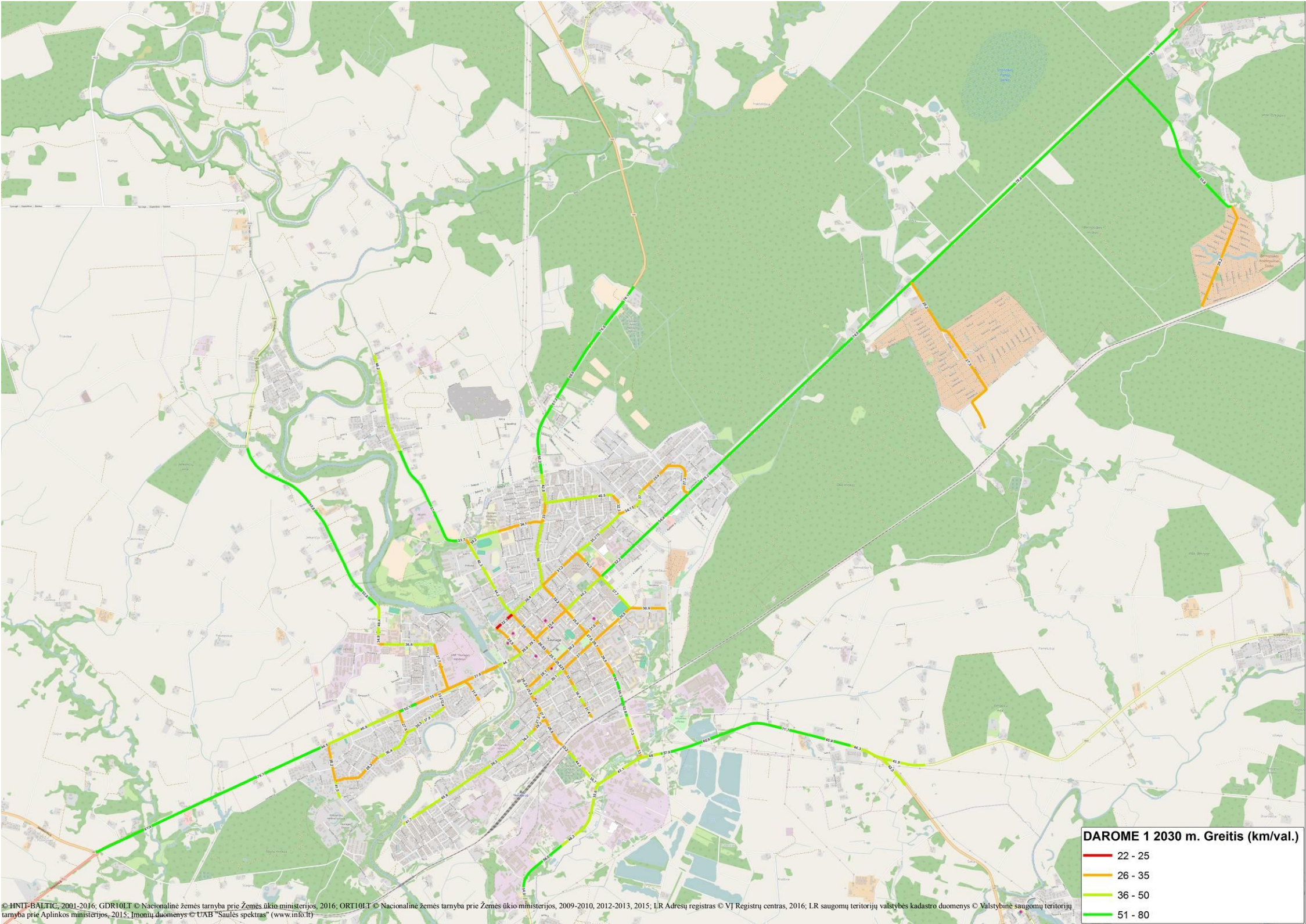
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 44    | 51   | O     |





|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 45    | 51   | O     |



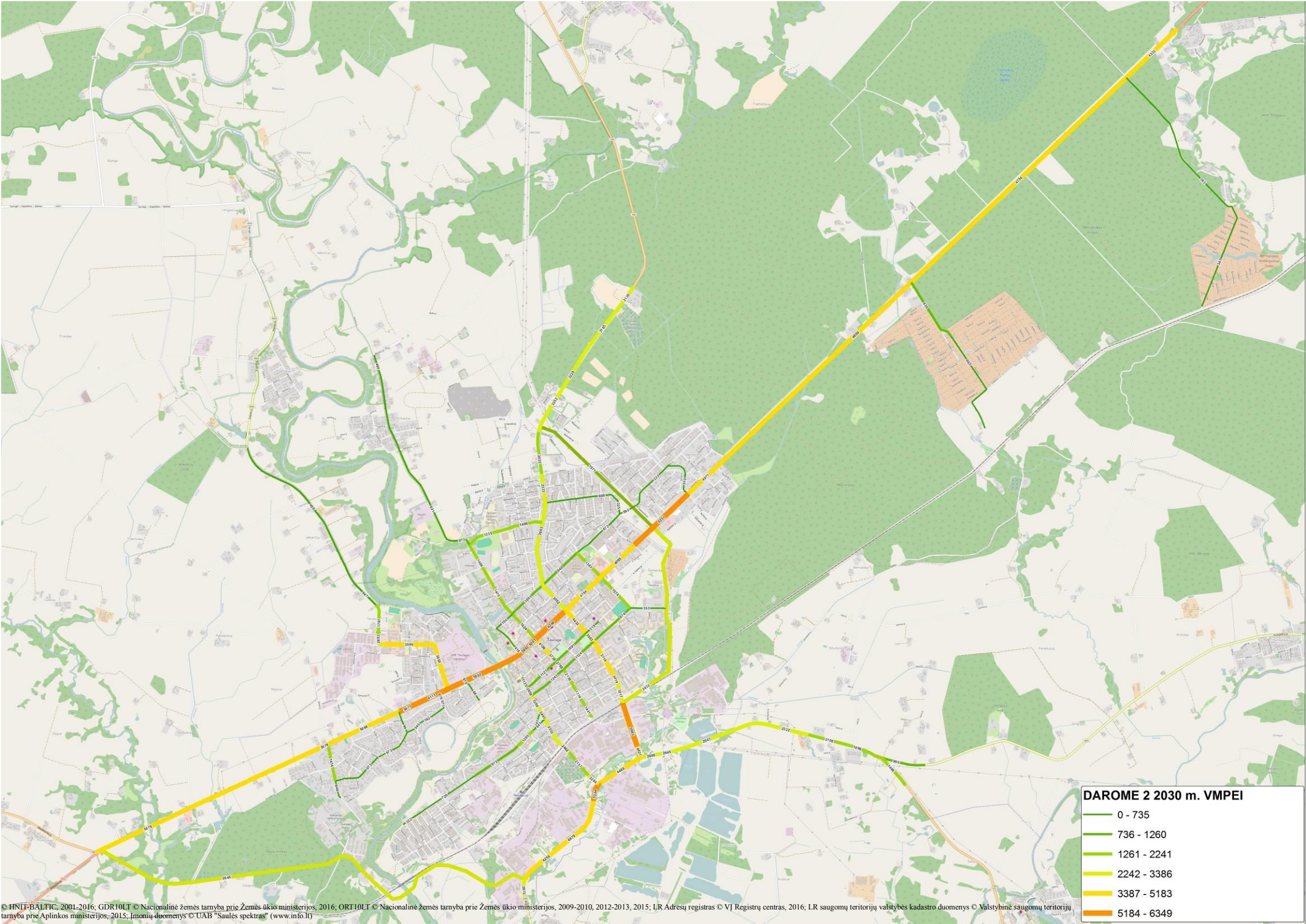


|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 46    | 51   | O     |

**3 Priedas –DAROME 2 scenarijaus transporto srautų modeliavimo rezultatai 2030 m.**

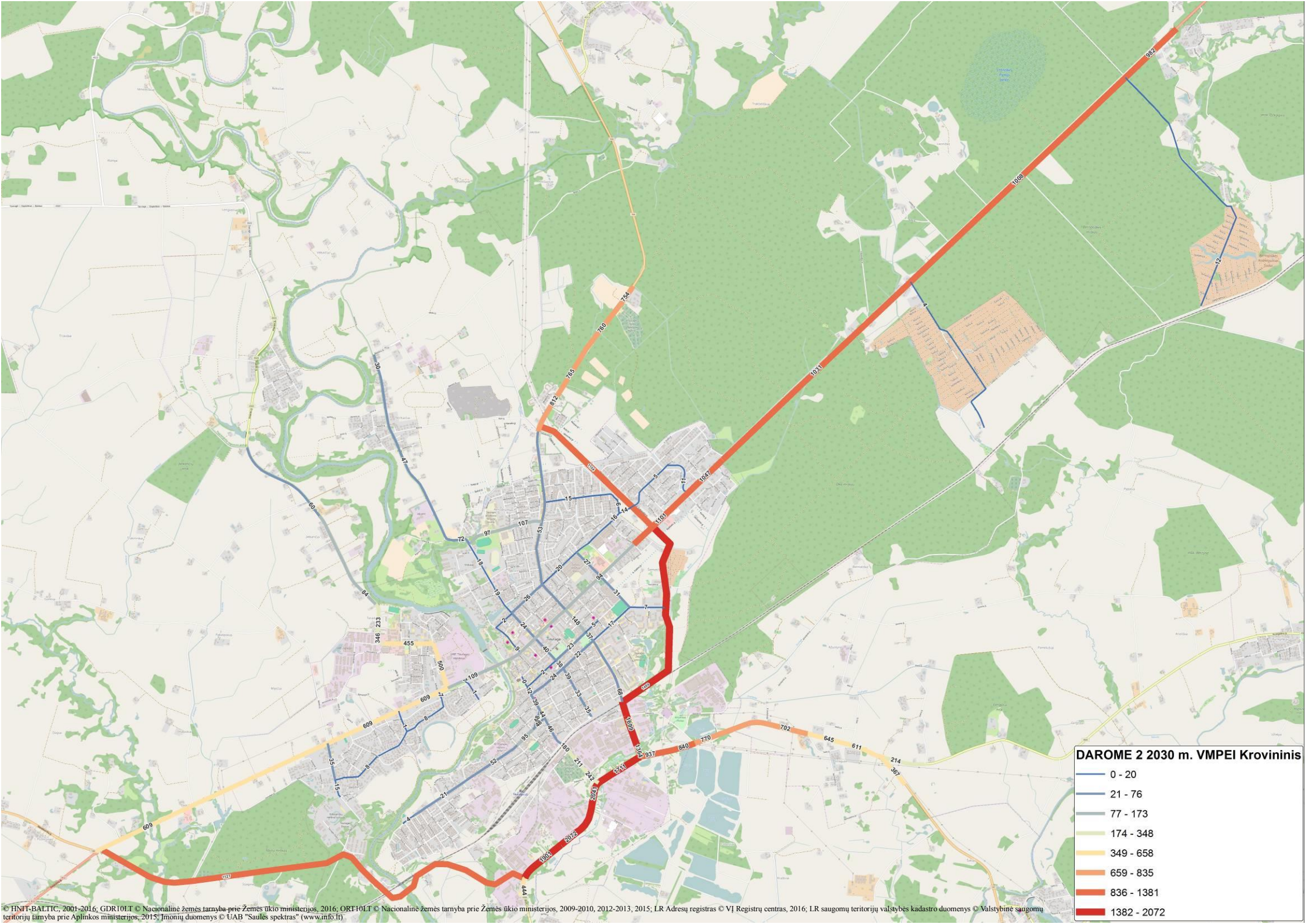
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 47    | 51   | O     |





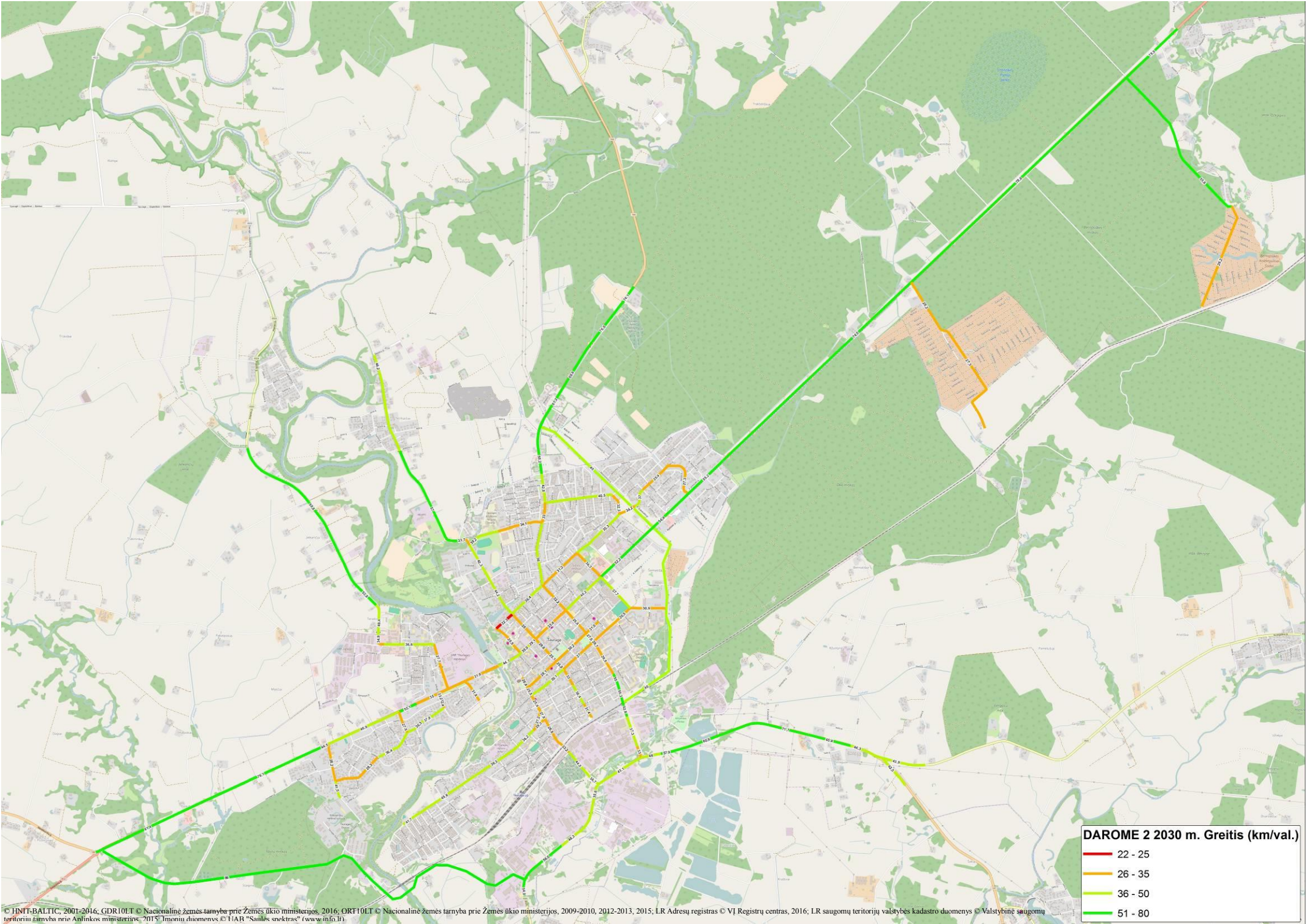
|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 48    | 51   | O     |





|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 49    | 51   | O     |





|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 50    | 51   | O     |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
|  | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 51    | 51   | 0     |