
Priedai¹

A priedas. Pagrindiniai „Supergreen“ projekto ataskaitos žaliojo transporto koridoriaus veiklos rodikliai (Panagakos, Psaraftis 2013)

B priedas. Žaliųjų transporto koridorių atrankos vertinimo kriterijai

C priedas. Optimalaus maršruto Visual basic application kodas (sudarytas autorės)

D priedas. Kelių oro sąlygų tyrimo duomenys (sudaryta autorės)

E priedas. Geležinkelių tinklas (sudarytas autorės)

F priedas. Kelių tinklas (sudarytas autorės)

G priedas. Mazgų ir kelių sankritų tinklas (sudarytas autorės)

H priedas. Kelių oro sąlygų stotelės (sudarytas autorės)

I priedas. Eismo intensyvumo skaičiuotuvai (sudarytas autorės)

J priedas. Bendraautorių sutikimai teikti publikacijose skelbtą medžiagą mokslo daktaro disertacijoje

K priedas. Autoriaus moksliniu publikacijų disertacijos tema kopijos

¹Priedai įrašyti į kompaktinę plokštelę.

A priedas. Pagrindiniai „Supergreen“ projekto ataskaitos žaliojo transporto koridoriaus veiklos rodikliai (Panagakos, Psaraftis 2013)

A1 lentelė. Žaliojo transporto koridoriaus veiklos rodikliai

Table A1. Key performance indicators in green transport corridor

Sritis	Veiklos rodiklis	Absoliuti vertė	Santykinė vertė
Efektyvumas	Vieneto kaina	€/t	€/t km
Paslaugų kokybė	Vežimo trukmė	h (valandos)	v (greitis)
	Pristatymas laiku		% atvežta laiku
	IRT priemonės	įvairūs rodikliai	
	Paslaugų dažnis		vežimų skaičius per savaitę
	Krovinio saugumas		Įvykiai / visų vežimų skaičiaus
	Krovinio sauga		Įvykiai / visų vežimų skaičiaus
Aplinka	Šiltnamio dujos, CO ₂		g / t km
	Sieros oksidas SO _x		g / t km
	Azoto oksidas NO _x		g / t km
	Smulkiosios dalelės PM _{2,5} /PM ₁₀		g / t km
Infrastruktūros pajėgumas	Spūstys	h, gaišties trukmė	h / viso vežimo laiko
	Siaurosios vietos	Eliminavimas	
Socialinės problemos	Žemės naudojimas apgyvendinamose vietose		Šiam tikslui naudojamos žemės %
	Žemės naudojimas jautrioje zonoje		Šiam tikslui naudojamos žemės %
	Eismo saugumas	Skaičius	Įvykiai / t km
	Triukšmas		% 50–55 dB poveikio zonoje

B priedas. Žaliųjų transporto koridorių atrankos vertinimo kriterijai

B1 lentelė. Žaliųjų transporto koridorių atrankos vertinimo kriterijai

Table B1. Criteria of green transport corridors for the evaluation

Pagrindiniai veiklos rodikliai	Matavimo vienetas
Efektyvumas	
Absoliučios sąnaudos	€/ t
Santykinės sąnaudos	€/ t km
Paslaugų kokybė	
Vežimo trukmė	h
Punktualumas / pristatymas laiku	% atvežta laiku
Vežimų dažnis	vežimų skaičius per savaitę
IRT sistemos	vertinimas balais (1–5)
Krovinio sekimo galimybė	vertinimas balais (1–5)
Krovinio sekimo integracija ir pritaikymas	vertinimas balais (1–5)
Kitų IRT paslaugų galimybės	vertinimas balais (1–5)
Kitų IRT integracija ir pritaikymas	vertinimas balais (1–5)
Krovinio saugumas	Įvykiai / visų vežimų skaičiaus
Krovinio sauga	Įvykiai / visų vežimų skaičiaus
Tvari aplinka	
Šiltnamio dujos, CO ₂	g/t km
Sieros oksidas SO _x	g/1000 t km
Azoto oksidas NO _x	g/1000 t km
Smulkiosios dalelės PM ₁₀	g/1000 t km
Infrastruktūros pajėgumas	
Spūstys	Vidutinė gaišties trukmė, h 1 tkm
Siaurosios vietos	Vertinimas balais (1–5), remiantis siaurųjų Skaitinė išraiška kiekvienoje kategorijoje
Geografinė aprėptis	
Infrastruktūros pajėgumai	
Infrastruktūros būklė	
Administravimo	
Socialinės problemos	
Žemės naudojimas koridoriui	
Apgyvendintos vietos	% buferinės zonos
Jautrios vietos	% buferinių zonos 20 km spinduliu nuo koridoriaus
Eismo saugumas	Įvykių suma ir sunkumo lygis per metus mln. tkm
Triukšmas	% koridoriaus ilgio, kurio triukšmas didesnis nei 50–55 dB

C priedas. Optimalaus maršruto Visual basic application kodas (sudarytas autorės)

```

Option Explicit
Private Type edge
    a As Long `iš
    b As Long `į
    cost As Double `briaunos svoris
End Type

Private Const INF As Double = 1E+100 `begalybės žymėjimas
Function FordBellman(rng As Range, s1&, s2&, Optional edgeCost As Long = 3)
`funkcijos išraiška, grįžtamsis masyvas
    `rng – grafas, viršūnių ir briaunų aprašymas
    `s1 – pradžios viršūnė
    `s2 – pabaigos viršūnė
    `edgeCost – vertinimo kriterijus (pagal minimalų atstumą, trukmę ar emisiją)
    Dim x, i&, j&, k&, n&, m&, flag As Boolean
    x = rng.Value `pervedimas į masyvą
    m = UBound(x) `briaunų skaičius
    ReDim e(1 To m) As edge `aprašomos briaunos
    For i = 1 To m
        e(i).a = x(i, 1)
        e(i).b = x(i, 2)
        e(i).cost = x(i, edgeCost)
        If n < e(i).a Then n = e(i).a `viršūnių skaičius
        If n < e(i).b Then n = e(i).b
    Next i
    ReDim d#(1 To n), p&(1 To n) `pradžia
    For i = 1 To n
        d(i) = INF    p(i) = -1
    Next i
    d(s1) = 0 `pradžios pozicija
    p(s1) = s1
    Do `paleidžiamas optimizavimas
        flag = False
        For j = 1 To m
            If d(e(j).a) < INF Then
                If d(e(j).b) > d(e(j).a) + e(j).cost Then
                    d(e(j).b) = d(e(j).a) + e(j).cost
                    p(e(j).b) = e(j).a
                    flag = True
                End If
            End If
        Next j
    Loop Until flag = False
End Function

```

```
Next j
Loop While flag
If d(s2) < INF Then `jei maršrutas rastas
    ReDim tmp(1 To n, 1 To 2) `sukuriamas laikinas masyvas
    j = s2
    i = 0
    Do `maršruto elementai keliama į laikinąjį masyvą
        i = i + 1
        tmp(i, 1) = p(j)
        tmp(i, 2) = j
        j = p(j)
    Loop While j <> s1
    ReDim out(1 To i, 1 To 4) `ieškoma reikšmė grafe pagal vertinimo kriterijų
    For j = 1 To i
        out(i - j + 1, 1) = tmp(j, 1)
        out(i - j + 1, 2) = tmp(j, 2)
        For k = 1 To m
            If out(i - j + 1, 1) = x(k, 1) And out(i - j + 1, 2) = x(k, 2) Then
                out(i - j + 1, 3) = x(k, 3)
                out(i - j + 1, 4) = x(k, 4)
            Exit For
        End If
    Next k
Next j
FordBellman = out
End If
End Function

Sub test1()
    Dim out
    out = FordBellman(Range("graph"), [g3].Value, [h3].Value)
    Range("G6:J30").ClearContents
    If IsArray(out) Then
        Range("G6").Resize(UBound(out), 4) = out
    End If
End Sub

Sub test2()
    Dim out
    out = FordBellman(Range("graph"), [g3].Value, [h3].Value, 4)
    Range("G39:J60").ClearContents
    If IsArray(out) Then
        Range("G39").Resize(UBound(out), 4) = out
    End If
End Sub
```

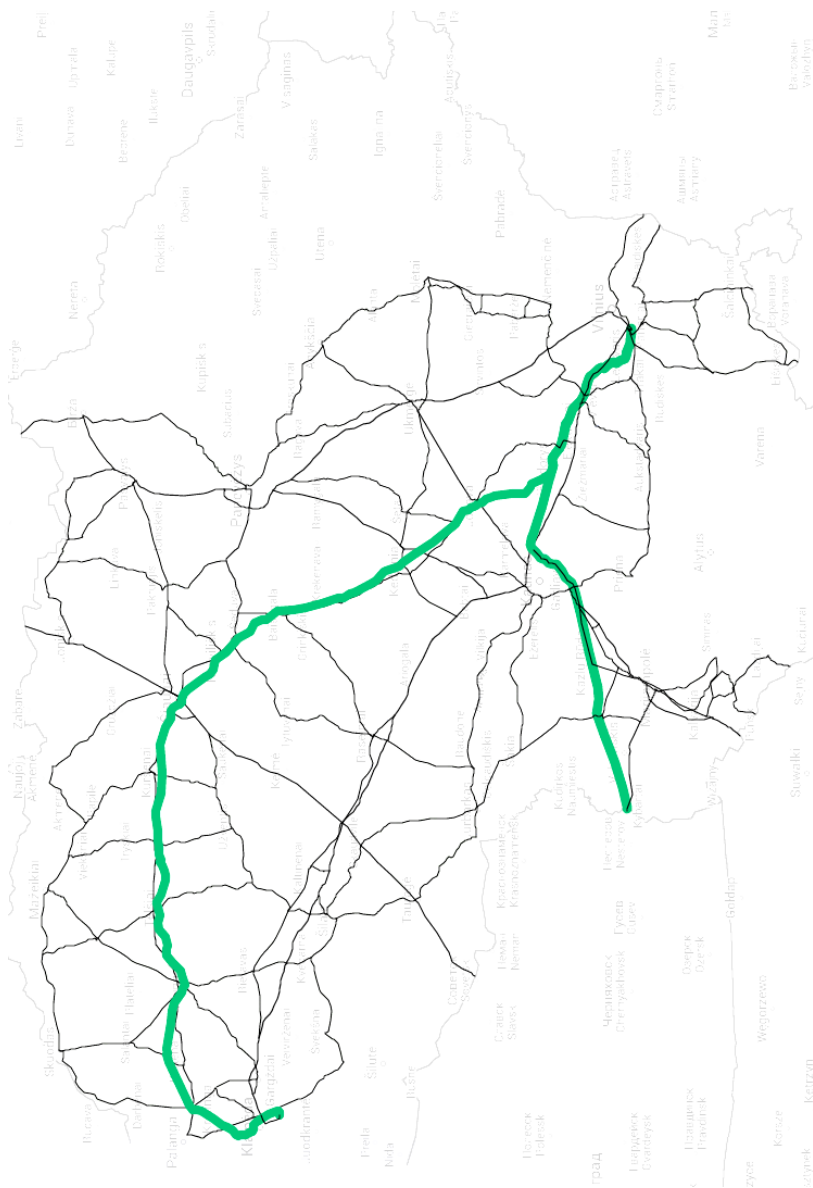
D priedas. Kelių oro sąlygų tyrimo duomenys (sudaryta autorės)

D1 lentelė. Kelių oro sąlygų tyrimo duomenys

Table D1. Research of road weather data

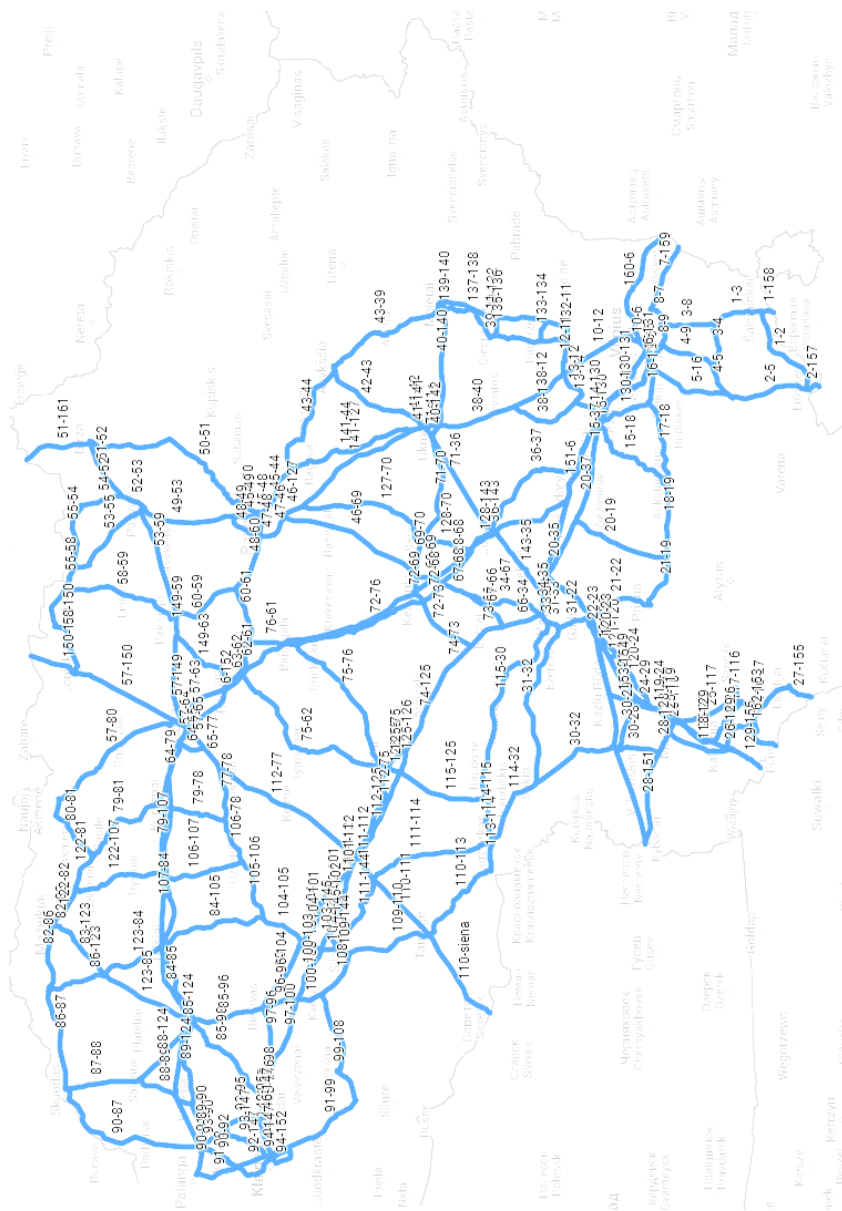
Kelių oro sąlygų kategorija	Kodas	Vidutinis transporto priemonės greitis, km/h	Vidutinis transporto priemonės greičio pokytis nuo O2, %	Vidutinis transporto priemonės greičio pokytis, %
Lietus, mm/h	L1	93,79	–5,22 %	0,00
	L2	95,16	–3,84	1,47
	L3	95,82	–3,17	0,69
	L4	94,33	–4,67	–1,55
Sniegas, mm/h	S1	88,37	–10,70	0,00
	S2	87,91	–11,16	–0,52
	S3	86,54	–12,54	–1,56
	S4	85,97	–13,12	–0,66
Oro temperatūra, °C	O1	99,10	0,14	0,14
	O2	98,96	0,00	0,00
	O3	94,83	–4,17	–4,17
	O4	90,23	–8,82	–8,82
	O5	93,83	–5,19	–5,19
Vėjo greitis, m/s	V1	95,46	–3,54	0,00
	V2	93,06	–5,96	–2,51
	V3	93,49	–5,52	0,46
Matomumas, km	M1	95,69	–3,30	0,00
	M2	91,45	–7,58	–4,42

E priedas. Geležinkelių tinklas (sudarytas autorės)



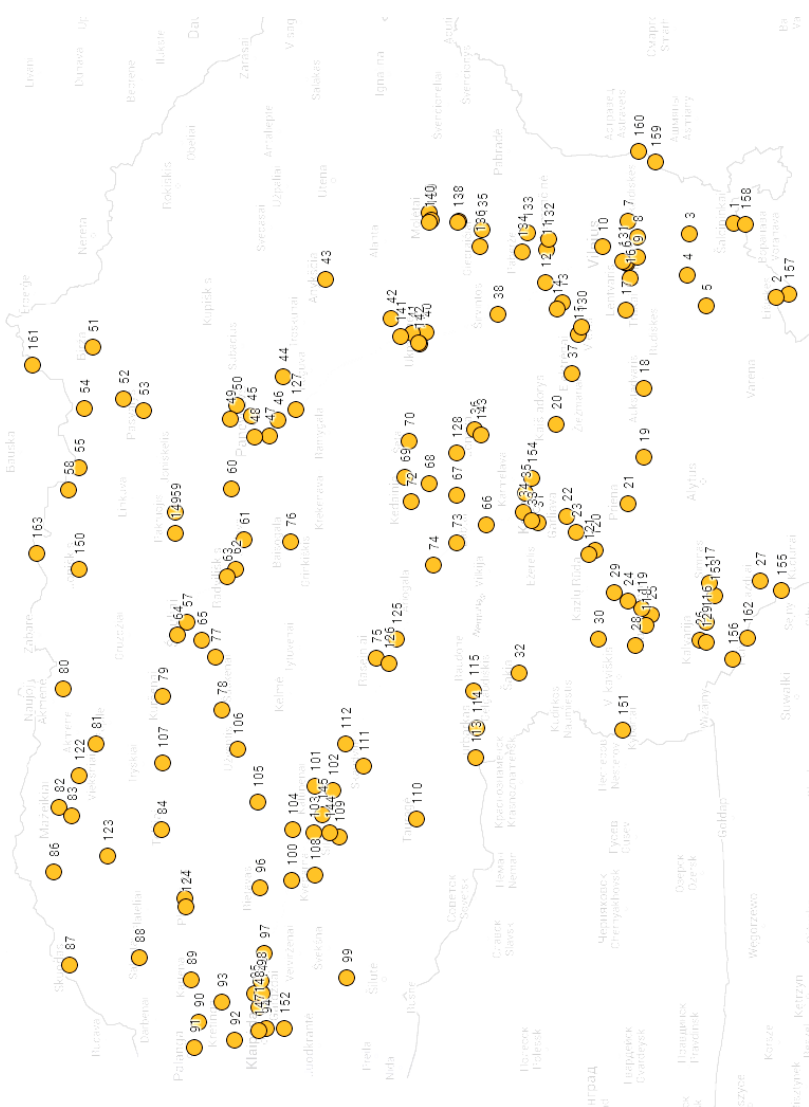
E1 pav. Geležinkelių tinklas (sudarytas autorės)
Fig. E1. Railway network (prepared by the author)

F priedas. Kelių tinklas (sudarytas autorės)



F1 pav. Kelių tinklas (sudarytas autorės)
Fig. F1. Road network (prepared by the author)

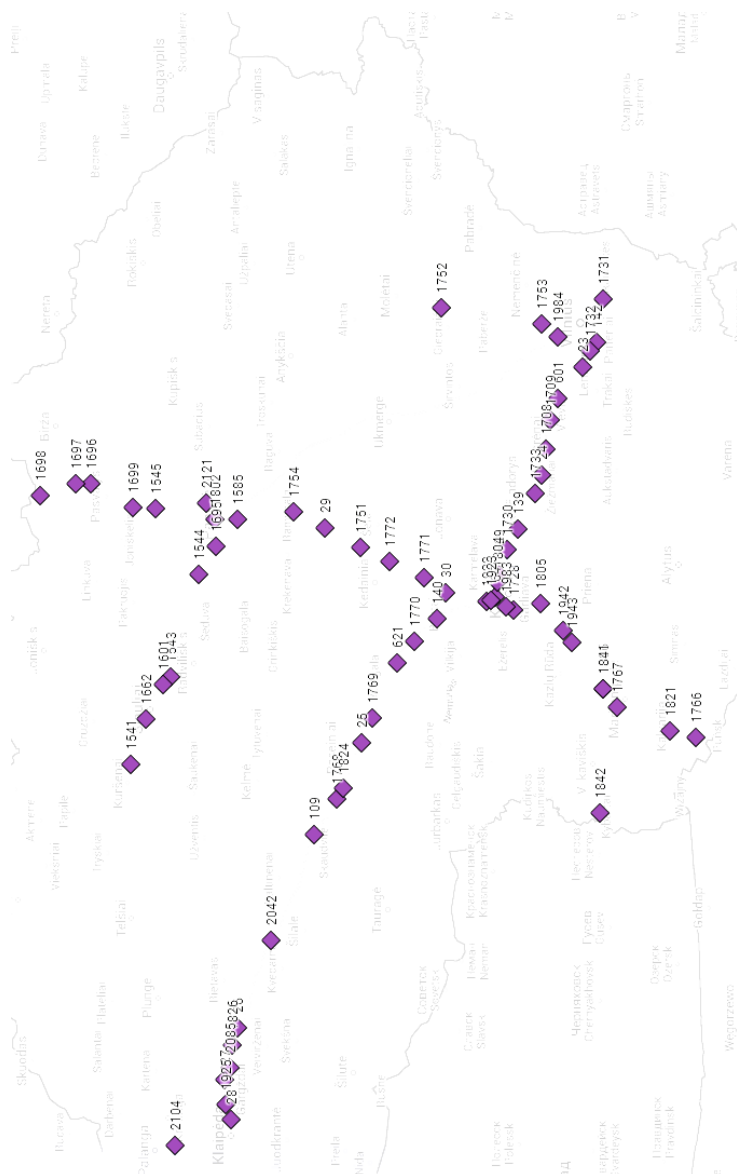
G priedas. Mazgų ir kelių sankrytų tinklas (sudarytas autorės)



G1 pav. Mazgų ir kelių sankrytų tinklas (sudarytas autorės)

Fig. G1. Vertices and edges with crossings (prepared by the author)

I priedas. Eismo intensyvumo skaičiuotuvai (sudarytas autorės)



I1 pav. Eismo intensyvumo skaičiuotuvai (sudarytas autorės)
Fig. I1. Map of traffic intensity calculators (prepared by the author)