



**LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJA
VALSTYBĖS ĮMONĖ TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS**

ZARASŲ APLINKKELIO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA

Užsakovas: UAB Kelprojektas

PAV dokumentų
rengėjas: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas
Aplinkos apsaugos skyrius



2007m.

mės kartu". Jeigu Jums per 18 metų, išmoksime keramikos, vitražo, koliažo kūrimo pagrindų. Kviečiame registruotis iki rugsėjo 1 d. tel.: (8-5) 279 06 44, (8-684) 7 89 56 arba el.paštu: jone.art@gmail.com arba vida@vsmc.lt. Kursų vieta: Vykinto g. 11, VSMC, Vilnius.

Poilsis, kelionės, pramogos

TURISTINĖS KELIONĖS įvairios

KELIONIŲ ORGANIZATORIUS
GULIVERIO KELIONĖS
www.guliveriokeliones.lt

PAŽINTINĖS KELIONĖS AUTOBUSU
daugiau kaip 40 maršrutų!

KROATIJA
Poilsis geriausiame Pietų Kroatijos Makarskos kurorte.

Nemokamos ekskursijos Budapešte, Vienoje, Plitvos ež., Makarskoje, Splite, Dubrovniko, Sibenike, Zagrebe
Visos nakvynės viešbučiuose!
nuo 1090 Lt, 09.08, 15, 22, 29

ITALIJA-KAPRIO SALA 09.15, 29 1139 Lt
PARYŽIUS-BENILIUSAS 09.22 1149 Lt
MEDŽUGORJĖ-PIETŲ KROATIJA 09.22 845 Lt

Tel.: (8-5) 266 07 00, (8-37) 33 01 33, 33 14 18,
(8-46) 21 67 79, 21 49 27, (8-389) 61 00 0

KROATIJA ASMENINIŲ TRANSPORTU

sala PAG (NOVALIJA), CRIKVENICA, NOVODOLSKAS

08 mėn. – tik 480 Lt



Naujamiškės g. 18, Vilnius
tel. (8-5) 21 33 334, mob. +370 673 32 065

WWW.VISVETA.LT

Telraukitės paskutinės minutės pasiūlymų!
TURKIJA, TUNISAS, GRAIKIJA, BULGARIJA nuo 899 Lt

ISPANIJA, MALJORKA, RODAS, KROATIJA, KIPRAS nuo 999 Lt

IZRAELIS 3290 Lt
(pažintinė, poilsinė kelionė) 10.20, 11.10

EGIPTAS, KANARŲ SALOS, INDIJA, TAILANDAS ir kt.

Išankstinio pirkimo nuolaidos iki 25%

AVIABILIETAI KOLEKTYVINĖS KELIONĖS AUTOBUSŲ NUOMA

Tel.: (8-5) 266 07 00, (8-37) 33 01 33, 33 14 18,
(8-46) 21 67 79, 21 49 27, (8-389) 61 00 0

GRŪDA

Tel.: (8-5) 2 15 00 77, (8-5) 2 15 02 10,
(8-37) 32 44 54, (8-37) 32 44 60,
(8-46) 31 17 43, (8-46) 31 44 47,
(8-45) 43 73 31, (8-443) 2 53 00

AUTOBUSŲ NUOMA, LĖKTUVŲ BILIJETA
POILSINĖS IR PAZINTINĖS KELIONĖS LĖKTUVU

GRAIKIJA nuo 999 Lt
ISPANIJA nuo 999 Lt
TURKIJA nuo 839 Lt

TUNISAS nuo 899 Lt
MAROKAS nuo 1699 Lt
KROATIJA nuo 999 Lt

BULGARIJA nuo 999 Lt
ITALIJA nuo 1299 Lt
SICILIJA nuo 1799 Lt

Egiptas, Kanarų s., Meksika-Gvatemala, Kipras, Sri Lanka, Indija, JAE...
Nauji žiemos kelionių lėktuvų katalogai jau GRŪDOS biuruose!

Perkant kelialapį rugpjūčio mėn. – mažiausios kainos garantija!

SLIDINĖJIMAS
SLOVAKIJA, ČEKIJA, AUSTRIJA, ITALIJA, PRANCŪZIJA, ŠVEICARIJA, ANDORA, SLOVENIJA

net 75 maršrutai!

POILSIS PRIE JŪROS TOP kelionė – jau 6-ąjį sezoną! **PIETŲ KROATIJA**

ISPANIJA (poilsis) – **ŠVEICARIJA-NICA**

09.22; 10.06 (13d./12n.) nuo 1989 Lt

100% išvykimas: 08.29; 09.05, 12, 19, 26

TOLIMI DIDŽIOJI KINIJ 10.27 100% nuo 8980 Lt

N. ZELANDIJA-FIDŽIS 10.26 100% nuo 15799 Lt

TAILANDAS pažintinė k. su poilsiu 11.22 100% nuo 6999 Lt

IZRAELIS 10.04, 11.14 nuo 3499 Lt

ŠRI LANKA 11.18 100% nuo 6435 Lt

100% IŠVYKIMAS Olimpinė **GRAIKIJA** 09.15 Visa **SICILIJA-ITALIJA** 09.15

PORTUGALIJA-ISPANIJA 09.15 **ISPANIJA** iki Gibraltaro 09.15

PARYŽIUS-BENILIUSAS 09.07, 14, 21 **ČEKIJOS** stebuklai 09.05, 12

BALTJOS KRUIZAS 09.19, 21 **PRAHA** 09.05, 12, 19, 26

INFORMACIJA apie priimtą sprendimą dėl Zarasų aplinkkelio galimybių poveikio aplinkai požiūriu

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius, tel. (8-5) 232 96 00, faksas (8-5) 2329609) planuoja tiesti Zarasų aplinkkelį. Planuojamą aplinkkelį numatoma tiesti Utenos apskrities Zarasų rajono savivaldybės Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Planuojamo III kategorijos aplinkkelio trasos pradžia – kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis 178,06 km, toliau trasa tiesiama naujomis vietomis ir pabaigoje vėl prisijungia prie esamo kelio A6 ties 184,85 km. Planuojamo aplinkkelio ilgis 9,34 km, sankasos plotis 11 m, važiuojamosios dalies plotis 0,7 m.

Apsaugai nuo triukšmo devynioms gyvenamųjų namų sodyboms siūloma keisti langus ir įrengti papildomą apželdinimą privataus ūkio žemėje. Taip pat bus sprendžiamas biologinės įvairovės išsaugojimas, reguliuojant kelių nuotekas, išsaugant hidrologinius režimus. Prie vandens telkinių (upelių) bus įrengti kietųjų dalelių sėdintuvai kelio nuotekoms iš dalies apvalyti.

Poveikio aplinkai vertinimo subjektai pritarė Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

Visuomenė buvo informuojama pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. nustatytą tvarką (2005 07 15, Nr. D1-370). 2007 05 04 dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir 2007 05 04 „Zarasų krašte“ buvo pranešta, kad 2007 05 21 14 val. Zarasų rajono savivaldybės salėje vyks susitikimas su visuomene ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas 2007 08 20 priėmė sprendimą Nr. (5.1)–s–1456 pritarti Zarasų aplinkkelio tiesimui pagal pateiktą poveikio vertinimo ataskaitą.

Susipažinti su LR aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento 2007 08 20 priimtu sprendimu Nr. (5.1)–s–1456 dėl Zarasų aplinkkelio galimybių poveikio aplinkai požiūriu galima nuo š. m. rugpjūčio 28 d. iki rugsėjo 11 d. Zarasų rajono savivaldybės skelbimų lentoje (Sėlių a. 22, LT-32110 Zarasai) arba Transporto ir kelių tyrimo institute (I. Kanto g. 25, LT-44009 Kaunas, www.tkti.lt).

2007 08 20 14.00 val. Zarasų aplinkkelio tiesimo poveikio aplinkai požiūriu vertinimo ataskaita

INFORMACIJA apie priimtą sprendimą**dėl Zarasų aplinkkelio galimybių poveikio aplinkai požiūriu**

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius; tel. (8-5) 2329600, faks. (8-5) 2329609) planuoja tiesti Zarasų aplinkkeli. Planuojamas aplinkkelis numatomas tiesti Utenos apskrities Zarasų rajono savivaldybės Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Planuojamo III kategorijos aplinkkelio trasos pradžia yra kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis 178,06 km, toliau trasa tiesiama naujomis vietomis ir pabaigoje vėl įsijungia į esamą kelią A6 ties 184,85 km. Planuojamo aplinkkelio ilgis 9,34 km, sankasos plotis 11,0 m, važiuojamosios dalies plotis 7,0 m.

Apsaugai nuo triukšmo devynioms gyvenamųjų namų sodyboms siūloma keisti langus ir įrengti papildomą apželdinimą privataus ūkio žemėje. Taip pat bus sprendžiamas biologinės įvairovės išsaugojimas, reguliuojant kelių nuotekas, išsaugant hidrologinius režimus. Prie vandens telkinių (upelių) bus įrengti kietųjų dalelių sėdintuvai, skirti kelio nuotekų daliniam apvalymui.

Poveikio aplinkai vertinimo subjektai pritarė Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

Visuomenė buvo informuota pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 metais nustatytą tvarką (2005-07-15, Nr. D1-370). 2007-05-04 dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir 2007-05-04 laikraštyje „Zarasų kraštas“ buvo pranešta, kad 2007-05-21, 14 val., Zarasų rajono savivaldybės salėje vyks susitikimas su visuomene ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas 2007-08-20 priėmė sprendimą Nr. (5.1)-s-1456 pritarti Zarasų aplinkkelio tiesimui pagal pateiktą poveikio vertinimo ataskaitą.

Susipažinti su LR aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento 2007-08-20 priimtu sprendimu Nr. (5.1)-s-1456 dėl Zarasų aplinkkelio galimybių poveikio aplinkai požiūriu galima nuo šių metų rugpjūčio 28 iki rugsėjo 11 dienos Zarasų rajono savivaldybės skelbimų lentoje (Sėlių a. 22, LT-32110 Zarasai) arba Transporto ir kelių tyrimo institute (I. Kanto g. 25, LT-4409 Kaunas, www.tkti.lt).

B kategorijos vairuotojo teisės - per mėnesį

Nauji automobiliai, geriausios mokymo sąlygos.

Naujų mokslo metų proga taikomos nuolaidos.

Renkamės rugsėjo 3 ir 5 d., 18 val.,

UAB „Jonroka“ patalpose:

Vytauto g. 36a, Zarasuose,
tel. (8-698) 70127.

Dėkoja

Parduoda

Namą Zarasuose (yra ūkinis pastatas, šulins, 10 arų žemės, kaina 150 000 Lt), „Nissan Sunny“ (1989 m., TA, lieti ratlankiai, signalizacija, kaina 800 Lt).

Skambinti telefonais: (8-608) 05834, (8-600) 59388.

REIKALINGA ŠEIMA gyventi ir prižiūrėti sodybą Zarasų rajone.
Skambinti tel. (8-687) 80254.

Įmonei Anykščiuose, gaminančiai laiptus ir baldus, REIKALINGI STALIAI IR SUVIRINTOJAS.
Kreiptis telefonu (8-698) 30995.

Įvairūs darbai ANGLIJOJE!
20 proc. nuolaida iki rugpjūčio 31 d. Greitas išvykimas.
Anglų kalba nebūtina.
Tel.: (8-5) 2691464, (8-699) 27086, www.aulina.lt

REIKALINGAS PARDAVĖJAS buitinių prekių parduotuvėje.

Skambinti telefonu
(8-698) 06302.

UAB „Lėdis“ malimo, dažymo ir PVC gamybos cechams reikalingi darbuotojai.
Darbo užmokestis nuo 1000 Lt.
Skambinti tel. (8-616) 86601.

UAB „Lėdis“ REIKALINGA APSKAITININKĖ.



Eglynų g. 16 Utena

„Namudė“ perka sodybas, sodybų dalis, namus, poilsio namus, pastatus, pirtis, pamatus, žemės ir miško sklypus ir kt.:

- ✕ vaizdingose vietose iki 55 000 Lt ir daugiau;
- ✕ miškuose iki 85 000 Lt ir daugiau;
- ✕ prie upių, upelių, tvenkinių iki 125 000 Lt ir daugiau;
- ✕ prie ežerų iki 350 000 Lt ir daugiau.

• Tarpininkams sąžiningai atsiliginame • Atvykstame į vietą
• Konsultuojame • Padedame spręsti teisinius ginčus •
Sutvarkome dokumentus • Padedame įteisinti sodybvietes

8-682 11711

Brangiai perka **KARVES, JAUČIUS, TELYČIAS, VERŠELIUS** atsiskaito, išsiveža, moka PVM, sveria

Tel. (8-45) 58 80 86, (8-687) 9 30 58

Perka

Perka ir investuoja į įvairų poilsinį nekilnojamąjį turtą: žemės sklypus, sodybas, pastatus ir kt. Siūlyti visus variantus. Atsiskaito grynaisiais.

Skambinti telefonu (8-611) 11111.

Sodybą (brangiausiai).

Skambinti telefonu (8-606) 75981.

Žemės sklypą arba sodybą prie ežero (su pakrante).

Skambinti telefonu (8-673) 12426.

Brangiai – žemę arba sodybą, kuri ribojasi su ežeru. Tarpininkams sąžiningai atsilygina. Sutvarko dokumentus.

Skambinti telefonu (8-684) 40083.

Brangiausiai PERKA įvairų mišką ir žemę.

Tel. (8-670) 17560.

PERKU

ariamą žemę, pievas, sodybą vaizdingoje vietoje.

Tel. (8-623) 29453.

PERKA

BRANGIAI VERŠELIUS iki 100 kg.

UAB „Expogalvijai“,
tel.: (8-699) 7 90 55, (8-616) 3 93 44.

UAB „Angleras“ PERKA karves, jaučius, telyčias. Moka už gyvą svorį.

Skerdykla turi ES veterinarinį sertifikatą.

Tvarko valstybės skirtas išmokas.

Tel.: (8-45) 556080,
(8-687) 53212, (8-610) 44202.



UTENOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS

Juridinių asmenų registras, kodas 190742867 Metalų g. 11, LT-28217 Utena.
Tel. (8 389) 69106, faks. (8 389) 69662, El.paštas: utena@urd.am.lt

VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-08-20 Nr. (5.1)-s-1456

I

2007-07-11 Nr. 10-405

SPRENDIMAS DĖL ZARASŲ APLINKELIO GALIMYBIŲ POVEIKIO APLINKAI POŽIŪRIU

1. **Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas.** Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius; tel. (8 5) 232 9600, faks. (8 5) 232 9609).

2. **Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas.** VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, Aplinkos apsaugos skyrius (I.Kanto g. 25, LT-44009 Kaunas; tel. (8 37) 202361, faks. (8 37) 205619).

3. **Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – Zarasų aplinkelio tiesimas (pradžia kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis 178,06 km ir pabaiga ties kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis 184,85 km).

4. **Planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Utenos apskrities Zarasų rajono savivaldybės Zarasų seniūnijos teritorija.

5. **Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas** – Planuojama 2 eismo juostų III kategorijos kelio (aplinkelio) įrengimas, kurio ilgis 9,34 km, sankasos plotis 11,0 m., važiuojamosios dalies plotis – 7,0 m. Planuojamo aplinkelio trasos pradžia yra kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis 178,06 km, toliau trasa tiesiama naujomis vietomis ir pabaigoje vėl įsijungia į esamą kelią A6 ties 184,85 km. Tiesiant aplinkelį, numatoma įrengti 6-ias vieno lygio sankryžas (4 žiedines sankryžas, vieną sankirtą su 5315 keliu ir vieną keturšalę sankryžą su vietiniu keliu). Planuojamas greitis aplinkelyje – 90 km/h. Trasos pradžioje ir pabaigoje trumpos naujo kelio atkarpos sutaps su esamais vietiniais keliais. Planuojamas tiesti kelias kirs valstybines ir privačias valdas. Aplinkelio tiesimui numatoma paimti 34,66 ha žemės ir miško iš 85 sklypų (4,56 ha laisvos valstybinės žemės, 0,81 ha – Zarasų miesto žemė ir 29,29 ha privačios žemės (79 savininkai)). Zarasų miestas bus išlaisvintas nuo tranzitinio krovinio transporto ir tai pagerins gyvenamąją aplinką Zarasų mieste bei padės išvengti apie 250 autoavarijų (per 20 metų). Ataskaitoje nagrinėti, analizuoti ir lyginti projekto „I variantas“, „II variantas“ ir „III variantas“. „I ir II variantai“ atmeti, nes netenkina visuomenės (I variantas) ir transporto koridoriams taikomų reikalavimų (II variantas).

6. **Priemonių, numatytų neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, sumažinti, kompensuoti ar jo pasekmėms likviduoti, aprašymas.** Planuojamas aplinkelis sąlygos biologinę įvairovę, kraštovaizdį, vandens telkinius ir turės triukšmo poveikį. Į triukšmo poveikį patenka 9 sodybos. Numatoma pakeisti esamus šių sodybų gyvenamųjų namų langus į naujus langus su specialiomis triukšmą mažinančiomis priemonėmis ir įrengti papildomą apželdinimą privataus ūkio žemėje. Taip pat bus sprendžiama biologinės įvairovės išsaugojimas reguliuojant kelio nuotekas, išsaugant hidrologinius režimus, taikomos ekologinio kompensavimo funkcijos: rekultivuojamos statybos metu pažeistos vietos įveisiant želdynus, želdinant šlaitus ir dalį kelio. Prie vandens telkinių (upelių) bus įrengiami kietųjų dalelių sėsduktai, skirti kelio nuotekų daliniam apvalymui. Aplinkelio tiesimas neturės poveikio saugomoms teritorijoms, kadangi artimiausia valstybės saugoma teritorija - potenciali Natura 2000 teritorija – „Gražutės regioninis parkas“ LTZAR0024 nutolusi nuo projektuojamo kelio pradžios apie 900 metrų pietvakarių

kryptimi. Statybos metu neigiamo poveikio aplinkai mažinimui turi būti numatyta derlingojo dirvožemio sluoksnio (30-50 cm) išsaugojimas ir panaudojimas šlaitų sutvirtinimui, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms, atliekoms saugoti įrengimas (draudžiama įrengti pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m. nuo vandens telkinio kranto linijos) ir jų rekultivavimas, sankasos šlaitų apsaugojimas nuo paviršinės erozijos kelio tiesimo metu ir pirmaisiais eksploatavimo metais, panaudotų tepalų surinkimas, apsirūpinimas absorbuojančiomis medžiagomis, specialiais konteneriais tepalų surinkimui, taip pat atlikti biologinės įvairovės apsaugos kontrolę vykdant statybos darbus. Gyvenamojoje aplinkoje siūloma riboti darbą vakarais ir nedirbti naktimis ir šventinėmis dienomis.

7. Pateiktos poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados.

7.1. Utenos apskrities viršininko administracija 2007-06-22 rašte Nr. (1.50)-6-968 pateikė išvadą, kad parengta ataskaita pakankamai išsami, parengta vadovaujantis LR norminiais teisės aktais ir pabrėžė aplinkelio tiesimo būtinybę. Apskrities viršininko administracija pritaria ataskaitai be pastabų.

7.2. Zarasų rajono savivaldybės administracija 2007-07-09 rašte Nr. (6.23)-3-1434 Zarasų aplinkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai esminių pastabų ar pasiūlymų neturėjo.

7.3. Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų skyrius 2007-07-04 rašte Nr. 10S-377 pritarė parengtai Zarasų aplinkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

7.4. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Utenos teritorinis padalinys 2007-06-21 rašte Nr. 2U-(1.29)-266 pritarė poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos santraukai.

7.5. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba 2007-06-18 rašte Nr. 12-215 pritarė Zarasų aplinkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

8. Pateiktas visuomenės motyvuotų pasiūlymų argumentuotas įvertinimas (kada, kur ir kaip informuota visuomenė, kaip įvertinti pasiūlymai). Apie planuojamą Zarasų aplinkelio įrengimą bei kur galima susipažinti su PAV programa buvo skelbta laikraščiuose 2007-04-03 „Lietuvos rytas“, 2007-04-03 „Zarasų kraštas“, Transporto ir kelių tyrimo instituto internetinėje svetainėje <http://www.tkti.lt>. Informacija apie viešą supažindinimą su poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, įvyksiantį 2007-05-21 Zarasų rajono savivaldybėje 14 val., buvo skelbta respublikiniame dienraštyje 2007-05-04 „Lietuvos rytas“ ir 2007-05-04 „Zarasų kraštas“. Besiribojančių žemių savininkai į susitikimą buvo kviečiami registruotais laiškais. Iki susitikimo su visuomene gauti 2 raštiški pasiūlymai, susitikimo metu gauti 5 raštiški pasiūlymai. Viešojo supažindinimo metu buvo pristatyta poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, atsakyta į visus dalyvių klausimus. Dalyvių pasisakymai buvo protokoluojami. Susitikime dalyvavo 52 visuomenės atstovai. Su susirinkimo protokolu visuomenė galėjo susipažinti Transporto ir kelių tyrimo instituto internetinėje svetainėje <http://www.tkti.lt>, Zarasų rajono savivaldybėje. Pastabų dėl protokolo nebuvo gauta. Visuose gautuose pasiūlymuose buvo siūloma koreguoti kelio trasą. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos pasiūlymus teikusiems visuomenės atstovams raštu atsakė, kad aplinkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, esamas susisiekimo komunikacijas ir kitus faktorius, kelias turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus, todėl kelio trasos pakeitimas yra negalimas. Gauti atsakymai nustatyta tvarka nebuvo apskūsti.

9. Atsakingos institucijos specialistai, nagrinėję poveikio aplinkai vertinimo dokumentus -
 Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento Poveikio
 aplinkai vertinimo ir normatyvų skyriaus
 Utenos
 regiono aplinkos apsaugos departamento Poveikio aplinkai vertinimo ir normatyvų skyriaus

10. Pastabos, pasiūlymai – parengti aplinkos apsaugos dalį, kurioje būtų suprojektuotos ir aprašytos numatomos ataskaitoje įdiegti galimo poveikio aplinkai mažinimo priemonės (tame tarpe ir siūlomos – kelio nuotekų nuvedimas į pakelės griovius ir jų apvalymas nusodinimo šuliniuose). Apie sprendimą privaloma informuoti visuomenę vadovaujantis Lietuvos Respublikos

aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 patvirtinto Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo (Žin., 2005, Nr. 93-3472) 38 punkto reikalavimais.

11. Priimtas sprendimas – pritarti Zarasų aplinkelio tiesimui pagal pateiktą poveikio vertinimo ataskaitą.

Direktoriaus pavaduotojas,
pavaduojantis direktorių

**LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJA
VĮ TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS**

UŽSAKOVAS

Lietuvos automobilių kelių direkcija

DARBO PAVADINIMAS

**Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai
vertinimo ataskaita**

SUTARTIES Nr.

**40
2006-07-01**

**KAUNAS
2007 m. birželio mėn.**

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO GRUPĖ

Atsakingas vykdytojas	Ataskaitos dalis	Parašas
-----------------------	------------------	---------

TURINYS

SANTRAUKA.....	3
1 ĮVADAS	13
2 PROJEKTAS.....	14
2.1 ESAMA BŪKLĖ	14
2.2 TIKSLAS.....	15
2.3 EISMO INTENSIVUMAS IR EISMO ĮVYKIAI	15
2.4 PROJEKTO ISTORIJA. NAGRINĖTI VARIANTAI.....	15
2.5 TECHNINIS APRAŠYMAS	17
2.6 SOCIALINIO EKONOMINIO VERTINIMO REZULTATAI.....	18
2.7 KELIO APSAUGOS ZONA.....	18
3 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS.....	20
3.1 ĮVADAS	20
3.2 TRIUKŠMAS	22
3.2.1 Įvadas.....	22
3.2.2 Teisinis reglamentas ir metodas	22
3.2.3 Esama situacija.....	25
3.2.4 Poveikis.....	26
3.2.5 Priemonės	29
3.2.6 Išvados	31
3.2.7 Poveikis statybos metu ir priemonės	31
3.3 APLINKOS ORAS	31
3.3.1 Metodas.....	31
3.3.2 Esama situacija.....	33
3.3.3 Poveikis.....	33
3.3.4 Poveikis statybos metu	37
3.4 ŽEMĖNAUDA, ŽEMĖVALDA	37
3.4.1 Metodas.....	37
3.4.2 Esama situacija.....	38
3.4.3 Poveikis žemėnaudai, žemėvaldai.....	42
3.4.4 Išvados	43
3.5 DIRVOŽEMIS.....	43
3.5.1 Metodas.....	43
3.5.2 Esama situacija.....	44
3.5.3 Poveikis dirvožemiui	45
3.5.4 Išvados	46
3.6 KRAŠTOVAIZDIS	46
3.6.1 Metodas.....	46
3.6.2 Esama situacija.....	47
3.6.3 Poveikis.....	55
3.7 KULTŪROS PAVELDAS	61
3.7.1 Metodas.....	61
3.7.2 Kultūros paveldas	61
3.8 SAUGOMOS TERITORIJOS	62
3.8.1 Metodas.....	62
3.8.2 Esama situacija.....	63
3.8.3 Poveikis.....	63
3.9 MIŠKAI.....	64
3.9.1 Metodas.....	64
3.9.2 Esama situacija.....	64
3.9.3 Poveikis.....	65
3.10 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	66
3.10.1 Metodai	66
3.10.2 Esama situacija.....	67
3.10.3 Poveikis	76
3.11 PAVIRŠINIAI VANDENS TELKINIAI	80
3.11.1 Teisinis reglamentas ir metodas.....	80
3.11.2 Esama situacija.....	80

3.11.3	<i>Poveikis ir priemonės</i>	81
3.11.4	<i>Poveikis statybos metu ir priemonės</i>	83
3.12	GEOLOGIJA, EKOGEOLIGINĖS SĄLYGOS	83
3.12.1	<i>Metodas</i>	83
3.12.2	<i>Esama situacija</i>	84
3.12.3	<i>Išvados</i>	86
3.13	POŽEMINIS VANDUO	88
3.13.1	<i>Išvados</i>	92
3.14	NAUDINGOSIOS IŠKASENOS	93
3.15	GALIMŲ EKSTREMALIŲ AVARINIŲ SITUACIJŲ ANALIZĖ	93
3.16	ATLIEKOS	94
4	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI ĮVERTINIMAS	95
4.1	METODAS	95
4.2	SOCIALINĖ APLINKA IR DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	96
4.3	POVEIKIO SVEIKATAI VEIKSNIAI	96
4.3.1	<i>Oro kokybė</i>	96
4.3.2	<i>Vandens, dirvožemio kokybė</i>	97
4.3.3	<i>Triukšmas</i>	97
4.3.4	<i>Kiti poveikiai</i>	99
4.4	POVEIKIO SVEIKATAI VERTINIMO APIBENDRINTAS RODIKLIS	100
4.5	KELIO SANITARINĖ ZONA	100
5	NEIGIAMĄ POVEIKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	101
6	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SPRENDINIŲ KONTROLĖ	103
7	VISUOMENĖS INFORMAVIMO – KONSULTAVIMO PROGRAMA	104
8	LITERATŪRA	106
9	SANTRUMPOS	108
10	PRIEDAI	109
	<i>1 ŽEMĖLAPIAI</i>	109
	<i>1A POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SCHEMA</i>	109
	<i>2 PAV PROCEDŪROS</i>	109
	<i>2 A PAV PROGRAMA</i>	109
	<i>2B PAV ATASKAITOS DERINIMAS</i>	109
	<i>2C VISUOMENĖS INFORMAVIMAS</i>	109
	<i>3 PAPILDOMA INFORMACIJA</i>	109
	<i>3A ŽVALGOMŲJŲ ARCHEOLOGINIŲ TYRIMŲ MEDŽIAGA</i>	109
	<i>3B EISMO INTENSIVUMO DUOMENYS</i>	109
	<i>3C RAŠTAI</i>	109

SANTRAUKA

Poveikis aplinkai – tai numatomas aplinkos pokytis, kurio priežastis yra planuojama ūkinė veikla. Naujo magistralinio kelio tiesimo projektas patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą (LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. X-258, 2005.06.21.; 1 priedas; 8.3. Magistralinių ar krašto automobilių kelių tiesimas).

Poveikio aplinkai vertinimo procesas pradėtas 2006 metais. Sudarius ir patvirtinus poveikio aplinkai vertinimo programą, buvo nustatyta poveikio aplinkai vertinimo apimtis. Darbo metu buvo konsultuojamasi su specialiojo plano rengėjais. Visuomenės informavimas apie planuojamą ūkinę veiklą buvo vykdomas, vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-370, 2005.07.15.

Poveikio aplinkai vertinimo dalyviai:

Projekto užsakovas: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J.Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius; tel. (8-5) 232 9600, faksas (8-5) 232 9609).

Specialiojo plano rengėjas – UAB Kelprojekto Panevėžio skyrius.

Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, Aplinkos apsaugos skyrius (I.Kanto 25, LT-44009 Kaunas; tel.: (8~37) 202361; 202540, faksas (8~37) 205619).

PAV subjektai, kurie pagal PAV įstatymą turi nagrinėti programą ir ataskaitą, yra:

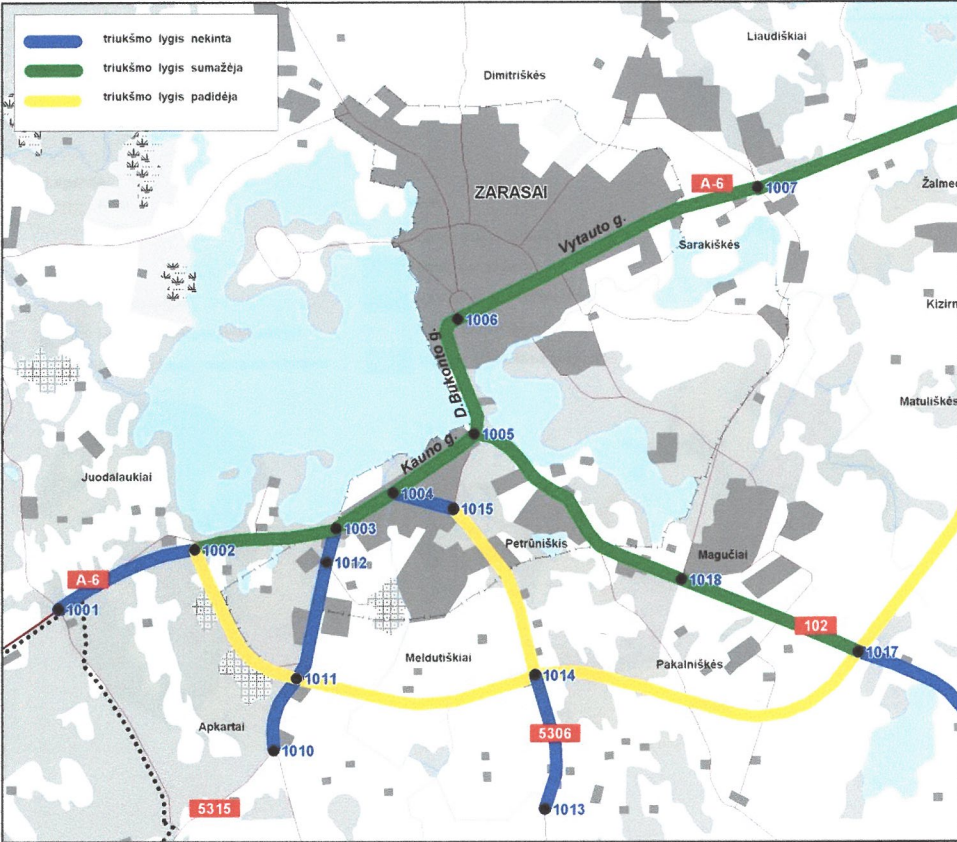
- Utenos apskrities viršininko administracija;
- Zarasų rajono savivaldybės administracija;
- Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų filialas;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Utenos teritorinis padalinys;
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

Atsakinga institucija, tvirtinanti PAV programą ir priimanti sprendimą, ar planuojama veikla leistina pasirinktoje vietoje, yra Aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Atsakingos institucijos priimtas teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių galioja 5 metus nuo viešo paskelbimo dienos.

2006 metais vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Zarasuose (D. Bukonto) gatvėje siekė apie 4500 aut./parą, sunkaus transporto pravažiavo apie 700 aut./parą. 2026 metais šia gatve nutiesus aplinkkelio pravažiuotų apie 7400 aut./parą, sunkaus transporto apie 1200 aut./parą. Nutiesus aplinkkelį pravažiuos apie 6000 aut./parą. Aplinkkelio 2026 m. važiuos apie 1700 aut./parą, sunkaus transporto – 550 aut./parą [1].

Poveikio aplinkai ir siūlomų priemonių santrauka

Aplinkos vaizdavimas	Poveikis Siūlomos priemonės
Triukšmo poveikis 	
	Oro tarša Teršalų iš autotransporto koncentracija gyvenamosios aplinkos ore nutiesus aplinkkelį neviršys ribinių verčių, nustatytų žmogaus sveikatos apsaugai. Tarša Zarasų mieste ženkliai sumažės

- Akustinė situacija Zarasų miesto pagrindinių gatvių aplinkoje juntamai pagerėtų: D.Bukonto ir Kauno gatvių kelkraštyje triukšmo lygis sumažėtų, atitinkamai, ~1,5 ir ~2 dBA, o Vytauto g. - ~6,4 dBA.

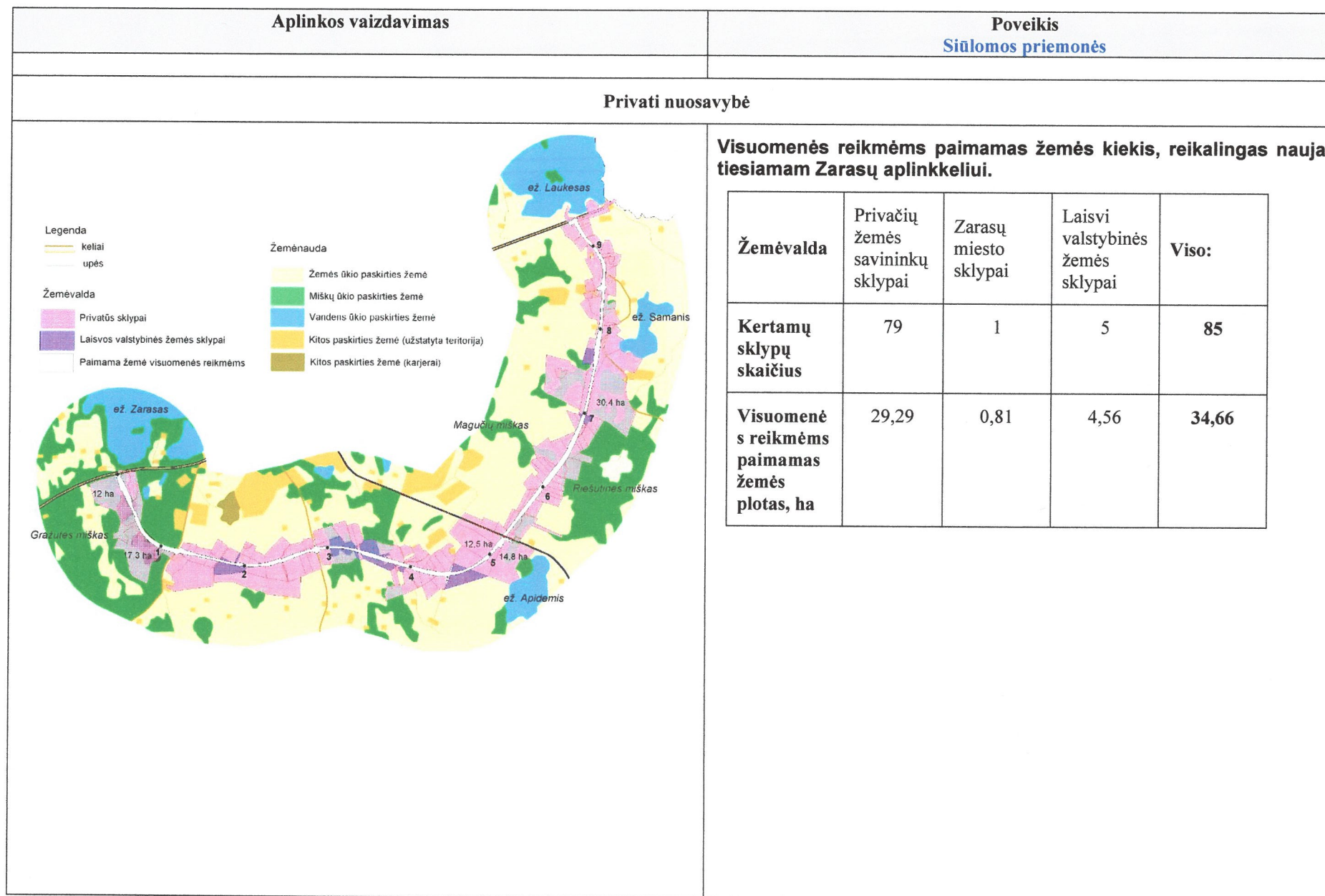
- 102 krašto kelio atkarpoje, susijusioje su aplinkkeliu, triukšmo lygis taip pat juntamai sumažėtų ~2,9 dBA. Prie šios kelio atkarpos priartėja Magučių gyvenvietės pakraštys, pavienės sodybos.

- 5306 kelio atkarpoje, jungiančioje pramoninio komplekso teritoriją su aplinkkeliu, triukšmo lygis padidėtų mažiau kaip 1 dBA. Tiek neįgyvendinus projekto, tiek ir įgyvendinus projektą, į kelio triukšmo poveikio zoną patektų 1 sodyba.

- Planuojamas aplinkkelis – naujas neišvengiamas lokalus triukšmo šaltinis netriukšmingoje aplinkoje. Prognozuojama naujo kelio triukšmo poveikio zona 2026 m. skirtingose atkarpose kistų nuo 69 iki 76 m. Į aplinkkelio viršnorminio triukšmo zoną patektų 9 sodybų gyvenamieji pastatai.

- Jų apsaugai siūlomos priemonės:

- Esamų langų keitimą padidintos akustinės izoliacijos langais su specialiomis triukšmą sulaikančiomis vėdinimo orlaidėmis.
- Sutikus bei pageidaujant savininkams, siūlome papildomą apželdinimą prieš gyvenamuosius pastatus privataus ūkio žemėje.

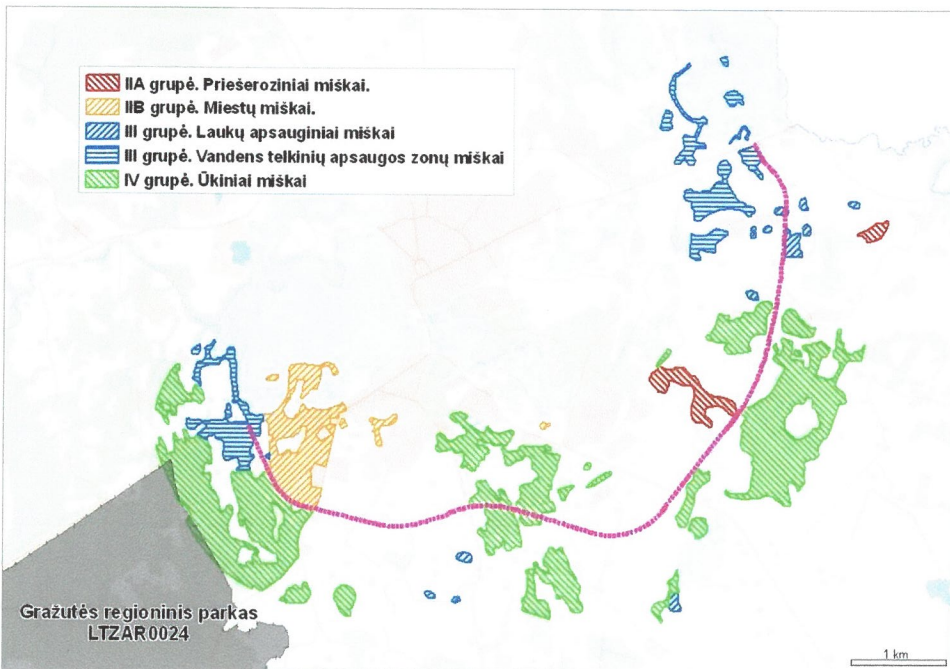


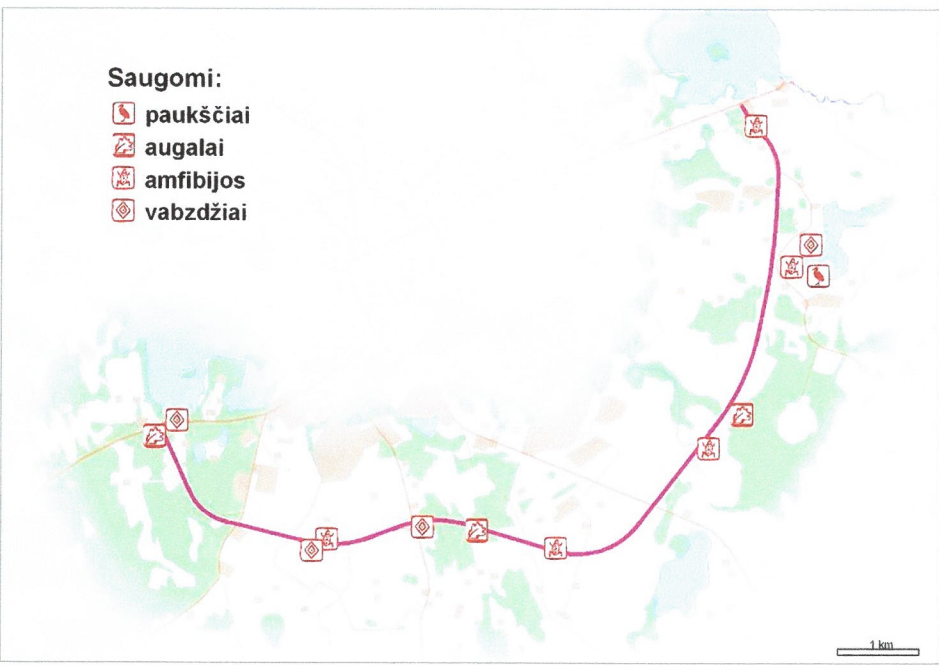
Aplinkos vaizdavimas	Poveikis Siūlomos priemonės
Dirvožemis Dirvožemio tipas - velėniniai jauriniai menkai pajaurėję su skirtinga granulimetrine sudėtimi - Rišlūs smėliai ant smėlių (Jv1/s1/s) - Priesmėliai ant vidutinių priemolių (Jv1/ps/p1) - Lengvi priemoliai ant molių (Jv1/p/m) - Sunkūs priemoliai ant molių (Jv1/p2/m) Dirvožemio našumas - iki 27.0 balų 27.1 - 35.0 35.1 - 45.0 - Ežerai - Kelio trasa Map details: ež. Laukesas, Jv1/p/m, Jv1/s1/s, ež. Samanės, 35.1 - 45.0, Jv1/p2/m, ež. Zarasas, iki 27.0, Jv1/s1/s, 27.1 - 35.0, Jv1/ps/p1, ež. Apidemis, 35.1 - 45.0, Jv1/p2/m.	

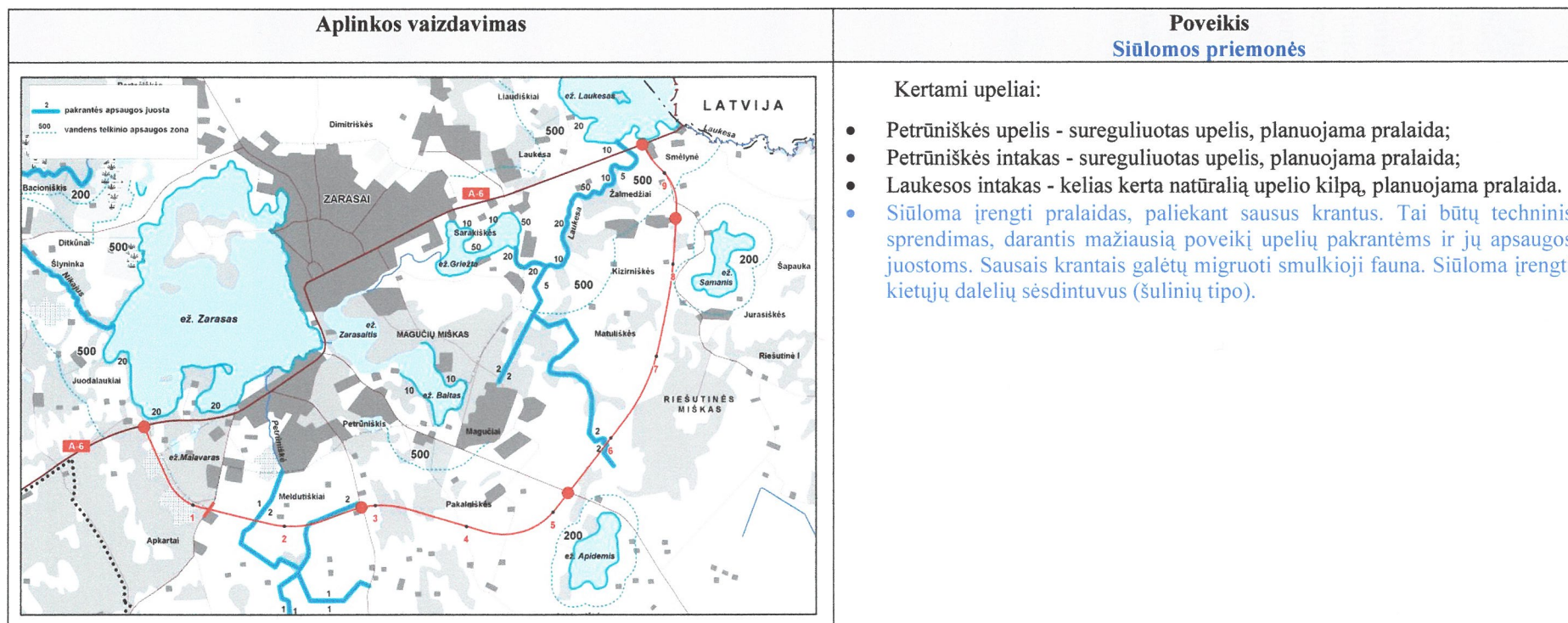
- Nagrinėjamoje vietovėje dominuojantys velėniniai jauriniai dirvožemiai yra palyginti nederlingi, rūgštūs, prastų fizinių savybių, neturtingi maisto medžiagomis. Šių, aplink Zaraso, Laukesos ir kitus ežerus susiklosčiusių, priesmėlių bei smėlių našumas yra mažesnis nei 27 balai¹. Kadangi nuo granulimetrinės sudėties priklauso žemės ūkio naudmenų derlingumas, tai centrinėje aplinkkelio dalyje, dirvoje daugėjant priesmėlio, velėninių jaurinių našumas nuo 27,1 balo padidėja iki 35. Trasos viduryje, kur vyrauja agrarinės teritorijos, susitelkę vidutinio sunkumo priemoliai ir moliai, kurių našumas pakyla net iki 45 balų.
- Šie dirvožemiai neatsparūs vandens erozijai, todėl analizuojamoje aplinkoje daug eroduojamų žemių
- Dirvožemio tarša priklauso nuo teritorijos reljefo, eismo intensyvumo ir dirvožemio atsparumo taršai rodiklių. Esant eismo intensyvumui 2000 aut./parą, prognozinė dirvožemio tarša neviršytų pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos.

¹ Lietuvos dirvožemių našumo balo intervalas yra 17 - 77,1 (LR Vyriausybės nutarimas dėl žemės vertinimo tvarkos, 1999).

Aplinkos vaizdavimas	Poveikis
	Siūlomos priemonės būdu sumažinant neigiamą poveikį.
Kultūros paveldas (archeologija)	
	Zarasų rajono kultūros paveldas ypač gausus istoriniais, archeologiniais ir architektūros paminklais. Zarasų miesto gatvių tinklas 1872 m. projektinio plano ribose ir aikštės planas įtraukti į LR kultūros paminklų sąrašą (<i>U V54</i>). ▪ Į nagrinėjamą teritoriją patenka Baraukos k. senosios kapinės (nutolusios ~0,6km). Šios kapinės įtrauktos į naujai išaiškinamų istorijos ir kultūros paminklų sąrašą. Kapinių vertė istorinė – jos skirtos viešajam pažinimui ir naudojimui, viešajai pagarbai. ▪ Taip pat minima archeologinė vieta, esanti kalvos viršūnėje, Samanio ežero pietvakariniame krante (<i>pav.</i>). Kalvelės viršūnėje stovi keli mediniai kryžiai. Šiuo metu vieta apleista. Kalva nuo planuojamo tiesti Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos nutolusi ~200m, todėl neigiamas poveikis kelio tiesimo ir eksploatavimo metu neprognozuojamas. ▪ <i>Archeologija.</i> Zarasų pietrytinio aplinkkelio žvalgomieji archeologiniai tyrimai buvo atlikti 2003 m. (0,00-3,00 km ruože), 2004 m. (5,2-9,34 km ruože) ir 2006 m. (3,00-5,20 km ruože). Nei viename iš šurftų kultūrinio sluoksnio ir archeologinių radinių nerasta. Perėjus visą trasą jokių archeologinių objektų nepastebėta. Suprojektuotoje trasoje žemės kasimo darbus vykdyti galima. ▪ <i>Išvada.</i> Planuojamas Zarasų pietrytinis aplinkkelis nagrinėjamoje teritorijoje esančioms kultūros paveldo vertybėms bei archeologiniams objektams neigiamo poveikio nedarys.

Aplinkos vaizdavimas	Poveikis <i>Siūlomos priemonės</i>
Saugomos teritorijos, Miškai	
	• Artimiausia projektuojamam aplinkkeliui saugoma teritorija yra 24230 ha Gražutės regioninis parkas. Parkas įkurtas siekiant išsaugoti ežeringo, miškingo Šventosios upės aukštupio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti. Teritorija nuo projektuojamo kelio pradžios nutolusi apie 900 metrų, pietvakarių kryptimi. Artimiausios projektui Gražutės regioninio parko dalies ribos sutampa su <i>Natura 2000</i> teritorijos: „Gražutės regioninis parkas“ LTZAR0024 ribomis. Planuojamas aplinkkelis nepažeis artimiausios saugomos teritorijos – Gražutės regioninio parko ūkinės, rekreacinės ar ekologinės pusiausvyros, bei nepažeis <i>Natura 2000</i> teritorijų reglamentų. • Projekto metu bus kertama apie 9 ha miško (plotas bus tikslinamas techninio projekto rengimo metu). Daugiausia planuojamų kirsti miškų yra IV grupės ūkiniai miškai. Trasos pradžioje ir pabaigoje kertama ar priartėjama prie III grupės vandens telkinių apsaugos zonų, o trasos pabaigoje – laukų apsauginių miškų. Trasos pradžioje kelias ribojasi su II B grupės miesto miškais. Pagal medynų sudėtį, trasos pradžioje planuojamuose kirsti miškuose, vyrauja pusamžiai pušynai. Ties 2,8-3,7 km planuojami kirsti mišrūs lapuočių miškai – daugiausia beržai ir alksniai. Vertingiausias ažuolynus ties 5,5 km ir 6,3 km planuojama aplenkti ir jų kirtimai nenumatomi. Trasos pabaigoje planuojami nežymūs, daugiausiai beržynų ir alksnynų kirtimai.
Biologinė įvairovė	

Aplinkos vaizdavimas	Poveikis
Saugomi:  paukščiai  augalai  amfibijos  vabzdžiai 	Siūlomos priemonės Svarbiausi biologinės įvairovės objektai ir rūšys – poveikis ir priemonės: 0-0,1 km planuojamo kelio dešinėje auga retų karklų sąžalynas (apie 2 ha). <i>Rekomenduojama nukreipti kelio nuotekas nuo šios buveinės, kad dėl padidėjusio užterštumo, nesutriktų jos stabilumas ir nekiltų grėsmė retų karklų sąžalynui.</i> - Ties 2,85 km esanti pelkutė apgyvendinta bebrų, varliagyvių ir vabzdžių. <i>Rekomenduojama nenukreipti kelio nuotekų į pelkę. Varliagyvių apsaugai siūlomi aptvėrimai 2,85 km -3,05 km, įrengiant pralaidą 2,9 arba 3,0 km.</i> 5,9 km kelias kerta retų varliagyvių apgyvendintą upelį. <i>Rekomenduojama upelį praveisti kuo platesne pralaida, ją natūralizuojant.</i> - Kelias gali trikdyti varliagyvių sezonines migracijas iš Samanio ežero į miškus. <i>Rekomenduojamas kelio aptvėrimas 7,6-7,9 km ir pralaida šiame ruože.</i> - Nutiesus aplinkkelį galimi eismo įvykiai su žvėrimis 2,9-3,7km ir 6,2-6,5 km ruožuose. <i>Siūloma stebėti ruožus, ir pastebėjus migracijos suintensyvėjimą juos aptverti.</i>
Upės	



DARBO GRUPĖS IŠVADOS

- Projekto įgyvendinimas reikalingas dėl augančio eismo intensyvumo Zarasų mieste, didėjančio neigiamo poveikio žmonėms, blogėjančių eismo sąlygų. Įgyvendinus projektą sumažės tarša ir triukšmas Zarasų mieste.
- Nors naujas kelias ir taps antropogeniniu naujadaru esamoje aplinkoje, kurioje vyrauja gamtiniai kraštovaizdžio elementai, aplinkkelis esminiai nepakeis esamo kraštovaizdžio charakterio ir struktūros. Išliks vietai būdinga mozaikiška pievų, dirbamų laukų, miškingų teritorijų struktūra su nauju antropogeniniu dariniu. Planuojamoje teritorijoje nėra saugomų gamtos objektų, gamtinė aplinka nepasižymi išskirtinėmis saugomomis ar retomis biologinės įvairovės rūšimis. Įdiegus pasiūlytas biologinės įvairovės apsaugos priemones, reikšminis poveikis natūraliai gamtai nenumatomas.
- Į viršnorminę triukšmo poveikio zoną pateks 9 sodybos, kurioms numatomos triukšmą mažinančios priemonės. Teršalų iš autotransporto koncentracija neviršys normatyvų, nustatytų žmogaus sveikatos apsaugai.

1 ĮVADAS

Poveikis aplinkai – tai numatomas aplinkos pokytis, kurio priežastis yra planuojama ūkinė veikla. Naujo magistralinio kelio tiesimo projektas patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą (LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. X-258, 2005.06.21.; 1 priedas; 8.3. Magistralinių ar krašto automobilių kelių tiesimas).

Poveikio aplinkai vertinimo procesas pradėtas 2006 metais. Sudarius ir patvirtinus poveikio aplinkai vertinimo programą, buvo nustatyta poveikio aplinkai vertinimo apimtis. Darbo metu buvo konsultuojamasi su specialiojo plano rengėjais. Visuomenės informavimas apie planuojamą ūkinę veiklą buvo vykdomas, vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-370, 2005.07.15.

Poveikio aplinkai vertinimo dalyviai:

Projekto užsakovas: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J.Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius; tel. (8-5) 232 9600, faksas (8-5) 232 9609).

Specialiojo plano rengėjas – UAB Kelprojekto Panevėžio skyrius.

Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, Aplinkos apsaugos skyrius (I.Kanto 25, LT-44009 Kaunas; tel.: (8~37) 202361; 202540, faksas (8~37) 205619).

PAV subjektai, kurie pagal įstatymą turi nagrinėti programą ir ataskaitą, yra:

- Utenos apskrities viršininko administracija;
- Zarasų rajono savivaldybės administracija;
- Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų filialas;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Utenos teritorinis padalinys;
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

Atsakinga institucija, tvirtinanti PAV programą ir priimanti sprendimą, ar planuojama veikla leistina pasirinktoje vietoje, yra Aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Atsakingos institucijos priimtas teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių galioja 5 metus nuo viešo paskelbimo dienos.

Teritorijų planavimo dokumentai ir (ar) statinių, įrenginių techniniai projektai gali būti derinami ir tvirtinami tik atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ir priėmus sprendimą leisti vykdyti planuojamą ūkinę veiklą.

Ruošiant poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, informaciją bei duomenis pateikė:

- Lietuvos geologijos tarnyba – informaciją apie inžinerines geologines sąlygas;
- VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto Kelių tyrimų skyrius – eismo intensyvumo duomenis;
- VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto Eismo inžinerijos skyrius – eismo intensyvumo ir greičių prognozuojamus duomenis;

- Valstybinis žemėtvarkos institutas – kraštovarkos, vandens telkinių apsaugos zonų schemų informaciją; dirvožemio našumo balų ir tipų duomenis;
- UAB Kelprojektas – žvalgomųjų archeologinių tyrimų išvadas.

2 PROJEKTAS

2.1 ESAMA BŪKLĖ

Nagrinėjama teritorija yra Utenos apskrityje, Zarasų rajone. Zarasų rajonas yra pačiame Lietuvos pakraštyje, jos šiaurės rytų dalyje. Šiaurinė rajono dalis ribojasi su Latvijos respublika, o rytinė – su Baltarusija. Zarasų miestą kerta magistralinis kelias A6 Kaunas – Zarasai – Daugpilis. Šis kelias yra Transeuropinio tinklo TEN – T kelias E262 Sankt-Peterburgas – Varšuva.

Tranzitinis transporto eismas iš Rusijos per Daugpilį, Zarasus, Ukmergę vyksta į Kauną ir į magistralinį kelią A1 Vilnius – Kaunas – Klaipėda. Toliau A1 keliu pasiekia Via Baltica kelią, kuriuo tarptautinis eismas vyksta į Vakarų Europos šalis.

Zarasų miesto Kauno, D.Bukanto ir Vytauto gatvės yra A6 kelio Kaunas – Zarasai – Daugpilis 178,06 – 184,85 km atkarpa.

Šiuo metu transportas, atvažiuojantis iš Kauno pusės ir vykstantis Daugpilio kryptimi, važiuoja A6 keliu ir toliau Zarasų mieste važiuoja pagrindinėmis Kauno, D. Bukanto ir Vytauto gatvėmis, o iš Švenčionių pusės atvažiuoja keliu Nr.102 Vilnius – Švenčionys – Zarasai, Turmanto gatve.



2.1.1 paveikslas. Esama situacija.

Sunkiojo transporto eismas vyksta pagrindinėmis gatvėmis, kurios kartu su miesto aikšte įtraukti į LR kultūros paminklų sąrašą.

2.2 TIKSLAS

Planuojamas Zarasų miesto aplinkkelis būtų magistralinio kelio A6 Kaunas – Zarasai – Daugpilis atkarpa. Šiuo planuojamu keliu, aplenkiant Zarasų miestą, vyktų tranzitinis transporto eismas Kauno – Daugpilio, Kauno – Švenčionių, Švenčionių – Kauno, Švenčionių – Daugpilio, bei Daugpilio – Kauno ir Daugpilio – Švenčionių kryptimis.

Zarasų miesto aplinkkelio tiesimo tikslai [1]:

- nukreipti tranzitinio transporto eismą;
- sumažinti avaringumą;
- pagerinti ekologinę būklę pagrindinėse Zarasų miesto gatvėse;
- sutrumpinti kelionės trukmę ir sumažinti kelių transporto priemonių eksploatacines išlaidas;
- pagerinti transporto eismo sąlygas (įrengus Zarasų miesto aplinkkelių, jis taps tranzitiniu keliu).

2.3 EISMO INTENSIVUMAS IR EISMO ĮVYKIAI

2006 metais vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Zarasuose (D. Bukonto gatvėje) siekė apie 4500 aut./parą, sunkaus transporto pravažiavo apie 700 aut./parą. 2026 metais šia gatve nenutiesus aplinkkelio pravažiuotų apie 7400 aut./parą, sunkaus transporto apie 1200 aut./parą. 2026 metais nutiesus aplinkkelį pravažiuos apie 6000 aut./parą. Aplinkkelio 2026 m. važiuos apie 1700 aut./parą, sunkaus transporto – 550 aut./parą.

Nagrinėjamosiose kelio atkarpose (nuo planuojamojo aplinkkelio pradžios iki pabaigos) per paskutinius penkerius metus įvyko 14 įskaitinių autoavarijų, kuriose – 4 žmonės žuvo ir 12 buvo sužeisti. 2004 – 2005m. įvyko 54 techninės autoavarijos [1].

Įgyvendinus projektą, nagrinėjamuose kelių ruožuose prognozuojamas eismo įvykių sumažėjimas. Pagal transporto priemonių sumažėjimą prognozuojama, kad autoavarijų sumažėtų 25 proc. A6 kelio atkarpoje 178,06 – 184,85 km (Zarasų mieste) ir 50 proc. Nr.102 kelio 159,88 – 162,94 km atkarpoje.

2.4 PROJEKTO ISTORIJA. NAGRINĖTI VARIANTAI

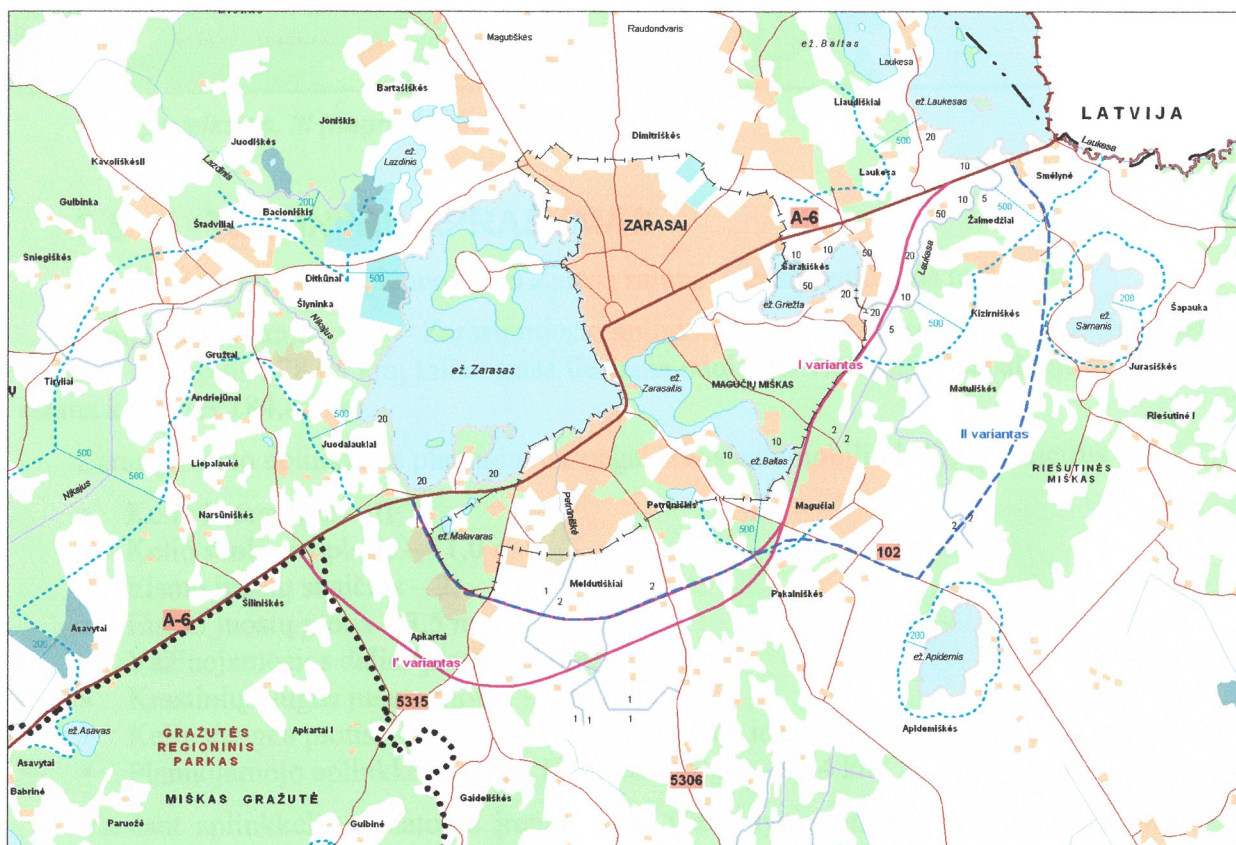
I variantas. 2003–2004 m. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie LR Susisiekimo ministerijos užsakymu buvo parengtas Zarasų miesto aplinkkelio specialusis planas (Spec. plano rengėjas – UAB “Kelprojektas” Panevėžio skyrius), Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00 – 7,55 km tiesimo poveikio aplinkai vertinimas bei Zarasų miesto natūrinių transporto ryšių tyrimai ir aplinkkelio ekonominis vertinimas (VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas). Poveikio aplinkai vertinimas buvo atliekamas I ir I' variantui. Pastarasis dėl savo poveikio aplinkai buvo įvertintas kaip žalingesnis.

Ekonominio įvertinimo rezultatai rodo, kad investicijos į šį projektą (I variantas) naudingos visuomenei, nors jautrumo analizė parodė, kad projektas ekonominiu požiūriu yra rizikingas.

II variantas. Lietuvos automobilių kelių direkcijos užsakymu UAB “Kelprojektas” ištyrinėjo Zarasų miesto aplinkkelio II trasos variantą ir 2004 m. rugpjūčio mėn. 17 d. pateikė svarstyti susitikime su visuomene. Šiam Zarasų aplinkkelio variantui gyventojai pritarė.

Aplinkkelio II variantu trasa labai nutolsta nuo esamo kelio, praeina mažomis horizontalinėmis kreivėmis, 102 kelių Vilnius–Švenčionys–Zarasai kerta dviejuose sankryžose.

Išnagrinėjus Zarasų miesto aplinkkelio II varianto trasą ir palyginus su I varianto trasa, prioritetine buvo siūloma UAB “Kelprojektas” pateikta Zarasų aplinkkelio I varianto trasa, kuri labiau atitinka ES keliamus reikalavimus tarptautiniams keliams. Zarasų miesto aplinkkelio II variantas įgyvendinimui galėtų būti siūlomas tada, jei kelyje smarkiai išaugtų eismo intensyvumas, o kiti variantai būtų neįmanomi.

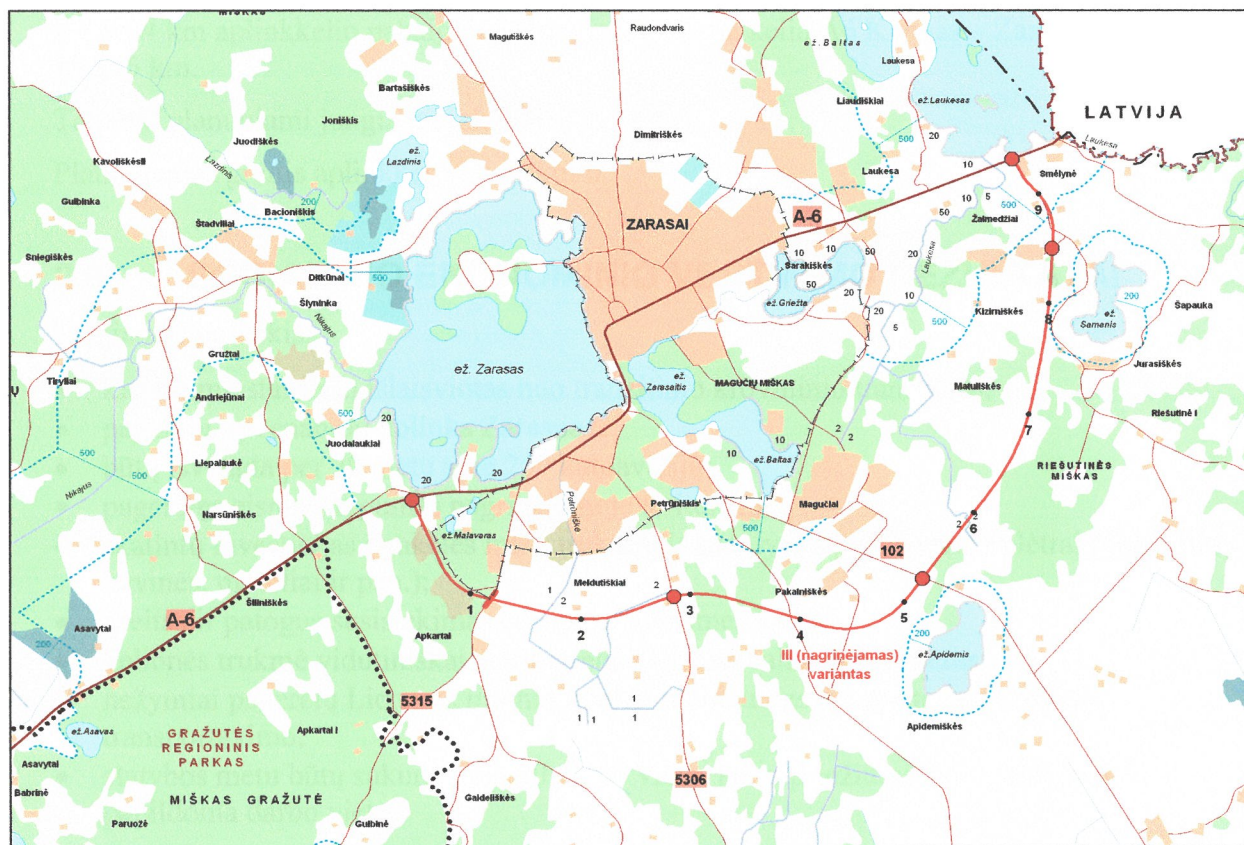


2.4.1 paveikslas. Anksčiau nagrinėti I ir II variantai.

III variantas (dabar nagrinėjamas). Kadangi Zarasų aplinkkelio I varianto trasa yra nepriimtina visuomenei, II varianto trasa netenkina transporto koridoriams taikomų reikalavimų, o krovinio transporto srautai auga, nuspręsta išnagrinėti Zarasų miesto aplinkkelio III variantą.

Tarpinė ataskaita PAV subjektams

III varianto trasa dalinai sutampa su II varianto trasa, tačiau atsisakyta sutampančio ruožo su keliu Nr.102 Vilnius–Švenčionys–Zarasai ir šį kelią kerta vienoje sankryžoje (tai atitinka ES keliamus reikalavimus tarptautiniams keliams).



2.4.2 paveikslas. III (nagrinėjamas) variantas.

2.5 TECHNINIS APRAŠYMAS

Pietrytinis aplinkkelis planuojamas Zarasų rajono Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Naujo planuojamo kelio – Zarasų miesto aplinkkelio – trasa pradžia yra kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis 178,06 km, toliau trasa tiesiama naujomis vietomis ir pabaigoje vėl įsijungia į esamą kelią ties 184,85 km.

Zarasų miesto aplinkkelis planuojamas pagal šiuos automobilių kelių parametrus:

- Kelio kategorija – III;
- Kelio sankasos plotis – 11,0 m.;
- Eismo juostų skaičius – 2;
- Eismo juostų plotis – 3,5 m;
- Važiuojamosios dalies plotis – 7,0m;
- Kraštinių saugos juostų plotis: – 2*0,50m;
- Kelio dangos plotis – 8,0 m, (važiuojamoji dalis ir kraštinės saugos juostos po 0,50m);
- Planuojamojo aplinkkelio pagal III variantą ilgis – 9,34 km.

Tiesiant aplinkkelį, numatoma įrengti 6-ias vieno lygio sankryžas (4 žiedinės sankryžos, viena sankirta su 5315 keliu ir viena keturšalė sankryža su vietiniu keliu):

- aplinkkelio pradžioje įsijungime į esamą kelią Kaunas – Zarasai – Daugpilis 178,06 km;
- 1,17 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.5315 Zarasai – Gražutė – Salakas;

- 2,83 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.5306 Zarasai – Kopūstinė-Turniškė – Salakas;
- 5,18 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.102 Vilnius – Švenčionys – Zarasai;
- 8,47 km susikirtime su vietiniu keliu;
- 9,34 km aplinkkelio pabaigoje įsijungime į esamą kelią A6 Kaunas – Zarasai – Daugpilis 184,85 km.

Taip pat planuojami jungiamieji keliai.

Planuojamas greitis aplinkkelyje – 90km/h.

2.6 SOCIALINIO EKONOMINIO VERTINIMO REZULTATAI

Teigiamas poveikis:

- Zarasų miestas būtų išlaisvintas nuo tranzitinio krovinio transporto;
- pagerėtų gyvenamoji aplinka Zarasuose;
- būtų išvengta per 20 metų apie 250 autoavarijų;
- pagerėjęs eismo saugumas nagrinėjamoje teritorijoje;
- skatintų investicijas į pakelės infrastruktūrą ir sudarytų sąlygas verslo plėtrai (degalinės, kavinės, moteliai ir pan.);
- greitas ir patogus susisiektis europinės reikšmės keliu;
- kelionės trukmė vidutiniškai sutrumpėtų 33 tūkst. valandų per metus;
- nežymiai pagerėtų Lietuvos įmonių konkurencingumas dėl greitesnio krovinių transportavimo;
- statybos metu būtų sukurta apie 40 darbo vietų, kelio priežiūrai turėtų būti sukurta 1 papildoma darbo vieta.

Neigiamas poveikis:

- kai kurie sklypai būtų padalinti;
- sumažėtų žemės ūkio sektoriaus naudmenų fondas.

Planuojama aplinkkelio tiesimo kaina 2007 m. kainomis –

Aplinkkelio tiesimas įtrauktas į Lietuvos valstybinės reikšmės kelių 2002-2015 m. priežiūros ir plėtros programą į 2011-2015 metų laikotarpį

2.7 KELIO APSAUGOS ZONA

Pagal LR Kelių įstatymo pakeitimo įstatymą Nr.IX-1113, 2002.10.03:

- Valstybinės reikšmės **kelių juostos** minimalus plotis pagal kelio kategoriją yra:
 - III kategorijos kelių – 22 metrai.
- Siekiant sudaryti saugias eismo sąlygas, nuo kelio briaunų į abi puses nustatoma **kelio apsaugos zona**. Jos plotis pagal kelio reikšmę yra:
 - magistralinių kelių – po 70 m.

Kelių apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus, kurie nesuję su transporto ir keleivių aptarnavimu. Draudžiama įrengti išorinę reklamą automobilių keliuose ir jų apsaugos zonose, taip pat gatvėse ir prie jų, jeigu ji gali užstoti technines eismo reguliavimo priemones, kelio ženklus, pabloginti matomumą, akinti eismo dalyvius, atitraukti jų dėmesį, tuo keldama pavojų eismo dalyviams, taip pat draudžiama naudoti reklamą, imituojančią kelio ženklus. Išorinė reklama, įrengta pažeidžiant šiuos reikalavimus, turi būti nuimta, nugriauta

ar išmontuota Statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Kelių apsaugos zonose draudžiama statyti paminklinius akcentus–simbolius, įrengti karjerus, vandens telkinius, sandėliuoti medžiagas be kelio ir žemės savininko leidimo.

3 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS

3.1 ĮVADAS

Poveikio aplinkai vertinimo procedūra yra reglamentuojama įstatyminiais dokumentais:

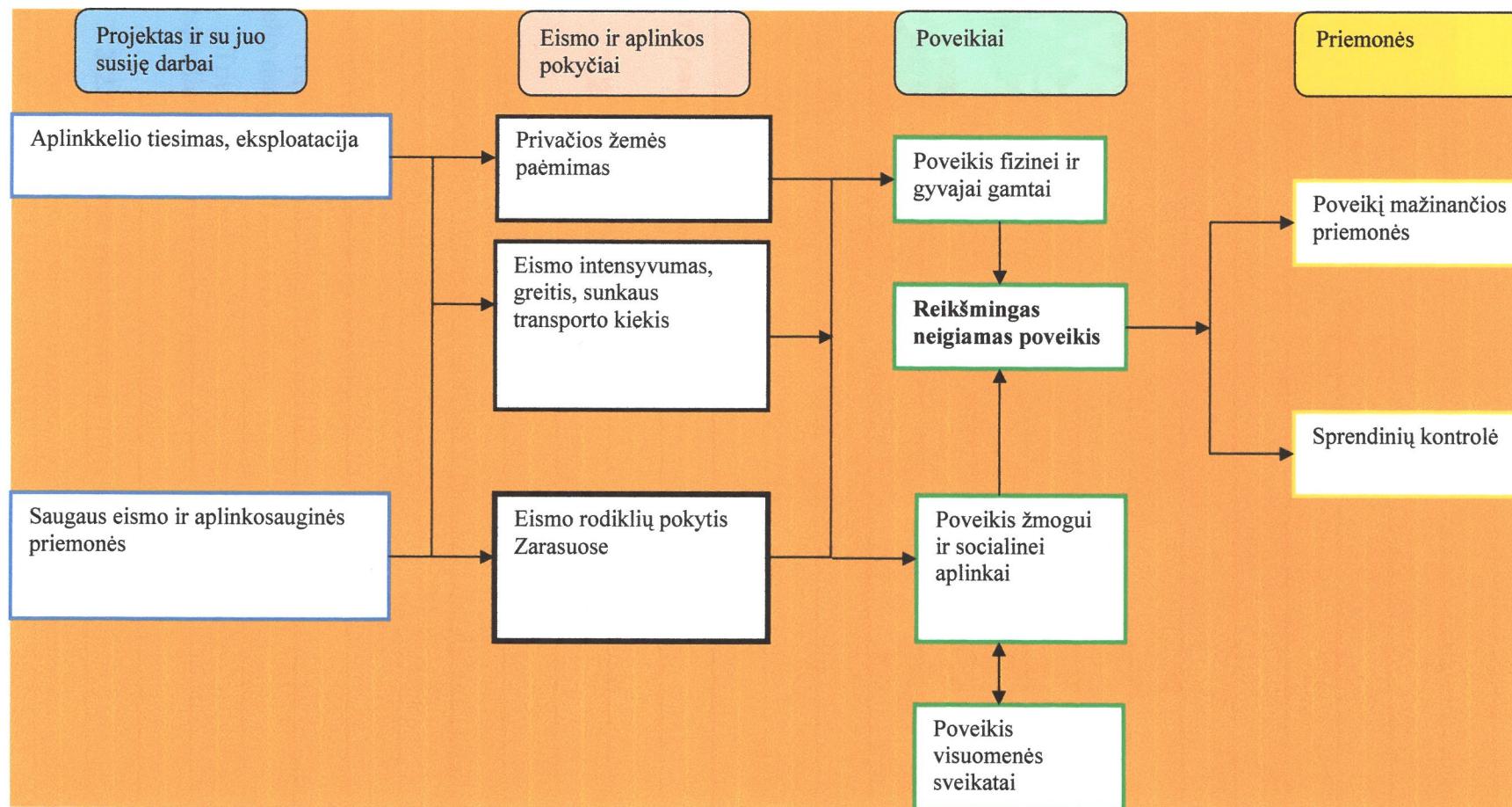
- LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. X-258, 2005.06.21.). (Žin., 1996, Nr. 82-1965; 2000, Nr. 39-1092).
- Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatai, LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. 262, 2000.06.30.
- Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas. LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-370, 2005.07.15.

Poveikio aplinkai nagrinėjimo laikotarpis – kelio atidarymo naudojimui metai ir 10 metų nuo kelio eksploatacijos pradžios, pakitus eismo intensyvumui. Taip pat įvertintas poveikis aplinkai, vykdant kelio tiesimo darbus.

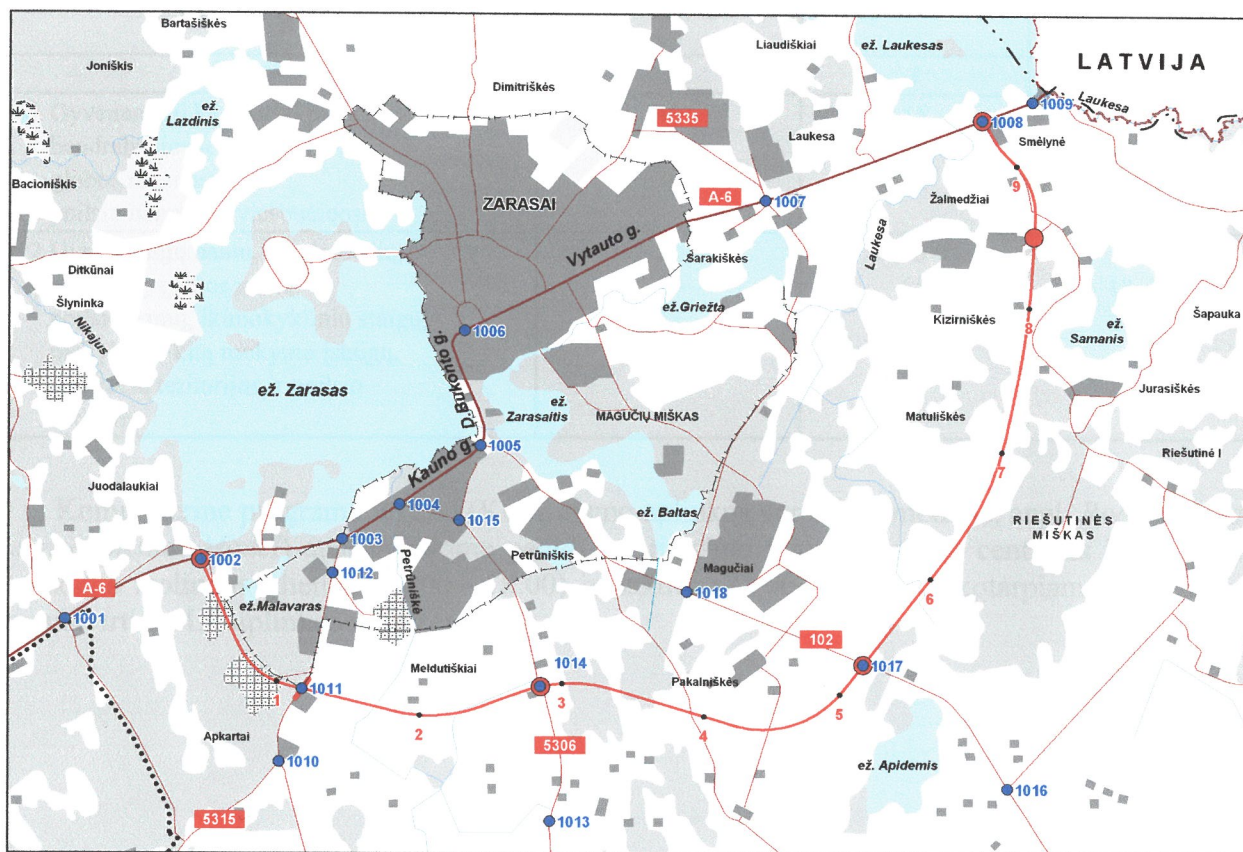
Vertinami aplinkos komponentai sugrupuoti į dvi svarbiausias grupes:

- Žmogus ir socialinė aplinka (oro kokybė, triukšmas, žemėnauda ir atskyrimai, nekilnojamosios kultūros vertybės).
- Fizinė ir gyvoji gamta (dirvožemis, vanduo, kraštovaizdis, biologinė įvairovė, gyvosios ir negyvosios gamtos ištekliai).

Projekto poveikio aplinkai vertinimo proceso modelis schematiškai pateiktas 3.1.1 paveiksle. Nagrinėjama teritorija pavaizduota 3.2.1 paveiksle.



3.1.1 pav. Poveikio aplinkai vertinimo modelis.



3.1.2 pav. Nagrinėjamas kelių tinklas.

3.2 TRIUKŠMAS

3.2.1 Įvadas

Triukšmas — nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla [LR Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX-2499].

Automobilių triukšmą sukelia struktūriniai triukšmai, atsirandantys dėl variklio, kabinos, duslintuvo, ratų ir padangų virpesių.

Transporto srauto triukšmas priklauso nuo jo intensyvumo, judėjimo greičio, srauto sudėties, kelio dangos kokybės ir užstatymo.

Triukšmo sklaida priklauso nuo atstumo, teritorijos paviršiaus, meteorologinių sąlygų, atspindinčių kliūčių ir ekranavimo.

3.2.2 Teisinis reglamentas ir metodas

Triukšmo lygio dydis vertinamas, lyginant su didžiausiais leidžiamais garso lygiais, kurie yra nurodomi LIETUVOS HIGIENOS NORMOJE HN 33-1:2003 „AKUSTINIS TRIUKŠMAS. LEIDŽIAMIE LYGIAI GYVENAMOJOJE IR DARBO APLINKOJE. MATAVIMO METODIKOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI“ (3.2.1 lentelė).

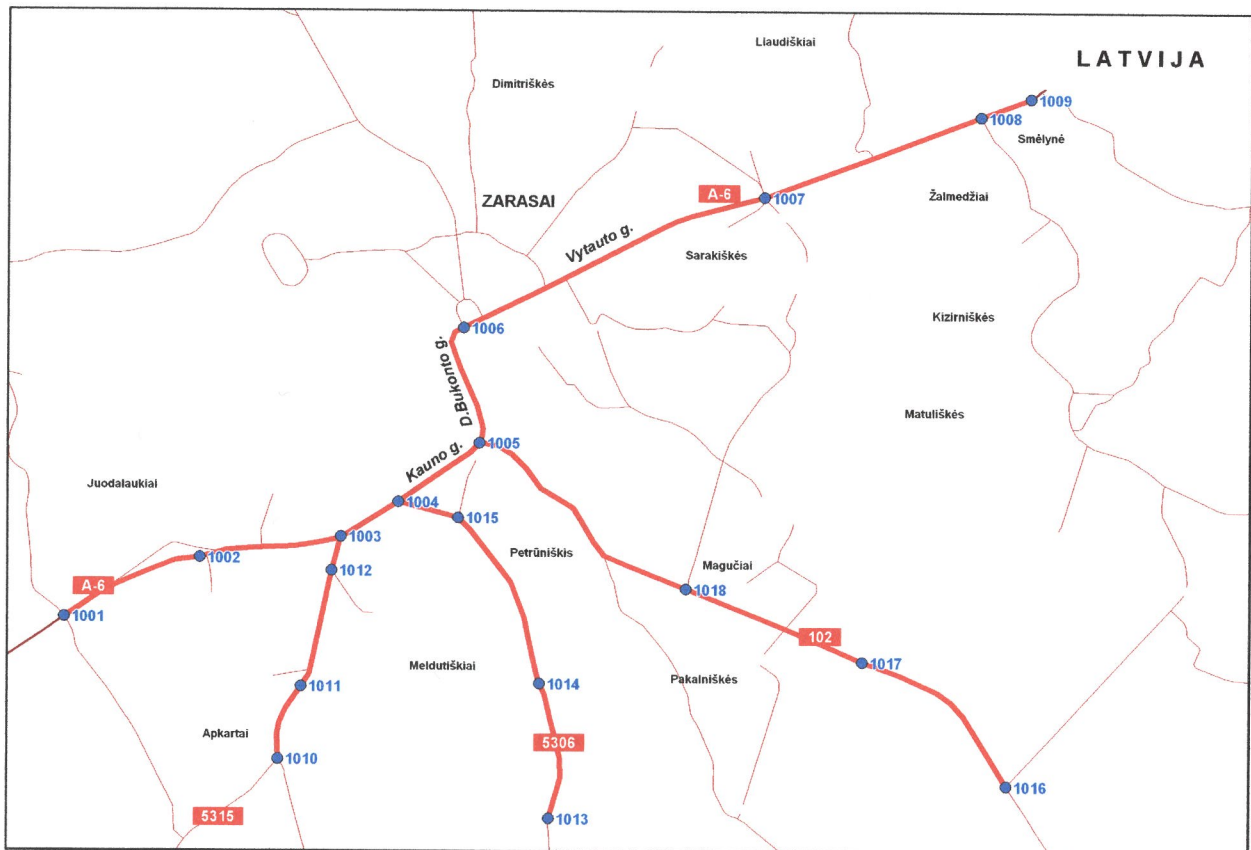
3.2.1 lentelė. Didžiausi leidžiami garso lygiai.

Objekto pavadinimas	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis, dBA	Maksimalus garso lygis, dBA	Paros laikas, val.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
001 Gyvenamieji kambariai butuose, bendrabučiuose, pensionuose, globos namuose, poilsio namuose, viešbučiuose	40 35 30	55 50 45	6–18 18–22 22–6
012 Gyvenamųjų namų, bendrabučių, pensionų, globos namų, poilsio namų, ikimokyklinių staigų, mokyklų ir kitų mokymo įstaigų, viešbučių teritorijos ir poilsio aikštelės	55 50 45	70 65 60	6–18 18–22 22–6

Kompiuterine programa RTEM (Kelių eismo aplinkos vertinimo modelis, angl. *Road Traffic Environmental Model*) apskaičiavome padidinto triukšmo lygio zoną nuo centrinės kelio ašies (triukšmo izolinijas) dienos (06:00–18:00) ir nakties (22:00–06:00) laikotarpiams. Programa yra patvirtinta LR aplinkos ministerijoje.

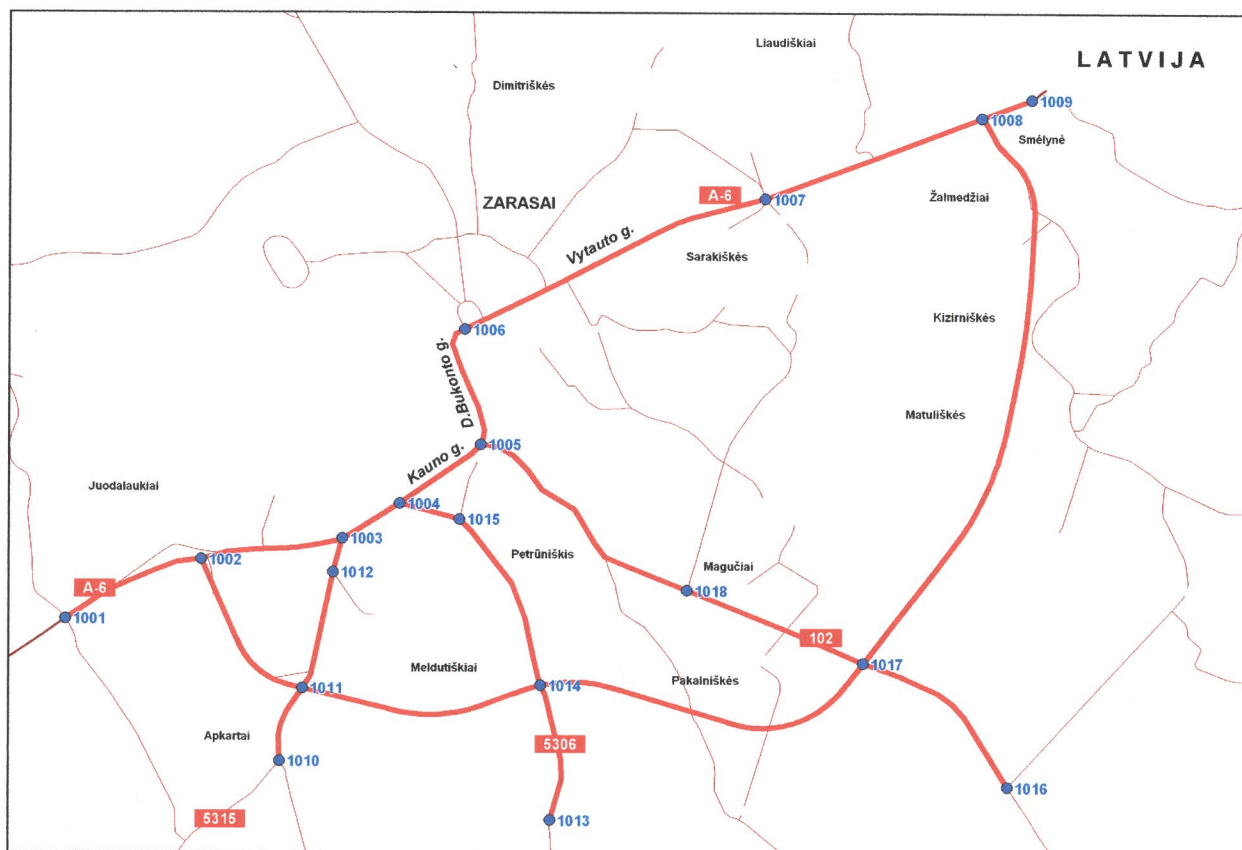
Norėdami įvertinti triukšmo poveikį, įgyvendinus projektą, detalai nagrinėjome kelis scenarijus:

- 1 scenarijus – pagal 2006 m. eismo duomenis nustatyta esamo nagrinėjamo kelių tinklo poveikio zona (esama būklė).
- 2 scenarijus – pagal 2016 m. eismo duomenis nustatyta esamo nagrinėjamo kelių tinklo poveikio zona („0“ variantas, 2016 m.).
- 3 scenarijus – pagal 2026 m. eismo duomenis nustatyta esamo nagrinėjamo kelių tinklo poveikio zona („0“ variantas, 2026 m.).



3.2.1 paveikslas. Nagrinėjamo kelių tinklo schema: esama būklė ir „0“ variantas.

- 4 scenarijus – pagal 2016 m. eismo duomenis nustatyta nagrinėjamo kelių tinklo su aplinkkelio poveikio zona („Projektas“, 2016 m. kelio eksploatacijos pradžios metai).
- 5 scenarijus – pagal 2026 m. eismo duomenis nustatyta nagrinėjamo kelių tinklo su aplinkkelio poveikio zona („Projektas“, 2026 m. po 10 kelio eksploatacijos metų).



3.2.2 paveikslas. Nagrinėjamo kelių tinklo schema: „Projektas“.

Gauti nagrinėtų scenarijų rezultatai pateikti 3.2.2 — 3.2.4 lentelėse.

Pradiniai duomenys, naudoti skaičiavimams:

- UAB „Kelprojekto“ pateiktas projekto brėžinys.
- Ortofoto žemėlapis, M 1:10 000.
- LTDBK50000-V žemėlapis, M 1:50 000.
- Kelio geometriniai duomenys (plotis).
- Eismo duomenys (3B PRIEDAS): Transporto ir kelių tyrimo instituto Kelių tyrimų skyriaus pateikti esami faktiniai 2006 m. duomenys bei Eismo inžinerijos skyriaus pateikti papildomų 2006 m. tyrimų ir prognoziniai 2016 m. ir 2026 m. duomenys. Tai — vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą; srauto sudėtis (lengvieji ir sunkieji automobiliai, %) ir vidutinis važiavimo greitis km/h. Vidutinio metinio eismo intensyvumo duomenys buvo perskaičiuoti dienos (8 h) ir nakties (12 h) laikotarpiams pagal Kelių tyrimų skyriaus sudarytos paros eismo intensyvumo kreivės koeficientus.

Atliekant skaičiavimus, buvo įvertintas žemės paviršiaus tipas.

3.2.3 Esama situacija

Naujas kelias — Zarasų miesto pietrytinis aplinkkelis — planuojamas netriukšmingoje aplinkoje.

Tačiau tai nėra tylioji gamtos zona. Planuojamo kelio koridoriuje vykdoma žemės ūkio veikla, yra lokalių triukšmo šaltinių. Tai — 102 krašto kelias; rajoniniai keliai 5315, 5306; vietinių kelių tinklas bei kelios pramonės/verslo teritorijos (miškų ūkio/medienos, karjeras ir kt.).

0—1,2 km ir 3,1—3,7 km ruožai planuojami miško žemėje. Šie ir 5,3—7,5 km ruožas planuojami „tyliausioje“ nagrinėjamos teritorijos dalyje.

Trasos pradžioje ir pabaigoje trumpos naujo kelio atkarpos sutaps su esamais vietiniais keliais.

Kompiuterine programa RTEM įvertinome esamą triukšmo lygį nagrinėjamame kelių tinkle. Triukšmo lygį modeliavome pagal esamą eismo intensyvumą 2006 m. (3B PRIEDAS).

Esamos būklės skaičiavimų rezultatai. Nagrinėjamo kelių tinklo (be aplinkkelio) atskirų ruožų viršnorminio triukšmo zonas (m nuo kelio ašies į vieną pusę) pateikiame 3.2.2 lentelėje.

3.2.2 lentelė. Apskaičiuotos 2006m. /esama būklė/ ekvivalentinio triukšmo lygio izolinijos (m nuo kelio ašies į vieną pusę).

Ruožai (3.2.1 pav.)		Ruožo apibūdinimas	m nuo kelio ašies	
nuo	iki		dienos izolinija	nakties izolinija
1001	1002	A6	43	58
1002	1003	A6	34	45
1003	1004	A6	35	47
1004	1005	A6, Zarasai, Kauno g.	37	50
1005	1006	A6, Zarasai, D.Bukonto g.	37	50
1006	1007	A6, Zarasai, Vytauto g.	24	31
1007	1008	A6	27	36
1008	1009	A6	34	46
1010	1011	5315 kelias	24	32
1011	1012		18	25
1003	1012		22	29
1013	1014	5306 kelias	<10	13
1014	1015		<10	12
1004	1015		20	27
1016	1017	102 kelias	32	43
1017	1018		28	37
1005	1018	102 kelias, Turmanto g.	25	33

3.2.4 Poveikis

Šiame skyriuje pateikiame atliktų triukšmo lygio skaičiavimų rezultatus, įgyvendinus projektą, ir lyginame su 0 variantu t.y. situacija, kai rekonstravimas neatliekamas.

3.2.3 lentelė. Apskaičiuotos ekvivalentinio triukšmo lygio izolinijos (m nuo kelio ašies į vieną pusę).

Ruožai		Ruožo apibūdinimas	“O”		“Projektas”		“O”		“Projektas”	
nuo	iki		2016 m.				2026 m.			
			diena	naktis	diena	naktis	diena	naktis	diena	naktis
			1	2	3	4	5	6	7	8
1001	1002	A6	49	65	49	65	53	71	53	71
1002	1003	A6	38	51	29	39	43	57	33	43
1003	1004	A6	40	53	32	42	44	58	35	47
1004	1005	A6, Zarasai, Kauno g.	42	56	34	45	46	62	37	49
1005	1006	A6, Zarasai, D.Bukonto g.	42	56	36	48	46	62	39	52
1006	1007	A6, Zarasai, Vytauto g.	27	36	<10	17	30	40	11	20
1007	1008	A6	31	42	11	21	34	45	14	22
1008	1009	A6	39	52	39	52	44	58	44	58
1013	1014	5306 kelias	<10	18	<10	18	12	21	12	21
1014	1015		<10	16	11	20	11	20	14	22
1004	1015		23	30	23	30	25	33	25	33
1016	1017	102 kelias	37	49	37	49	40	54	40	54
1017	1018		32	43	23	31	35	47	26	34
1005	1018	102 kelias, Turmanto g.	29	38	21	28	31	41	23	30
1002	1011	APLINKKELIS	—	—	50	67	—	—	55	73
1011	1014	APLINKKELIS	—	—	50	67	—	—	55	73
1014	1017	APLINKKELIS	—	—	52	69	—	—	56	76
1017	1008	APLINKKELIS	—	—	47	62	—	—	52	69

5315 kelio susikirtimo su aplinkkelio vietoje planuojama sankirta. Eismo ir, atitinkamai, triukšmo pokyčio šiame kelyje (1010–1011; 1011–1012 ir 1003–1012 atkarpos) dėl projekto įgyvendinimo nebus.

Paaiškinimas: „—“ dar nėra triukšmo šaltinio (aplinkkelio). Žymėjimas:

	įgyvendinus projektą, triukšmo lygis sumažėja
	įgyvendinus projektą, triukšmo lygis padidėja
	įgyvendinus projektą, triukšmo lygis lieka nepakitęs

Lyginame 3-ią su 1-u ir 4-ą su 2-u /2016 m./ bei 7-ą su 5-u ir 8-ą su 6-u /2026 m./ stulpelius.

Galimi poveikiai, įgyvendinus projektą:

- akustinė situacija Zarasų miesto pagrindinių gatvių aplinkoje juntamai pagerėtų: D.Bukonto ir Kauno gatvių kelkraštyje triukšmo lygis sumažėtų, atitinkamai, ~1,5 ir ~2 dBA, o Vytauto g. - ~6,4 dBA;
- 102 krašto kelio atkarpoje (1005-1018-1017), susijusioje su aplinkkeliu, triukšmo lygis taip pat juntamai sumažėtų ~ 2,9 dBA. Prie šios kelio atkarpos priartėja Magučių gyvenvietės pakraštys, pavienės sodybos;
- 5306 kelio atkarpoje (1014-1015), jungiančioje pramoninio komplekso teritoriją su aplinkkeliu, triukšmo lygis padidėtų mažiau kaip 1 dBA. Tiek neįgyvendinus projekto, tiek ir įgyvendinus projektą, į kelio triukšmo poveikio zoną patektų 1 sodyba;
- į prognozinę naujo kelio viršnorminio triukšmo zoną patektų 9 sodybų gyvenamieji pastatai. Jų apsaugai siūlomos priemonės (3.2.5 skyrius).

3.2.5 Priemonės

Rekomenduojant triukšmo poveikį mažinančias priemones, įvertintas triukšmo lygis ir triukšmo veikiamų žmonių skaičius. Siūlomos konkrečiai situacijai optimalios priemonės.

Siekiant, kad neigiamas triukšmo poveikis būtų mažesnis, siūlome:

- Gyvenamiesiems pastatams (visi jie lokalizuoti pavienėse sodybose), patenkantiems į viršnorminio triukšmo poveikio zoną (3.2.5 lentelė), siūlome:
 - esamų langų keitimą padidintos akustinės izoliacijos langais su specialiomis triukšmą sulaikančiomis vėdinimo orlaidėmis*;
 - sutikus bei pageidaujant savininkams, siūlome papildomą apželdinimą prieš gyvenamuosius pastatus privataus ūkio žemėje;
 - Kad lapuočiai medžiai slopintų triukšmą, juos reikia sodinti tankiai, tarp jų pasodinti krūmų; lapų vainikas turėtų būti tankus. Rekomenduojamas užsodinimo plotis turėtų būti ne mažesnis kaip 10 m.
- Taip pat siūlome akustinės situacijos stebėseną (matavimus):
 - triukšmo matavimus, kuriais būtų patikrinti prognozuojami triukšmo lygiai bei priemonių efektyvumas;
 - esant būtinybei, siekiant maksimalios gyventojų apsaugos nuo triukšmo, būtų siūlomos papildomos priemonės.

* „ventiliacijos sistema, kuri labai gerai izoluoja nuo aplinkos triukšmo“ [2002/49/EB direktyva]

Tyrimais nustatyta, kad esant padidintos akustinės izoliacijos langams, vidutinis skirtumas „lauke—viduje“ yra 21 dBA. Šis dydis nustatytas, įvertinus kad dalį laiko langai būna atidaryti. Kokybiški padidintos akustinės izoliacijos uždaryti langai triukšmą sumažina 30-35 dBA [„POSITION PAPER ON DOSE-EFFECT RELATIONSHIPS FOR NIGHT TIME NOISE, European Commission Working Group on Health and Socio-Economic Aspects, 2004“].

Tarpinė ataskaita PAV subjektams

3.2.5 lentelė. Gyvenamieji pavienių sodybų pastatai, patenkantys į rekonstruojamo kelio ruožo viršnorminio triukšmo zoną (2026 m., naktis), kuriems siūlome keisti langus.

Prognozuojamas „Projekto“ triukšmo lygis (dBA)	Vieta, kelio km	Apibūdinimas; atstumas nuo aplinkkelio ašies, m	Į atitinkamą triukšmo zoną patenkantis pastatų skaičius, vnt.
45—49 dBA	2 km	Kairėje kelio pusėje, ~50 m nuo kelio ašies.	5
	2,8 km	Dešinėje kelio pusėje, ~60 m nuo kelio ašies.	
	4,5 km	Kairėje kelio pusėje, ~60 m nuo kelio ašies.	
	8,00 - 8,05 km	Kairėje kelio pusėje, ~69 m nuo kelio ašies. 2 sodybos	
50—54 dBA	0,25 km	Dešinėje kelio pusėje, ~40 m nuo kelio ašies.	3
	4 km	Dešinėje kelio pusėje, ~40 m nuo kelio ašies.	
	9,2 km	Dešinėje kelio pusėje, ~30 m atstumu nuo kelio ašies.	
> 55 <59 dBA	8,8 km	Kairėje kelio pusėje, ~20 m nuo kelio ašies.	1
IŠ VISO: sodybų su gyvenamaisiais pastatais:			9

Pasiūlymai dėl langų keitimo

Siekdami maksimalios gyventojų apsaugos nuo triukšmo, rekomenduojame pakeisti į rekonstruojamo kelio viršnorminio triukšmo zoną (nakties 45 dBA; 2026 m.) patenkančių pavienių gyvenamųjų pastatų esamus langus kokybiškais padidintos akustinės izoliacijos langais.

2002/49/EB direktyvoje dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo yra nuoroda apie specialią nuo atitinkamos rūšies triukšmo apsaugančią izoliaciją. Tai – „*tokia speciali izoliacija, kuri apsaugo pastatą nuo vienos ar kelių rūšių aplinkos triukšmo, derinyje su tokia ventiliacijos ar oro kondicionavimo sistema, kuri labai gerai izoliuoja nuo aplinkos triukšmo*”.

Langų tipo išrinkimas numatomas techninio projekto etape pagal Statybos techninio reglamento STR 2.01.07:2003 klasifikavimo sistemą bei langų gamintojų pateikiamas charakteristikas.

Rekomendacijas langų keitimui pateikiame 3.2.6 lentelėje.

3.2.6 lentelė. Rekomendacijos dėl langų keitimo.

Prognozuojamas „Projekto“ triukšmo lygis (dBA)	Vieta, kelio km	Apibūdinimas; atstumas nuo aplinkkelio ašies, m	Rekomendacijos pagal garso izoliavimo rodiklio klases Rw-kl, dBA*
45—49 dBA	2 km	Kairėje kelio pusėje, ~50 m nuo kelio ašies.	20 dBA (atidarius orlaidę)
	2,8 km	Dešinėje kelio pusėje, ~60 m nuo kelio ašies.	
	4,5 km	Kairėje kelio pusėje, ~60 m nuo kelio ašies.	
	8,00 - 8,05 km	Kairėje kelio pusėje, ~69 m nuo kelio ašies. 2 sodybos	
50—54 dBA	0,25 km	Dešinėje kelio pusėje, ~40 m nuo kelio ašies.	25 dBA (atidarius orlaidę)
	4 km	Dešinėje kelio pusėje, ~40 m nuo kelio ašies.	
	9,2 km	Dešinėje kelio pusėje,	

Prognozuojamas „Projekto“ triukšmo lygis (dBA)	Vieta, kelio km	Apibūdinimas; atstumas nuo aplinkkelio ašies, m	Rekomendacijos pagal garso izoliavimo rodiklio klases R_w-k_l , dBA*
		~30 m atstumu nuo kelio ašies.	
> 55 <59 dBA	8,8 km	Kairėje kelio pusėje, ~20 m nuo kelio ašies.	30 dBA (atidarius orlaide)

* Statybos techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 VII sk. „Pastato dalių (langų ir durų) garso izoliavimo klasės“ 17 lentelė.

Būtina sąlyga: langai turi atitikti nurodomas charakteristikas, esant atidarytai orlaidei.

3.2.6 Išvados

Igyvendinus projektą:

- akustinė situacija Zarasų miesto pagrindinių gatvių aplinkoje juntamai pagerėtų: D.Bukonto ir Kauno gatvių kelkraštyje triukšmo lygis sumažėtų, atitinkamai, ~1,5 ir ~2 dBA, o Vytauto g. - ~6,4 dBA. 102 krašto kelio atkarpoje (1005-1018-1017), susijusioje su aplinkkelio, triukšmo lygis taip pat juntamai sumažėtų ~2,9 dBA. Prie šios kelio atkarpos priartėja Magučių gyvenvietės pakraštys, pavienės sodybos;
- 5306 kelio atkarpoje (1014-1015), jungiančioje pramoninio komplekso teritoriją su aplinkkelio, triukšmo lygis padidėtų mažiau kaip 1 dBA. Tiek neįgyvendinus projekto, tiek ir įgyvendinus projektą, į kelio triukšmo poveikio zoną patektų 1 sodyba;
- prognozuojama naujo kelio triukšmo poveikio zona 2026 m. skirtingose atkarpose kistų nuo 69 iki 76 m. Į aplinkkelio viršnorminio triukšmo zoną patektų 9 sodybų gyvenamieji pastatai. Jų apsaugai siūlomos priemonės (3.2.5 skyrius).

3.2.7 Poveikis statybos metu ir priemonės

Planuojama teritorija nėra tankiai apgyvendinta.

Vykdam darbus arti gyvenamųjų pastatų, siūlome riboti darbą vakarais ir nedirbti naktimis bei šventinėmis dienomis [LR Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX-2499: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai].

Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio nenumatome.

3.3 APLINKOS ORAS

3.3.1 Metodos

Ivertinome vietinę, regioninę ir globalinę taršą (3.3.1 lentelė).

3.3.1 lentelė. Autotransporto teršalai ir jų vietinis, regioninis ir globalinis poveikis.

Poveikis	Teršalai					
	SO ₂	NO _x	VOC	CO	PM	CO ₂
VIETINIS						
oro kokybė						
REGIONINIS						
rūgštūs krituliai						

fotocheminis smogas						
GLOBALINIS						
Šiltnamio efektas						

Vertinant vietinį oro užterštumą, apskaičiuotas teršalų iš autotransporto koncentracijos pasiskirstymas nuo linijinio taršos šaltinio, t.y. keliu važiuojančio automobilių transporto. Skaičiavimai atlikti kompiuterine programa OSPM. Tai – operacinis gatvių taršos modelis, kurio lietuvišką versiją paruošė Danijos Nacionalinis aplinkos tyrimų institutas. Taikant šį modelį, yra įvertinama automobilių išmetamų dujų (NO_2 , CO , C_6H_6 , PM_{10}) emisija ir foninė tarša. Užmiesčio teritorijai foninę taršą prilyginome nuliui. Teršalų iš automobilių transporto koncentracijos modeliuojamos 2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Gautas rezultatas lyginamas su teršalų ribinėmis vertėmis (Aplinkos oro užterštumo normos, LR aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas 2001 m. gruodžio 11 d. Nr. 591/640, Vilnius).

Aplinkos oro užterštumo normos parengtos atsižvelgiant į Europos Sąjungos Tarybos direktyvos 1999/30/EB dėl sieros dioksido, azoto dioksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių ir švino ribinių verčių aplinkos ore ir Europos Parlamento bei Tarybos direktyvos Nr. 2000/69/EB dėl benzeno ir anglies monoksido ribinių verčių aplinkos ore reikalavimus.

3.3.2 lentelė. Aplinkos oro užterštumo normos.

	Vidurkis	Ribinė vertė	Įsigaliojimo data
NO_2, NO_x			
Valandos vidurkio ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	1 valandos	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 neturi būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per kalendorinius metus	2010 01 01
Metinė ribinė vertė nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2	2010 01 01
Metinė ribinė vertė nustatyta augmenijos apsaugai	Kalendorinių metų	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_x	2004 01 01
PM_{10}			
Paros ribinė vertė, nustatyta žmogaus sveikatos apsaugai	24 valandų	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} neturi būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus	2005 01 01
Metinė ribinė vertė nustatyta žmogaus sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10}	2005 01 01
Benzenas			
Metinė ribinė vertė nustatyta žmogaus sveikatos apsaugai	Kalendorinių metų	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2010 01 01
Anglies monoksidas			
Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Paros 8 valandų maksi malus vidurkis	10 mg/m^3	2005 01 01
Ozonas			
Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	Paros 8 valandų maksi malus vidurkis	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršyta daugiau kaip 25 paras per kalendorinius metus	2010 01 01

Globaliniai poveikiai, turintys įtakos klimato kaitai, yra šiltnamio efektas, ozono sluoksnio nykimas. Nustatant projekto įtaką klimato kaitai, apskaičiavome CO_2 emisiją.

Dujos, išsiskiriančios iš autotransporto ir turinčios įtakos regioninei taršai (rūgštūs krituliai, fotocheminis smogas), yra: azoto oksidai NO_x , sieros dioksidas SO_2 , lakūs organiniai junginiai (VOC), anglies monoksidas CO , kietos dalelės (PM). Apskaičiavome šių teršalų metinę emisiją ir įvertinome jos pokytį, įgyvendinus projektą.

Teršalų (CO , NO_x , CH , PM) ir CO_2 emisijos skaičiavimai atlikti, naudojantis kelių eismo aplinkos vertinimo kompiuteriniu modeliu RTEM. Pradiniai duomenys, naudoti automobilių transporto teršalų skaičiavimams, yra:

- Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas – VMPEI, automobiliai/parą;
- Vidutinis važiavimo greitis – V , km/h;
- Sunkaus transporto kiekis – SA, %;
- Nuvažiuotas atstumas – L , km;
- Kiti faktoriai (kuro kokybė, automobilių techninės sąlygos).

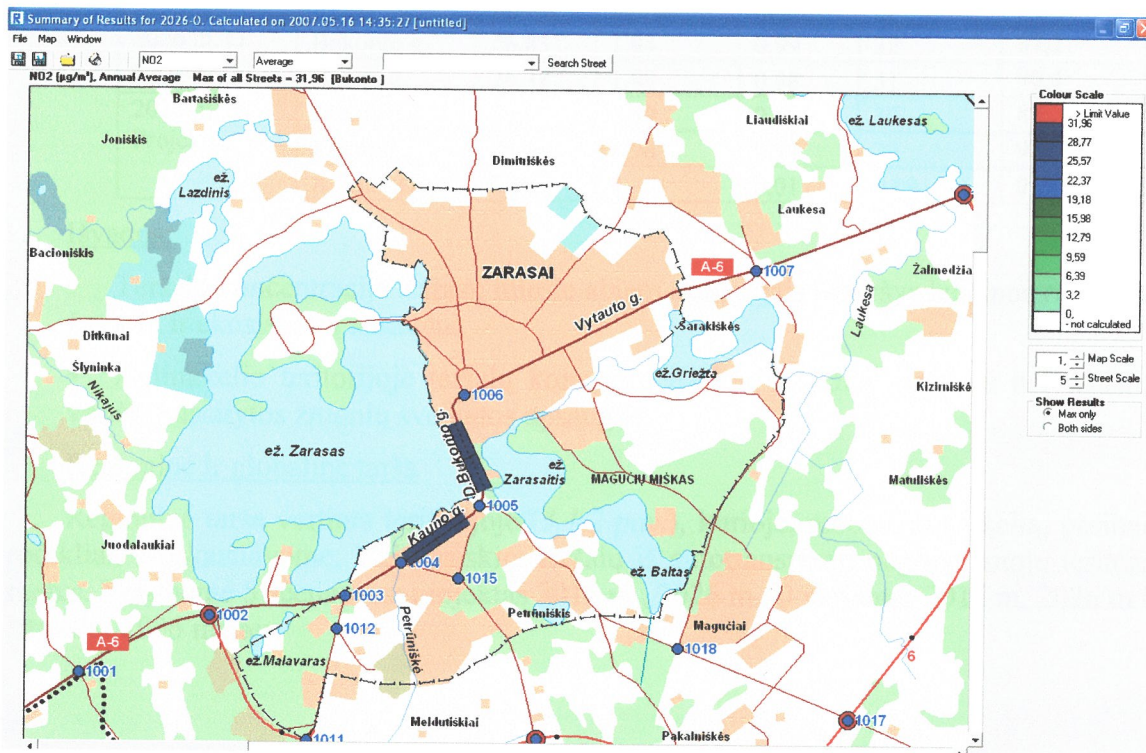
3.3.2 Esama situacija

Teritoriją, kurioje yra planuojama rekonstrukcija, apibūdintume kaip antropogeniškai mažai paveiktą, neužterštą teritoriją. Tyrimų duomenų apie šios teritorijos oro kokybę nėra.

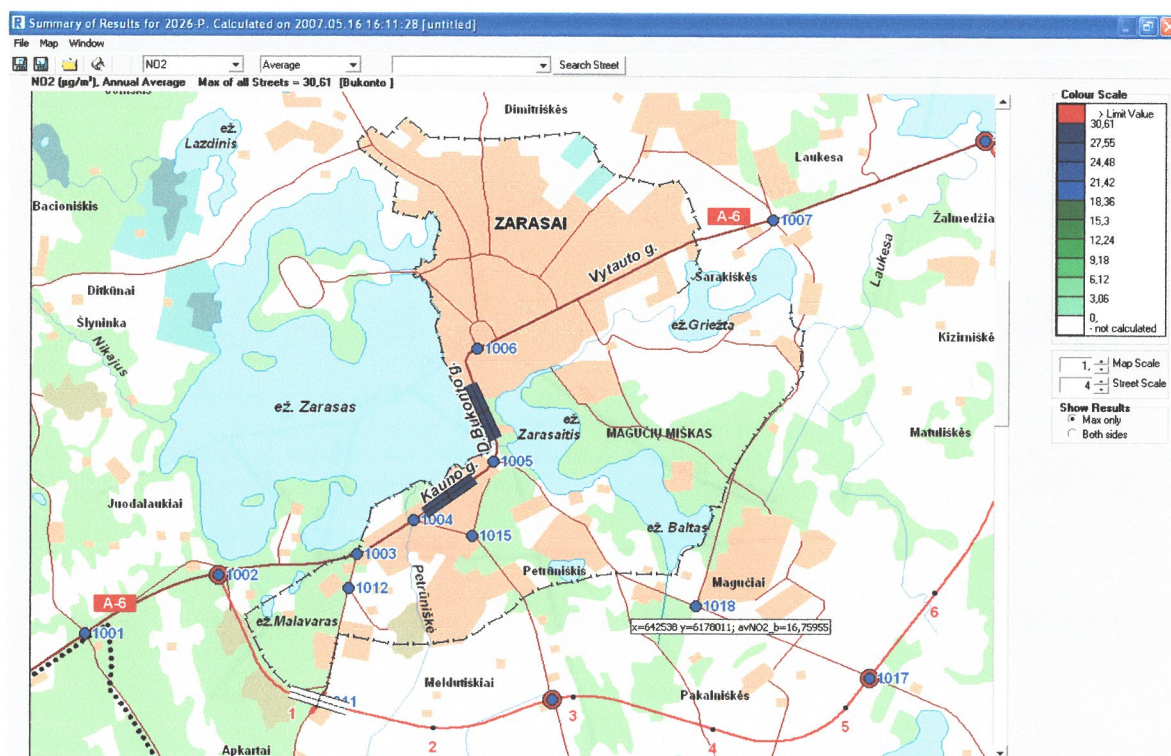
3.3.3 Poveikis

Vietinė tarša

- Įvertinome automobilių transporto teršalų koncentracijos pasiskirstymą Zarasuose, neįgyvendinus projekto (0 variantas) ir įgyvendinus projektą (projektas) 2026 metais. Apskaičiavome taršą ir aplinkkelio teritorijoje.



3.3.1 paveikslas. Teršalų koncentracijos (NO_2) pasiskirstymas, neįgyvendinus projekto.



3.3.2 paveikslas. Teršalų koncentracijos (NO₂) pasiskirstymas, įgyvendinus projektą.

3.3.3 lentelė. Teršalų koncentracija atmosferos ore.

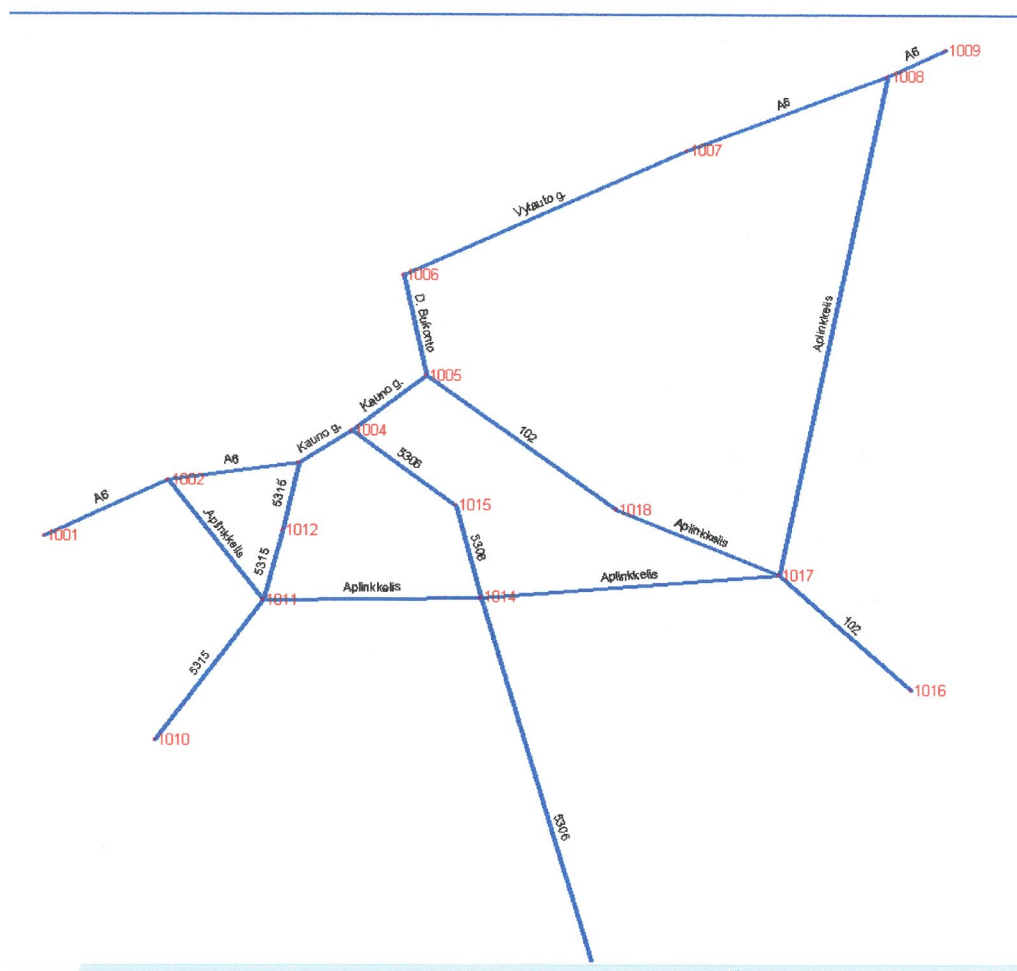
		PM, µg/ m ³	Benzenas, µg/ m ³	CO, mg/ m ³	NO ₂ , µg/ m ³	O ₃
2026 m. O variantas	Bukonto g.	26,83	1,94	0,99	32	87,2
	Kauno g.	26,38	1,89	0,98	31	90,4
2026 m. Projektas	Bukonto g.	26,2	1,89	0,98	30	87
	Kauno g.	25,6	1,98	0,97	29	92
	Aplinkkelis	0,02	0	0,01	0,09	0

Išvados:

- Teršalų koncentracija Zarasų mieste abiem scenarijais neviršys leistinos ribos, nustatytos žmonių ir ekosistemų apsaugai.
- Aplinkkelio teritorijoje teršalų koncentracija bus ženkliai mažesnė nei teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Regioninė ir globalinė tarša

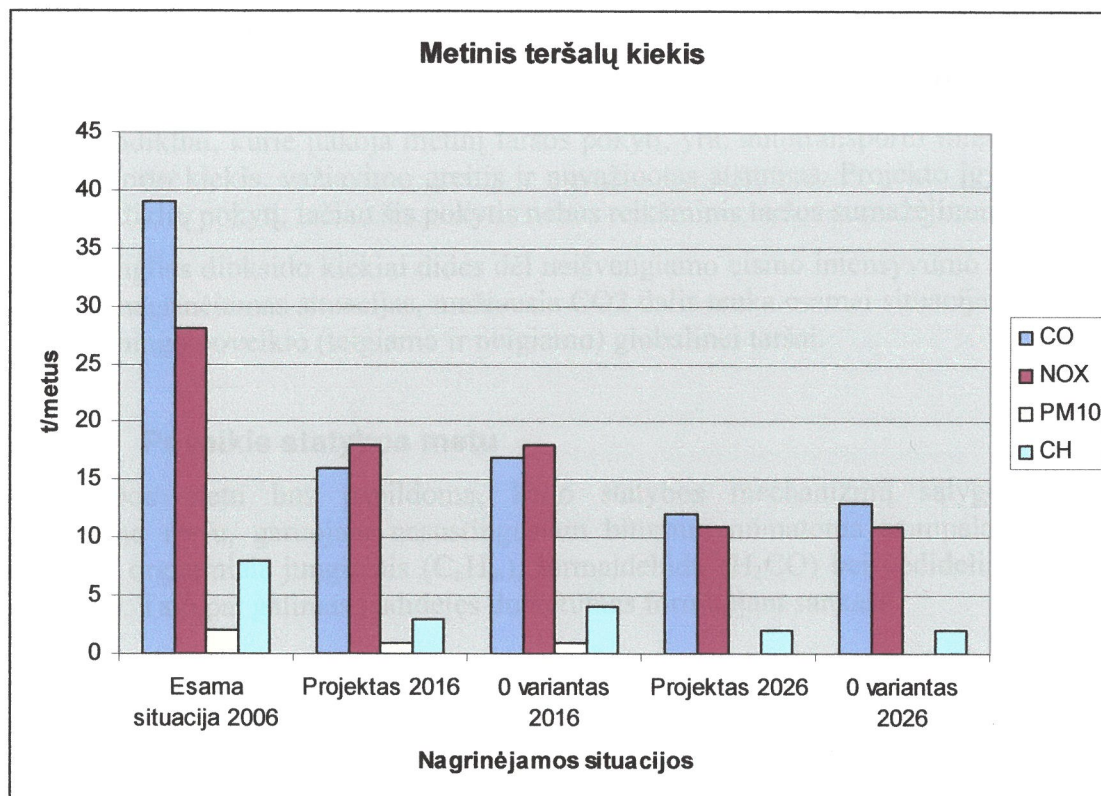
Regioninė tarša vertinta teritorijoje (3.1.2 pav.), kurioje, rekonstravus kelią, pasikeis eismo rodikliai. Apskaičiavome, kiek išsiskirs teršalų iš autotransporto nagrinėjamoje teritorijoje per metus. Vertinome 5 scenarijus: projektas 2016 m., 2026 m., 0 variantas 2016 m, 2026 m ir esama situacija 2006 metais.



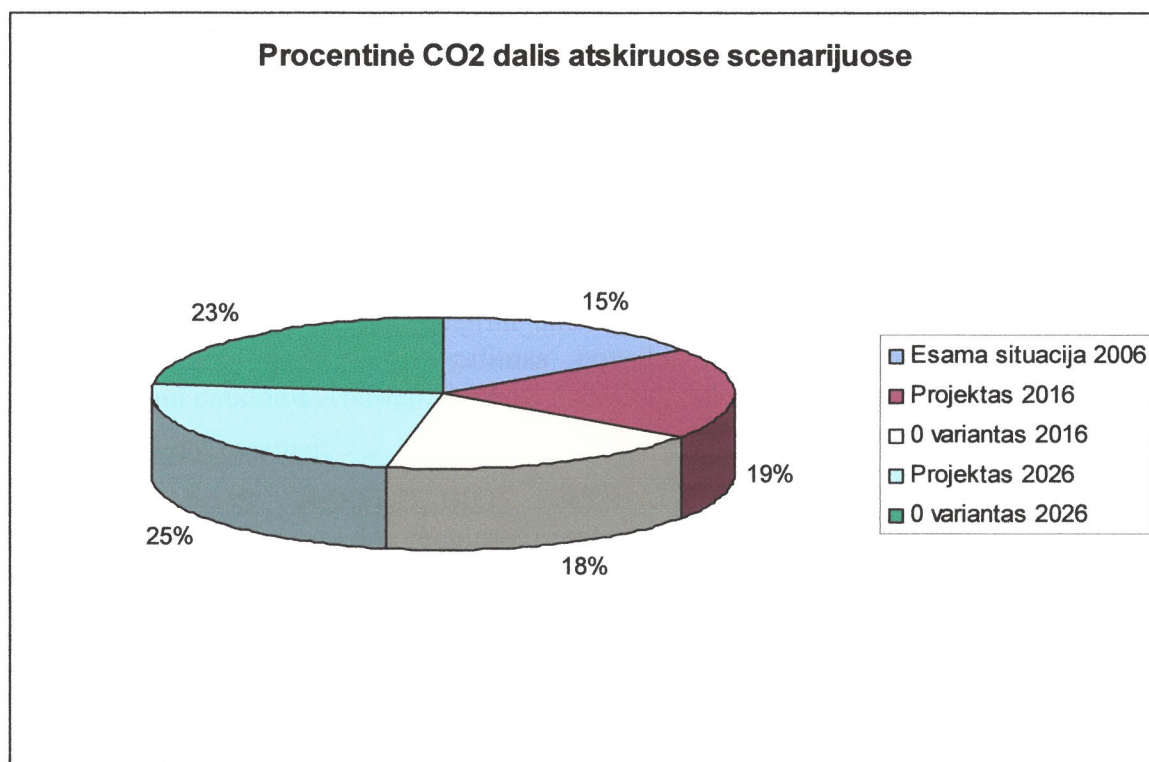
3.3.3 paveikslas. Nagrinėjamas kelių tinklas, įgyvendinus projektą.

3.3.4 lentelė. Teršalų emisija, t/metus.

Teršalai	2006 metai	2016 metai			2026 metai		
	Esama situacija	Projektas	0 variantas	Ekonomija	Projektas	0 variantas	Ekonomija
CO	39	16	17	-1	12	13	-1
NOX	28	18	18	0	11	11	0
PM10	2	1	1	0	0	0	0
CH	8	3	4	-1	2	2	0
Viso teršalai	77	38	40	-2	25	26	-1
Kuro sunaudojimas, t/metus	817	1047	1004	43	1302	1255	47
CO2	2635	3295	3161	134	4098	3951	147



3.3.4 paveikslas. Teršalų kiekis, t/metus (regioninė tarša).



3.3.5 paveikslas. CO₂ pasiskirstymas pagal atskirus scenarijus (globalinė tarša).

Išvados:

- Lyginant su esama situacija, teršalų kiekiai, išsiskiriantys iš autotransporto, mažės autotransporto parko ir kuro kokybės gerėjimo dėka, įgyvendinat ES direktyvas.
- Rodikliai, kurie įtakoja metinį taršos pokytį, yra: autotransporto intensyvumas, sunkaus transporto kiekis, važiavimo greitis ir nuvažiuotas atstumas. Projekto įgyvendinimas įtakos šių rodiklių pokytį, tačiau šis pokytis nebus reikšminis taršos sumažėjimui teritorijoje.
- Anglies dioksido kiekiai didės dėl neišvengiamo eismo intensyvumo didėjimo. Lyginant visas nagrinėjamas situacijas, mažiausia CO₂ dalis tenka esamai situacijai. Projektas neturės reikšmingo poveikio (teigiamo ir neigiamo) globalinei taršai.

3.3.4 Poveikis statybos metu

Statybos metu bus papildoma, kelio statybos mechanizmų sąlygojama, oro tarša. Asfaltavimo metu, garuojant nesustingusiam bitumui, numatoma trumpalaikė cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (C_nH_m), formaldehidu (H₂CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C₆H₅OH). Taip pat galimas padidėjęs dulketumas formuojant sankasą.

Išvada

Numatomas teršimas statybos metu nekelia grėsmės gyventojams ir papildomos apsaugos priemonės nenumatomos.

3.4 ŽEMĖNAUDA, ŽEMĖVALDA

3.4.1 Metodas

Nagrinėjamos Zarasų rytinio aplinkkelio žemėnaudos analizė atlikta 2 etapais: remiantis informacija apie kelio tiesimui reikalingus žemės kiekius, ir sklypų išsidėstymą, kuriuos pateikė specialaus plano rengėjas – UAB „Kelprojekto“ Panevėžio skyrius ir atlikus lauko tyrimus 2007.04.19. Išanalizavus ir vietovėje patikslinus žemės dangos margumą, apibendrinus turimą medžiagą bei teisinę informaciją, buvo sudarytos žemėnaudos ir žemėvaldos schemos, suformuluotos išvados, įvertinta nagrinėjamos teritorijos ir visuomenės poreikiams paimamos žemės naudojimo paskirtis ir galimas poveikis. Schemų sudarymui ir sklypų plotų apskaičiavimui naudotos ArcMap, ArcGis, AutoCad, Adobe Photoshop programos.

Teisiniai dokumentai:

- LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAS „Dėl žemės konsolidacijos projektų rengimo ir įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“ 2005 m. birželio 27 d. Nr. 697, Vilnius
- LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAS „Dėl žemės paėmimo visuomenės poreikiams“ 2000 m. sausio 20 d. Nr. 65, Vilnius
- LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS ĮSTATYMO PAKEITIMO ĮSTATYMAS 2004 m. sausio 27 d. Nr. IX-1983, Vilnius
- LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS, LR Seimo nutarimas Nr. IX-1154, 2002 spalio 29 d., Vilnius
- LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAS „Dėl prašymų paimti žemę visuomenės poreikiams pateikimo ir nagrinėjimo taisyklių ir žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektų rengimo ir įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“ 2005 m. rugpjūčio 25 d. Nr. 924, Vilnius

3.4.2 Esama situacija

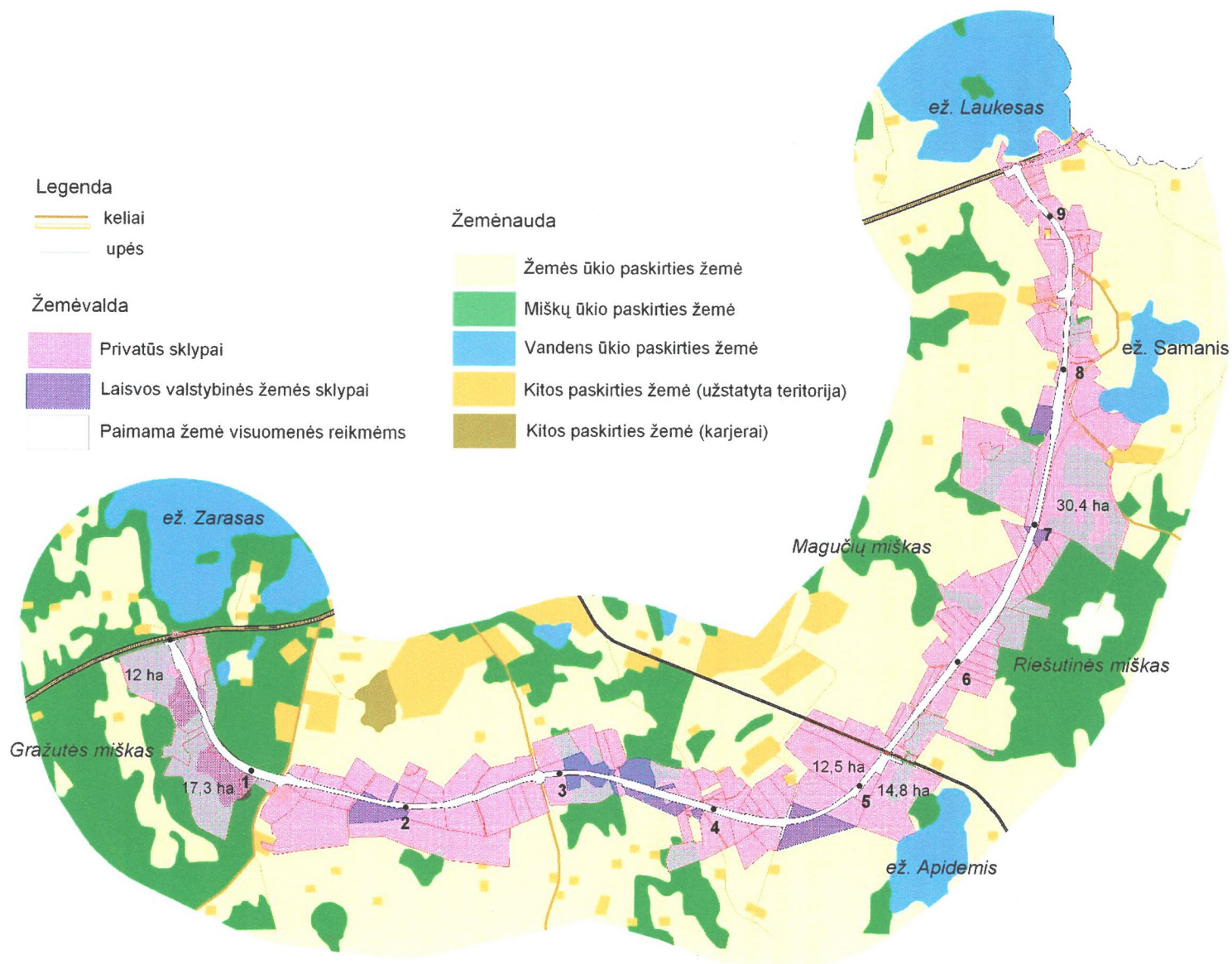
Zarasų rajono, plytinčio vaizdingoje kalvotoje Aukštaičių aukštumoje, plotas 133 436 ha. Vandens telkiniai užima 12,2% teritorijos; telkšo 304 ežerai. Į šiaurę nuo planuojamo aplinkkelio nutolusį Zarasų miestą supa net septyni ežerai, todėl nagrinėjamoje teritorijoje gausu vandens ūkio paskirties žemės: didesni ežerai Zarasas, Laukesas, mažesni – Apidemis, Samanis.

Visame Zarasų rajone daugybė išsibarsčiusių nedidelių miškų ir miškelių, kuriuose vyrauja sausi pušynai, tačiau nemažai yra ir eglynų, mišriųjų miškų, baltalksnyų, o šlapiose augavietėse auga juodalksniai. Nors miškai užima trečdalį (36,9%) rajono ploto – 49704 ha, tačiau analizuojama teritorija dideliu miškingumu nepasižymi. Į ją patenka du didesni miškų masyvai – Gražutės mišraus miško šiaurinė dalis ir Riešutinės lapuočių miškas. Miškų ūkio paskirties žemei pagal teritorijų planavimo dokumentus priskiriama: mišku apaugęs bei neapaugęs mišku plotas (kirtavietės, žuvę medynai, miško aikštės, miško keliai ir kt.).

Dirvožemiai lengvi (piesmėliai), nederlingi, todėl rajone nedaug žemės ūkio paskirties žemių² (50409 ha), iš jų: ariamoji žemė – 36994 ha, sodai – 772 ha, pievos ir natūralios ganyklos – 12642 ha. Šios žemės užima 37,8% rajono ploto. Pastaruoju metu nemažai pievų ir ganyklų yra apleistos, dirbama žemė dirvonuoja. Planuojamas aplinkkelis daugiausia driekiasi žemės ūkio paskirties žemėmis ir kerta jau nusistovėjusią agrarinių teritorijų žemėnaudą (3.4.1 pav.).

Kitos paskirties žemė užima 12427 ha, iš jos: nenaudojama žemė – 5044 ha, medžių ir krūmų želdiniai – 1980 ha, pelkės – 5146 ha, o karjerai ir kita pažeista žemė – 256 ha. Nausausintų žemių rajone santykinai nedaug – 17,2% rajono ploto (22968 ha), todėl Zarasų rajone pelkės užima net 4,1% teritorijos. Beveik visos jos nedidelės, išsibarsčiusios paežerėse, paupiuose. Daugelis didesnių pelkių senai nausausintos, paverstos durpynais.

² Žemės ūkio paskirties žemei priskiriami žemės plotai, naudojami arba tinkami naudoti žemės ūkio produktų gamybai, tarp jų gyvenamaisiais namais ir ūkiniais statiniais užstatyti plotai, taip pat Vyriausybės nustatyto dydžio miškų plotai, jeigu jie nesuformuoti atskirais sklypais, ir kitos šiuose žemės plotuose įsiterpusios ne žemės ūkio naudmenos.



3.4.1 Pav. Zarasų aplinkkelio žemėnaudos ir žemėvaldos schema

3.4.1 lentelė. Zarasų rajono žemėnaudos struktūra Nacionalinės žemės tarnybos 2006-01-01 duomenimis.

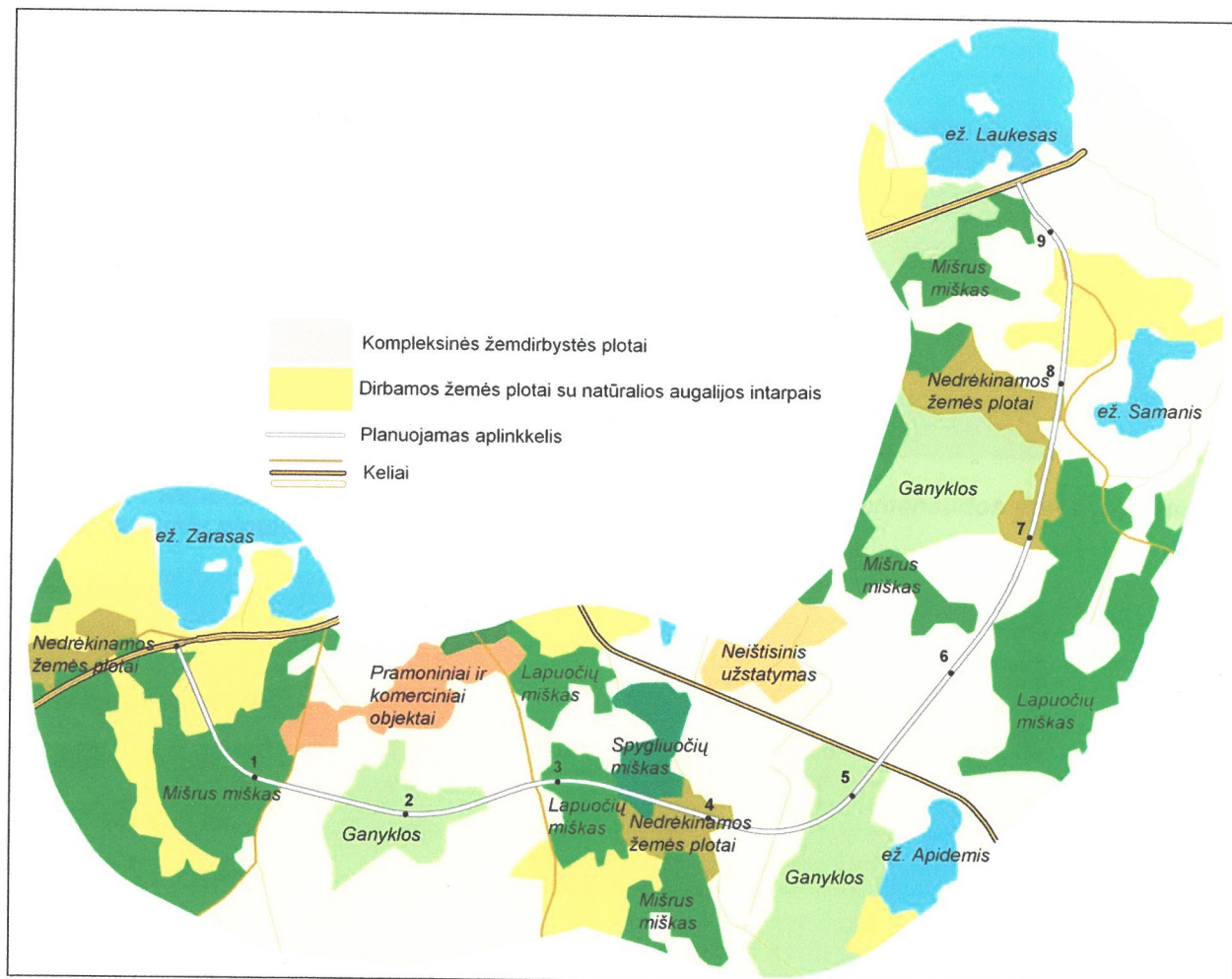
Žemėnauda	Plotas, ha	Procentinė dalis, %
Žemės ūkio naudmenos	50408,98	37,8
Mišakai	49703,50	36,9
Vanduo	16306,45	12,2
Užstatyta teritorija	2064,60	1,7
Keliai	2525,84	1,9
Kita žemė	12426,63	9,4
Bendras rajono plotas	133 436,00	100,00

3.4.2 lentelė. Nagrinėjamos teritorijos žemėnaudos struktūra (1 km spinduliu nuo aplinkkelio trasos).

Žemėnauda	Žemės ūkio naudmenos	Mišakai	Vanduo	Užstatyta teritorija	Karjerai	Bendras rajono plotas
Plotas, ha	1322,91	498,53	191,73	112,02	21,21	2146,40
Procentinė dalis, %	62	23	9	5	1	100

Nagrinėjamos teritorijos (3.4.2 lentelė) žemėnaudos procentinis pasiskirstymas skiriasi nuo būdingo Zarasų rajonui (3.4.1 lentelė): šiuo atveju Zarasų aplinkkelį supa daugiausia žemės ūkio naudmenos (pievos, ganyklos, ariama žemė ir sodai, kurie sudaro net 62 % nagrinėjamos vietovės ploto), kiek mažiau miškų – 23%, ežerai užima – 9%, užstatyta teritorija – 5%, o karjerai – 1%.

Nagrinėjamos trasos pradžioje, nuo 0 iki 1,2 km, planuojamas aplinkkelis kerta Gražutės miško šiaurinę dalį. Miško laukymėse suformuoti dirbami žemės plotai su natūralios augalijos intarpais (3.4.2 pav.). Miške įsiterpę du smėlio-žvyro karjerai – 12 ha ir 17,3 ha. Didesnis jų (17,3 ha) – tebeeksploatuojamas (3.4.1 pav.). Perkirtus Gražutės mišką, kelio trasa tęsiasi ganyklomis ir kompleksinės žemdirbystės plotais (šiaunajamos pievos, sodybos su daržais bei sodais), šiaurinėje nagrinėjamos teritorijos dalyje palikdama Zarasų miesto pramoninės, ūkinės paskirties teritorijas.



3.4.2 Pav. Zarasų aplinkkelio detalus žemėnaudos pasiskirstymas pagal Lietuvos Corine žemės dangą 2000.

Nuo 2,6 km aplinkkelis kerta miškų ūkio paskirties žemę (lapuočių, spygliuočių miškingus plotelius) ties 3,7-4,2 km nusidriekdamas, tarp mišrių ir lapuočių miškelių esančiu, nedrėkinamų dirvų kompleksu. Toliau kelio trasa tęsiasi kompleksinės žemdirbystės plotais bei ganyklomis iki pat 6,3 km, kur Zarasų aplinkkelis įsiterpia tarp Magučių mišraus ir Riešutinės lapuočių miškų, nusidriekdamas ten esančia laukyme apie kilometrą.

Nuo 6,4 km kelio trasa numatoma tiesti žemės ūkio paskirties žemėmis: per ariamus plotus su natūralios augalijos intarpais bei kompleksinės žemdirbystės laukus, kuriuose dėl nederlingų dirvožemių daugiausia plyti šienaujamos su kultūrintos pievos bei šalia sodybų esantys daržai ir sodai. Šioje atkarpoje planuojamas aplinkkelis priartėja prie vienkieminių sodybų Rumšiškių, Kizirniškių, Baraukos, Žalmedžių ir Smėlynės kaimuose. Nagrinėjamos teritorijos pabaigoje trasa kairėje pusėje ribojasi su mažai miškingais plotais, dešinėje – su sandėlių teritorija.

LR Bendrajame plane nagrinėjama teritorija, pagal agrarinę teritorijų tvarkymą, priskiriama Baltijos kalvyno agrarinių teritorijų potencialo zonių. Šios zonos žemės panaudojimo sąlygos bei socialiniai ir ekonominiai veiksniai (jautrūs vandens erozijai dirvožemiai ir vidutiniškai našios žemės, vidutinis teritorijos panaudojimas žemės ūkiui bei palankios sąlygos formuoti vidutinio dydžio ir smulkius ūkius) lemia tolimesnę teritorijos plėtrą ir specializaciją. Šioje zonoje siūloma išsaugoti ir gerinti ariamos žemės su našiais dirvožemiais plotus. Galimas mažiau našių žemės ūkio naudmenų mažinimas, juos apsodinant mišku. Rekomenduojama ūkio specializacija augalininkystėje – žolinių pašarų auginimas, taip pat įvairių javų auginimas pašarui bei maistui. Rekomenduojama ūkio specializacija gyvulininkystėje – mėsinių galvijų auginimas ir pienininkystė.



3.4.3 pav. Nederlingi dirvožemiai nulėmė nagrinėjamos vietovės žemėnaudos ypatumus: dideli pievų, ganyklų plotai, mažai dirbamos žemės.



3.4.4 pav.

Privatinės nuosavybės sklaida didelė: nagrinėjamoje vietovėje yra smulkių sklypų po 0,25ha ir stambių – siekiančių 30-35 ha. Mažesni sklypai suformuoti centrinėje trasos dalyje ir pabaigoje. Tai daugiausia šalia vienkiaminių Rumšiškių, Kizirniškių, Baraukos, Žalmedžių, Smėlynės kaimų esantys dirbamos žemės plotai, daržai ir sodai. Didieji sklypai suformuoti prie Samanio, Apidemiao ežerų bei mišku apaugusioje aplinkkelio pradžioje (3.4.1 pav.). Nagrinėjamoje teritorijoje vyrauja privatūs žemės sklypai. Didžioji dalis sklypų – šienaujamos pievos.

3.4.3 Poveikis žemėnaudai, žemėvaldai

3.4.3 Lentelė. Visuomenės reikmėms paimamas žemės kiekis, reikalingas naujai tiesiamam Zarasų aplinkkeliui.

Žemėvalda	Privačių žemės savininkų sklypai	Zarasų miesto sklypai	Laisvi valstybinės žemės sklypai	Viso:
Kertamų sklypų skaičius	79	1	5	85
Visuomenės reikmėms paimamas žemės plotas, ha	29,29	0,81	4,56	34,66

Planuojamas tiesti kelias kirs valstybines ir privačias valdas. Aplinkkelio tiesimui planuojama paimti 34,66 ha žemės ir miško iš 85 sklypų. Tai sudarys: 4,56 ha laisvos valstybinės žemės (5 sklypai), 0,81 ha sklypas Zarasų miesto žemės bei 29,29 ha privačios žemės (iš 79 savininkų). Visuomenės poreikiams paimamų žemės sklypų ribos ir plotai bus tikslinami

tolesnėje projektavimo darbų eigoje, rengiant žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektą. Mažiausias paimamas kiekis nuo sklypo yra 0,02 ha, didžiausias – 2,77 ha. Kelio juostoje reikės pakeisti žemės paskirtį, sklypų naudojimo būdą.

Paimamo žemės sklypo vertė apskaičiuojama pagal pagrindinę tiksline žemės naudojimo paskirtį, nustatytą iki sprendimo paimti žemę visuomenės poreikiams. Žemės savininkui ar kitam naudotojui bus atlyginama pinigais rinkos kaina arba suteikiamas lygiavertis žemės sklypas tos pačios apskrities teritorijoje. Taip pat atlyginama visuomenės poreikiams paimamoje žemėje esančių sodinių, miško medynų tūrio, negauto derliaus bei įdėtų lėšų žemės ūkio produkcijos ir miško auginimui vertė (ji nustatoma pagal Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo nustatytą lyginamosios vertės metodą).

Abiejose aplinkkelio pusėse bus nustatyta magistralinių kelių apsaugos zona po 70 m, kurioje žemės paskirtis nebus keičiama, bet draudžiama statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius pastatus, nesusijusius su transporto bei keleivių aptarnavimu.

Planuojamas aplinkkelis suskaidys didžiąją dalį sklypų. Nuo 8,7 km iki trasos pabaigos aplinkkelis nusidrieks esamu žvyrkeliu, todėl sąskaidos poveikio šioje atkarpoje bus išvengta – žemė bus paimama nuo sklypų kraštų. 3,3 – 4,4 km ir 7,6 – 8,7 km kelio atkarpose likus labai mažiems sklypams, įstatymų numatyta tvarka, galimas žemės konsolidavimas. Konsolidacijos metu yra atliekamas kompleksinis sklypų pertvarkymas, kai keičiamos jų ribos pagal parengtą tam tikros teritorijos projektą, siekiant sustambinti žemės sklypus ir pagerinti žemėvaldų struktūrą. Konsolidacijos projektų rengimą organizuoja ir parengtą projektą patvirtina apskrities viršininkas, todėl prašymus atlikti žemės konsolidaciją apskrities viršininkui turi pateikti sklypų savininkai ir valstybinės žemės patikėtiniai. Ši procedūra būtų atliekama Lietuvos automobilių kelių direkcijos sąskaita.

Planuojamas magistralinis kelias atkirs Gražutės miško šiaurinį pakraštį. Taip pat kelio juostai reikės iškirsti Riešutinės ir Magučių miškų pakraščius ties 6,3 – 6,4 km. Poveikis žemės ūkio paskirties žemei – aplinkkelis padidins ganyklų ir dirbamų žemės plotų sąskaidą.

Esami statiniai liks šalia aplinkkelio, tačiau į kelio trasą nepateks – bus išvengta pastatų iškelimo.

3.4.4 Išvados

- Visuomenės reikmėms reikės paimti 34,66 ha žemės ir miškų ūkio paskirties plotą. Numatomas ilgalaikis poveikis žemėnaudai ir žemėvaldai: kelias tiesiamas daugiausia ganyklų ir kompleksinių žemės plotų sąskaita, bus suskaidyti sklypai, reikės pakeisti žemės paskirtį. Teigiamas aspektas – miškingų teritorijų mažai, jos išsidėsčiusios padrikai, kelias įsiterps tarp miškų, jų neskaidydamas.

3.5 DIRVOŽEMIS

3.5.1 Metodas

Dirvožemio analizė atlikta keliais etapais:

- duomenų bazės apdorojimas;
- žvalgomieji tyrinėjimai vietovėje (2007 04 19);
- surinktos informacijos analizė ir sintezė.

Išnagrinėjus situaciją buvo sudaryta dirvožemio tipą ir našumo balą vaizduojanti schema. Pagal mechaninę sudėtį ir atsparumą cheminei taršai įvertintas galimas poveikis, suformuluotos išvados ir pasiūlymai.

Poveikio dirvožemiui vertinimas atliktas remiantis „Kelių poveikio dirvožemiams vertinimo metodika“ (1995, Vilnius). Vertinime naudoti dirvos našumo balai ir intervalai nurodyti LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIME DĖL ŽEMĖS ĮVERTINIMO TVARKOS (1999 m. vasario 24 d. Nr. 205, Vilnius).

3.5.2 Esama situacija

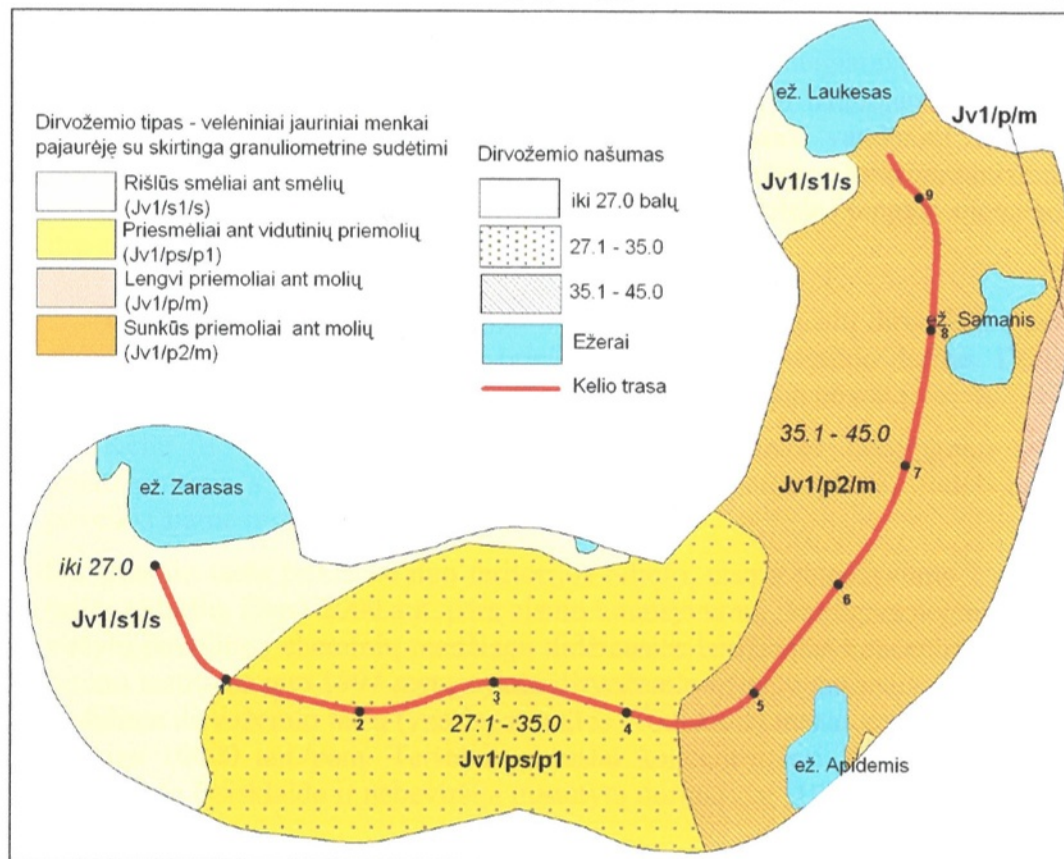
Nagrinėjamoje vietovėje aptinkamas dirvožemio tipas – velėniniai jauriniai menkai pajaurėję dirvožemiai. Tačiau šių dirvožemių paviršinių ir gilesnių horizontų granulimetrinė sudėtis yra skirtinga, tai lemia ir skirtingą dirvos našumą. Pagal tai galima išskirti keturias šio tipo dirvožemio atmainas:

Jv1/s1/s – velėniniai jauriniai menkai pajaurėję *su rišliu smėliu ant smėlių*;

Jv1/ps/p1 - velėniniai jauriniai menkai pajaurėję *su priesmėliais ant vidutinio priemolio*;

Jv1/p/m - velėniniai jauriniai menkai pajaurėję *su lengvais priemoliais ant molių*;

Jv1/p2/m – velėniniai jauriniai menkai pajaurėję *su sunkiais priemoliais ant molių*.



3.5.1 pav. Zarasų aplinkkelio dirvožemio schema.

Nagrinėjamoje vietovėje dominuojantys velėniniai jauriniai dirvožemiai yra palyginti nederlingi, rūgštūs, prastų fizinių savybių, neturtingi maisto medžiagomis. Aplink Zarasą, Laukesos ir kitus ežerus susiklosčiusių priesmėlių bei smėlių našumas yra mažesnis nei 27

balai³. Pietinėje aplinkkelio dalyje, dirvoje daugėjant priesmėlio, velėninių jaurinių dirvožemių našumas svyruoja nuo 27,1 iki 35 balų (3.5.1 pav.). Trasos pietrytinėje ir rytinėje dalyje, kuriose dominuoja agrarinės paskirties teritorijos, susitelkę vidutinio sunkumo priemoliai ir moliai, kurių našumas siekia net 45 balus (3.5.1 pav.).

Šie dirvožemiai neatsparūs vandens erozijai, todėl analizuojamoje aplinkoje daug eroduojančių žemių.

3.5.3 Poveikis dirvožemiui

Dirvožemio degradacija neigiamai veikia dirvožemį ir neleidžia jam atlikti daugybės savo funkcijų, reikalingų žmonėms ir ekosistemoms. Dėl to mažėja dirvožemio derlingumas, anglies kiekis ir biologinė įvairovė, gebėjimas sulaikyti vandenį, sutrikdomi dujų ir maistinių medžiagų ciklai, blogiau skaidosi teršalai. Pažeidus dirvožemio struktūrą kartu pažeidžiamos ir kitos aplinkos terpės bei ekosistemos. Dirvožemis formuojasi be galo lėtai ir jį galima laikyti neatsinaujinančiu ištekliu, todėl dirvožemio apsauga yra itin svarbi.

Dirvožemio pažeidžiamumo laipsnis didėja, kai didėja fizinio smėlio kiekis ir mažėja fizinio molio kiekis. Pagal jautrumą kelių keliama taršai, trasos koridoriuje vyraujantys velėniniai jauriniai menkai pajaurėję dirvožemiai priklauso *labai pažeidžiamų*, cheminei taršai neatsparių dirvožemių grupei, kurių apsauga kelio tiesimo darbų metu yra labai svarbi.

Žemės derlingumą ir organinių medžiagų kiekį neigiamai veikia suslėgimas, galimas aplinkkelio tiesimo darbų metu. Vaikščiojant ant dirvos ar naudojant sunkiąją žemės ūkio ar kitą techniką, ji susmenga, sukietėja ir pasidaro nepralaidi vandeniui bei deguoniui. Dėl šių priežasčių dirva tampa netinkama nei augalams, nei dirvos mikroorganizmams gyventi. Ypač kenkia šlapios dirvos suspaudimas, nes tokios dirvos dalelės lengvai viena su kita sulimpa ir ji itin stipriai suslegiama.

Labai pažeidžiamų velėninių jaurinių menkai pajaurėjusių dirvožemių derlingasis sluoksnis siekia 20-25 cm. Jį būtina nuimti prieš pradedant kelio tiesimo darbus. Derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas ir rekultivavimas susilpnintų neigiamą poveikį.

Kelio tiesimui 0,0–4,4 km išnaudojami itin mažo derlingumo (<35 balų), prastos granulimetrinės sudėties (smėliai, priesmėliai) žemės plotai, todėl reikšminis neigiamas poveikis šiame ruože neprognozuojamas.

Dirvožemio tarša priklauso nuo teritorijos reljefo, eismo intensyvumo ir dirvožemio atsparumo taršai rodiklių. Esant 2000 aut./parą eismo intensyvumui neprognozuojama, kad dirvožemio tarša viršytų pavojingų cheminių medžiagų didžiausias leidžiamas koncentracijas. Transporto ir kelių tyrimo institutas nuo 1997 metų vykdo dirvožemio užterštumo matavimus prie valstybinių kelių. Padidinta dirvožemio tarša (ypatingai naftos produktais) nustatoma tik esant eismo intensyvumui daugiau 10000 aut./parą. Teršalai paprastai koncentruojasi 15-20 m atstumu nuo kelkraščio, toliau tarša išsisklaido ir nebeviršija nustatytų normatyvų [18].

³ Lietuvos dirvožemių našumo balo intervalas yra 17 - 77,1 (LR Vyriausybės nutarimas dėl žemės vertinimo tvarkos, 1999).

3.5.4 Išvados

- Būtina užtikrinti vietovei būdingų, labai pažeidžiamų dirvožemių derlingojo sluoksnio apsaugą kelio tiesimo darbų metu. Tai: derlingojo sluoksnio, ne mažiau kaip 25 cm, nukasimas bei saugojimas ir rekultivavimas. Rekultivuojamą dirvožemį siūloma panaudoti šlaitų sutvirtinimui ir augmenijos sėjimui.
- Rekomenduojama parinkti vietą derlingojo dirvožemio sluoksnio saugojimui, paruošti kelio tiesimui naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, užtikrinti tepalų ir kuro surinkimą avarinių išsiliejimų atveju.
- Siekiant išvengti dirvožemio sutankinimo, kelio tiesimo metu, nerekomenduojama naudoti sunkiąją techniką esant šlapiai dirvai tose vietose, kuriose nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Dėl to gali suprastėti ir taip nederlingų bei vandens eroduojamų vietovės dirvožemių našumas, dirvos imlumas absorbuoti nuotekas.
- Esant 2000 aut./parą eismo intensyvumui neprognazuojama, kad dirvožemio tarša viršytų pavojingų cheminių medžiagų didžiausias leidžiamas koncentracijas

3.6 KRAŠTOVAIZDIS

3.6.1 Metodas

- Natūriniai vietovės tyrinėjimai;
- Istorinių šaltinių, ikonografijos, kartografijos studijos;
- Naujai tiesiamo aplinkkelio brėžinių analizė;
- Duomenų bazės, teisinių dokumentų ir surinktos medžiagos analizė, grafinis pateikimas bei teorinė sintezė;
- Išvadų suformulavimas ir pateikimas.

Nagrinėjamos teritorijos natūriniai tyrimai buvo atliekami 2007 m. balandžio mėn. Tyrimų metu naudotasi kartografinė medžiaga, Lietuvos duomenų bazės orto foto žemėlapiams ir UAB „Kelprojekto“ Panevėžio skyriaus pateiktu naujai tiesiamo Zarasų miesto aplinkkelio brėžiniu. Tyrimų metu atlikta kraštovaizdžio elementų foto-fiksacija, žemėlapyje surašytos pastabos, sutikslinti kartografinėje medžiagoje vaizduojami ir vietovėje esantys objektai. Analizuojant esamą teritoriją, atlikti struktūrinis ir vizualusis (estetinis) kraštovaizdžio vertinimas. Išnagrinėjus teritorijos esminius kraštovaizdžio sąrangos komponentus ir vizualines kraštovaizdžio charakteristikas, nustatyti projekto įgyvendinimo sąlygojami neigiami ir teigiami veiksniai, rizikos faktoriai. Remiantis šių veiksnių analize, suformuotos naujai planuojamo tiesi Zarasų miesto pietinio aplinkkelio galimo poveikio kraštovaizdžiui vertinimo bendrosios išvados.

Vertinant nagrinėjamos teritorijos gamtinį karkasą, naudotasi regioninio lygmens gamtinio karkaso schema (M 1:50000), kurią 1993 m. parengė Vilniaus universiteto Kraštotvarkos grupė. Taip pat, Lietuvos Respublikos Bendruoju planu.

Kraštovaizdžio vertinimą sudaro tekstinė ir grafinė dalys.

Teisiniai dokumentai:

- EUROPOS KRAŠTOVAIZDŽIO KONVENCIJA. FLORENCIJA, 2000m. spalio 20d. (Lietuvos Respublika pasirašė Konvenciją 2000m. spalio 20d.);

- APLINKOS APSAUGOS ĮSTATYMAS 1992, NR. 5-75, AKTUALI REDAKCIJA NUO 2005 03 24, Vilnius;
- LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL REKREACINIŲ TERITORIJŲ NAUDOJIMO, PLANAVIMO IR APSAUGOS NUOSTATŲ PATVIRTINIMO. Nr. D1-35, 2004 m. sausio 20 d., Vilnius;
- LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL GAMTINIO KARKASO NUOSTATŲ PATVIRTINIMO. Nr. D1-96, 2007 m. vasario 14 d., Vilnius;
- LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS, LR SEIMO NUTARIMAS Nr. IX-1154, 2002 m. spalio 29 d., Vilnius;
- LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAS DĖL SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS IR MIŠKO NAUDOJIMO SĄLYGŲ PATVIRTINIMO, Nr. 343, 1992 m. gegužės 12 d., Vilnius;
- LR VYRIAUSYBĖS NUTARIMAS DĖL SAUGOMŲ TERITORIJŲ tipinių apsaugos reglamentų patvirtinimo. Nr. 996, 2004 m. rugpjūčio 19 d., Vilnius.

3.6.2 Esama situacija

Reljefas

Planuojamo Zarasų pietinio aplinkkelio teritorija priklauso paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų srityje esančio Aukštaičių aukštumos geomorfologinio rajono daliai – Zarasų aukštumai, kuriai būdingas smulkiai kalvotas reljefas.

Vakaruose, prie planuojamo aplinkkelio ruožo, šliejasi Aleksandravėlės kalvotos moreninės aukštumėlės geomorfologinis mikrorajonas, kurio žemės paviršius smulkiai kalvotas (iki 10 m). Pietvakariniame kelio ruožo pakraštyje skiriamas Degučių fluvio-glacialinis duburys, kurio paviršius dažniausiai lygus, vietomis smulkiai kalvotas, padengtas žvirgždingu smėliu. Didžiąją planuojamo aplinkkelio ruožo dalį apima Turmanto kalvota moreninė aukštumėlė. Čia reljefas smulkiai kalvotas, ryškiai skiriasi ledyno pakraštyje susiformavusios reljefo formos – apie 10 m santykinio aukščio plokščiakalvės ir šlaitai, terasos, gūbriai (atskiros iki 10 m aukščio kalvos) ir ledo kontaktinis šlaitas. Didžiausias absoliutinis žemės paviršiaus aukštis (+185) būdingas pietrytinei kelio ruožo daliai, o mažiausias (+130) – ežerų pakrantėms šiaurės rytinėje ir vakarinėje kelio ruožo dalyje.

Gamtinis karkasas

Gamtinio karkaso lokalizacijos koncepcija pagrįsta kraštovaizdžio gamtinių, pirmiausia vandens, migracinių ryšių analize, gamtinio komplekso gravigeninės struktūros vertinimu bei bioekologinių stabilizatorių geosistemose išsaugojimu ir gausinimu. Pagal LR Bendrąjį planą gamtinio karkaso teritorijos Zarasų rajone užima net iki 75-80 % bendro ploto. Į nagrinėjamą teritoriją patenkančios gamtinio karkaso teritorijos pavaizduotos 3.6.1 pav. Tai:

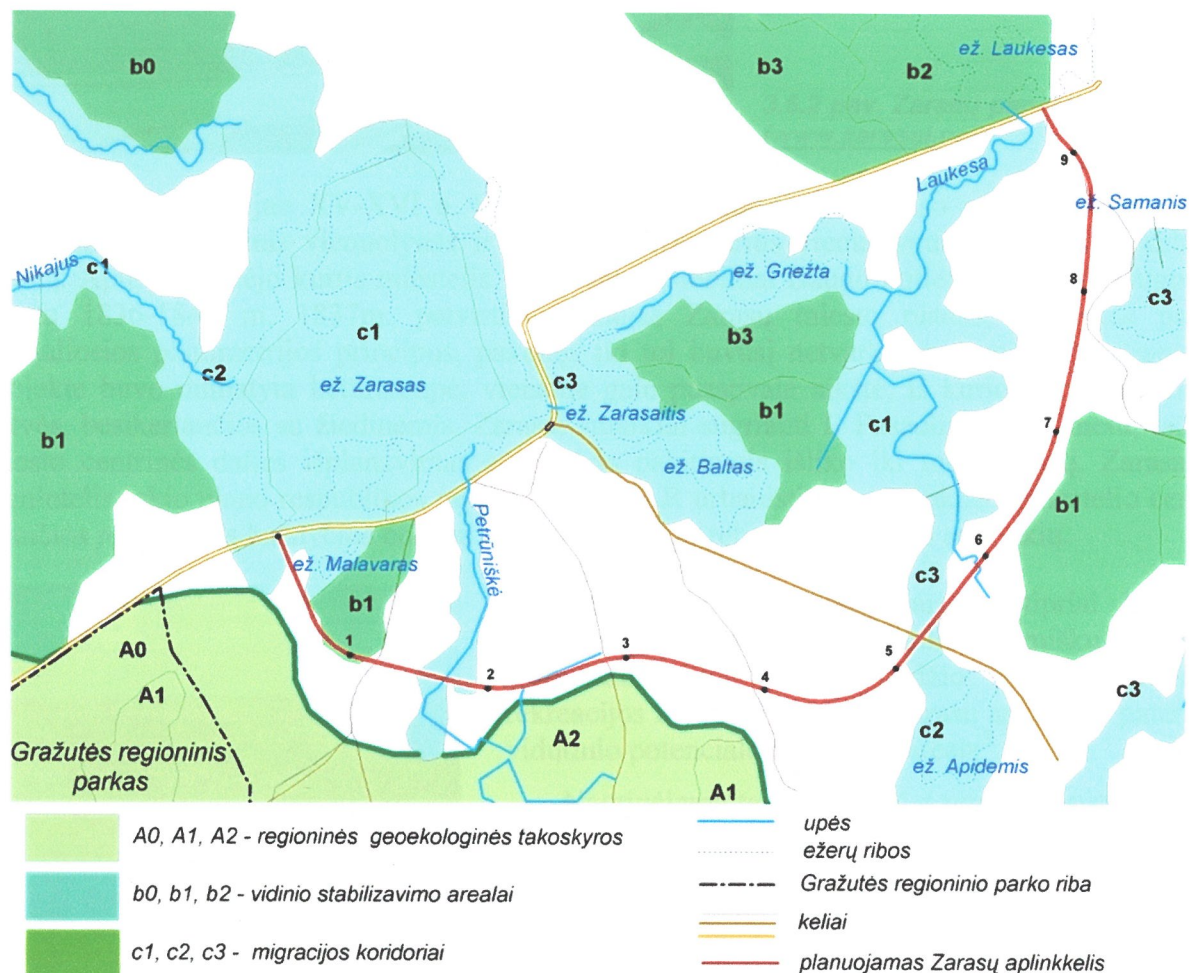
- **A₀, A₁, A₂** – regioninės reikšmės, patikimo, riboto ir silpno funkcinio potencialo geoekologinės takoskyros. Patikimo potencialo teritorijos išsidėstę kairėje planuojamo aplinkkelio pusėje – joms priklauso santykinai natūralios, miškingos (80-100%) arba pelkingos teritorijos bei paviršinio vandens telkiniai ir jų pakrantės (į pietus nuo planuojamo aplinkkelio trasos nutolęs didžiulis Gražutės miško masyvas, Tetervinio, Apiričio ežerai). Mažiau miškingos Gražutės regioninio parko vietovės ir lapuočių miškeliu apaugęs Jakštiškių kaimas bei mišraus miško supamas Minaukos kaimas priskiriami riboto potencialo zonos. Silpno potencialo takoskyra nuo planuojamo aplinkkelio nutolusi į pietus. Ji apima kaimo teritorijas (Apkartų, Verteniškių kaimus) – mažai miško plotų ir pelkučių turinčios arba bemiškės agrarinės teritorijos, eksploatuojami durpynai ir ganyklų plotai, kitos su kultūrintos teritorijos su gausiais urbanistiniais elementais.

- **b₀, b₁, b₂** – rajoninės, vietinės reikšmės, patikimo, riboto ir silpno funkcinio potencialo vidinio stabilizavimo arealai, kurie jungia želdinių masių grupes, natūralias pievas, pelkes bei kitus vertingus

stambiųjų geosistemų ekotopus. Vidinio stabilizavimo arealai atlieka ekologinę kompensaciją geosistemose. Šios teritorijos daugiausia išsidėstę kairėje planuojamo Zarasų aplinkkelio pusėje. Jai priklauso Riešutinės, Magučių, Romancų, Laukesos miškai bei Laukesos ežeras.

- **c₃** – rajoninės, vietinės reikšmės, labai silpno funkcinio potencialo migracijos koridoriai, kuriems priklauso slėniai, raguvynai, dubakloniai. Tai Laukesos, Nikajaus, Petrūniškės, kiti sureguliuoti upeliai, jų intakai, taip pat Zaraso, Zarasaičio, Apidemio ežerai. Šiais upeliais, ežerais ir jų pakrantėmis vyksta intensyvi geodinaminė bei bioinformacinė apykaita, augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Pagal LR Bendrąjį planą, nagrinėjamos teritorijos gamtinio karkaso teritorijose turėtų būti palaikomas bei didinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas⁴.



3.6.1 pav. Nagrinėjamos teritorijos gamtinio karkaso schema.

⁴ Šių teritorijų tvarkymas yra kur kas sudėtingesnis, nes reikalingas tiek esamų funkcijų subalansavimas, tiek regeneracinės priemonės ekologinėms kompensacinėms gamtinės struktūros galioms stiprinti.

Kraštovaizdis



3.6.2 pav. Zarasų panorama XX a. pr
(www.zarasai.net)

Zarasai minimi jau XV-XVI a. Kaimelis kūrėsi šiauriniame Zaraso ežero pusiasalyje, o saloje stūksojo mūrinis vienuolynas ir bažnyčia. Užsidarius vienuolynui, bažnyčia perkelta į krantą. Apie ją pradėjo kurtis miestelis. Miestelis pastebimai išaugo nutiesus Kauno–Daugpilio plentą 1836-1842 m. 1837m. patvirtintas naujas Zarasų miesto planas, sudarytas pagal formaliosios planimetrijos principus, pakeitęs iki tol buvusį netvarkingą namukų išsidėstymą. Projekte buvo numatyta keturkampė, viename gale pusapvalė aikštė, iš kurios eina radialinės gatvės, besikertančios su žiedinėmis. Zarasai smarkiai sugriauti II Pasaulinio karo metu, tačiau miesto centrinės dalies išplanavimas su mažais pakitimais išliko iki mūsų dienų. Zarasai – vienintelis tokio plano respublikos rajonų miestas (LR urbanistikos paminklas). Miestelio centre esančios romantinės bažnyčios bokštai, dėka išraiškingo reljefo, matomi iš apylinkių.



3.6.3 pav. Dabartinė Zarasų panorama
(www.vdu.lt/Krastovaizdis/30403.jpg)

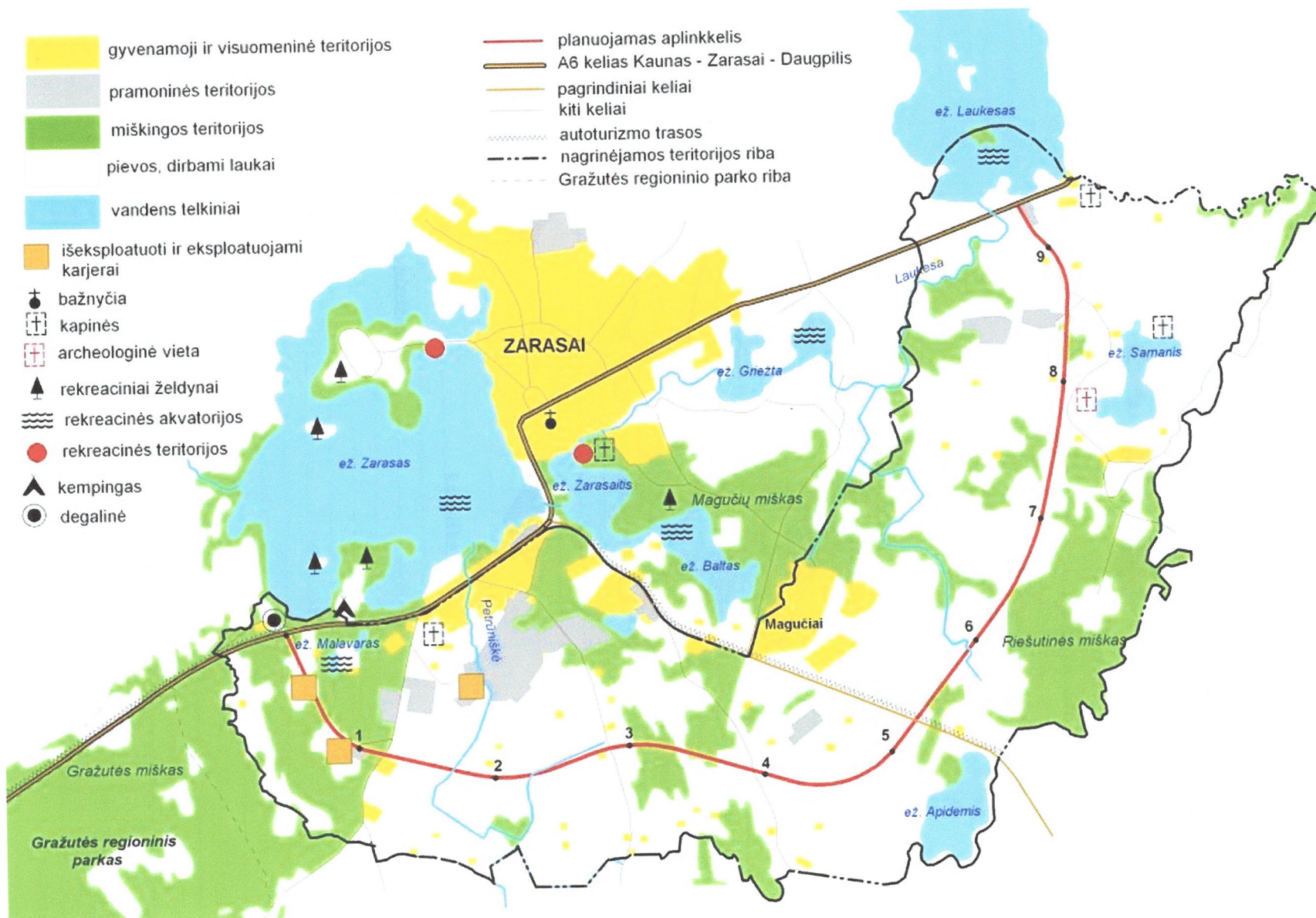
Zarasų apylinkių kraštovaizdis stipriai kalvotas, ežeringas, mozaikiškas – kaitaliojasi miškų ir žemės ūkio naudmenos. Kraštovaizdžio pobūdis tinkamas rekreacijos ir turizmo plėtrai. Zarasų apylinkės patenka į vidutinio potencialo rekreacinį arealą⁵.

Nagrinėjama teritorija (3.6.4 pav.) patenka į Rytų ir Pietų Lietuvos funkcinį prioritetų sritį, kurios savita gamtinė aplinka nulėmė teritorijos funkcinę struktūrą – regionui šiuo metu būdingas tausojantis žemės ūkis ir žvejyba ežeruose, o ateityje turėtų būti išplėtotas intensyvi rekreacija ir konservacija.

Planuojamas tiesti pietrytinis Zarasų aplinkkelis nusidrieks gamtinėmis ir agrarinėmis teritorijomis, atokiau nuo miesto.

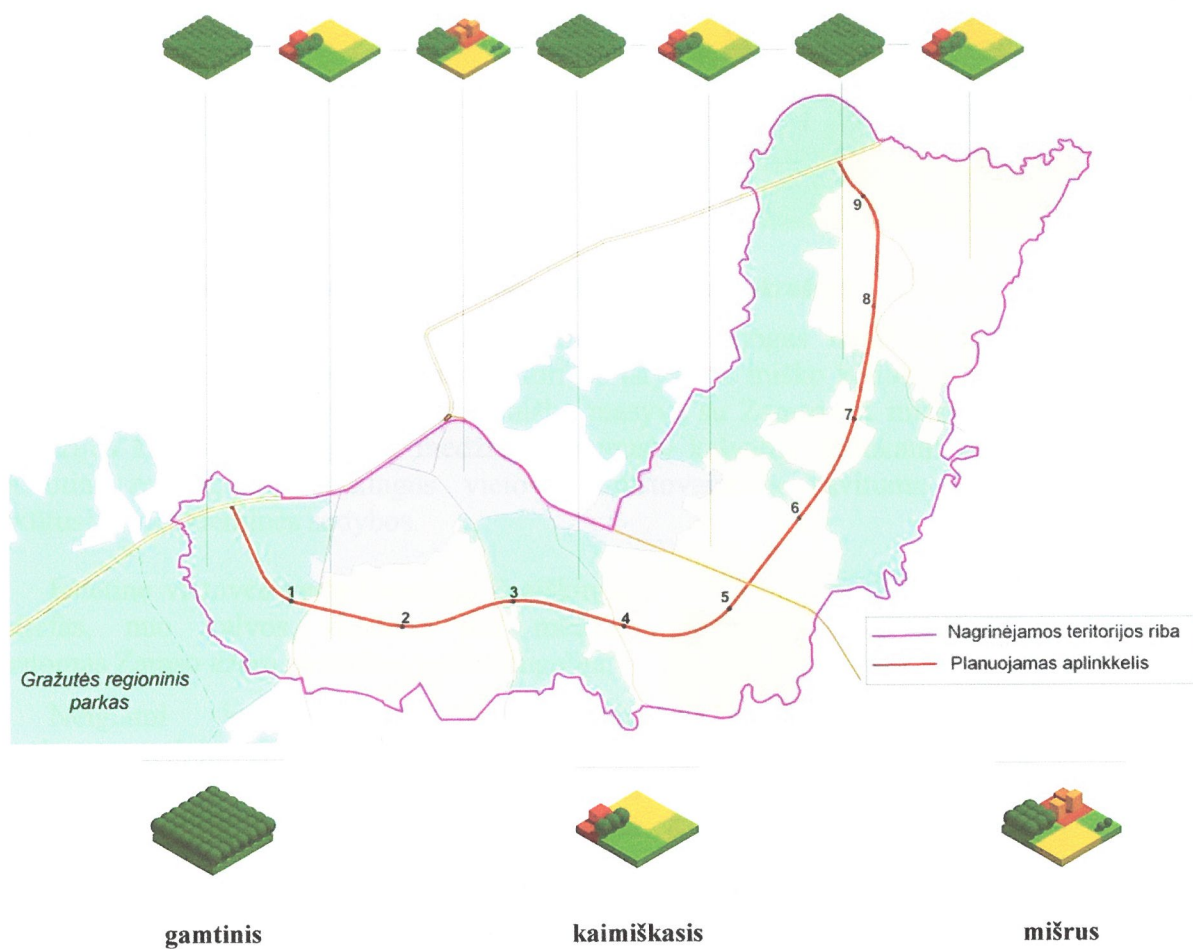
Gražutės regioninio parko teritorija lieka nutolusi ~900 m į pietus nuo planuojamo tiesti kelio ir į nagrinėjamą teritoriją nepatenka. Gražutės regioninis parkas priskiriamas miškingų ežeringų regioninių parkų grupei.

⁵ LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS, LR Seimo nutarimas Nr. IX-1154, 2002 m. spalio 29 d., Vilnius

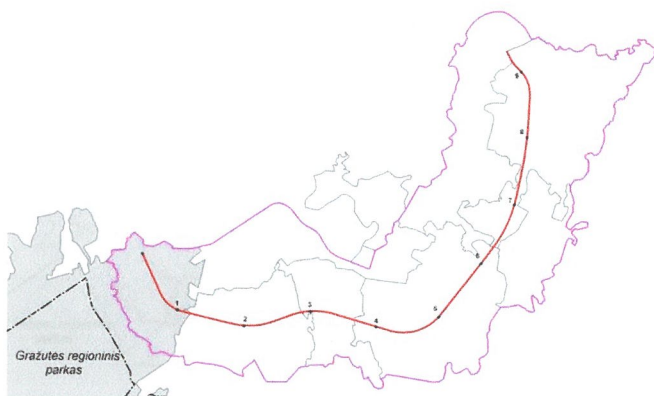


3.6.4 pav. Esamos situacijos schema

Nagrinėjama teritorija suskirstyta į atitinkamus segmentus pagal pagrindinius kraštovaizdžio tipus (3.6.5 pav.). Kiekvienas teritorijos segmentas išnagrinėtas atskirai. Nustatytos esamos probleminės vietos, įvertintas galimas planuojamo aplinkkelio poveikis ir pasiūlytos neigiamą poveikį mažinančios priemonės.



3.6.5 pav. Esamo kraštovaizdžio tipai



3.6.6 pav. Gamtinis kraštovaizdis. Gražutės miško masyvo pakraštys

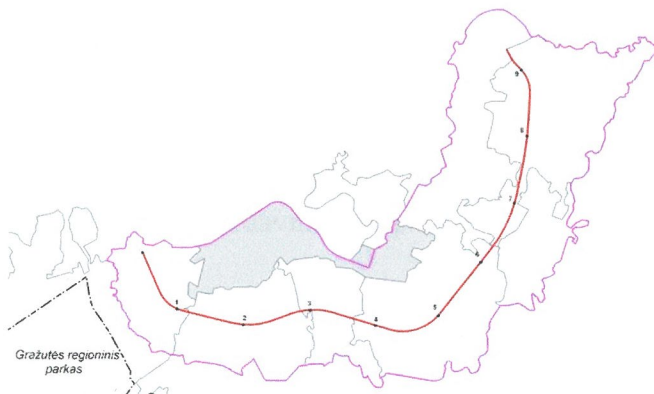
0,0-1,2 km. Gamtinį kraštovaizdį formuoja išraiškingas medžiais ir krūmais apaugęs banguotas reljefas, kurio besikeičiančias formas išryškina miško keliukas. Mišku apaugę plotai vizualiai ir funkciniai jungia Gražutės miško masivą su Zaraso ež. miškingomis pakrantėmis. Teritorijos šiaurinėje dalyje, už medžiais apaugusių kalvėlių, aptinkami du nedideli ežerėliai naudotini rekreacijai. Miškingos vietovės kraštovaizdžio savitumą išryškina laukymėje įsikūrusios vienkieminės sodybos.

Estetinę vietovės vertę formuoja išraiškingas reljefas, nuo kalvos viršūnės pro medžius matomas Zaraso ežero paviršius, miško augalija.

Neigiami kraštovaizdžio komponentai, vertinant estetiniu aspektu – žvyro-smėlio karjerų teritorijos. Trasos pradžioje esantis išekspluatuotas nedidelis karjeras jau natūralizavėsis, tačiau smarkiai užterštas buitinėmis atliekomis. Antrasis tebeekspluatuojamas (3.6.7 pav.). Jo teritorija smarkiai degraduota, čia stovi neišvaizdus sandėlio tipo angaras.

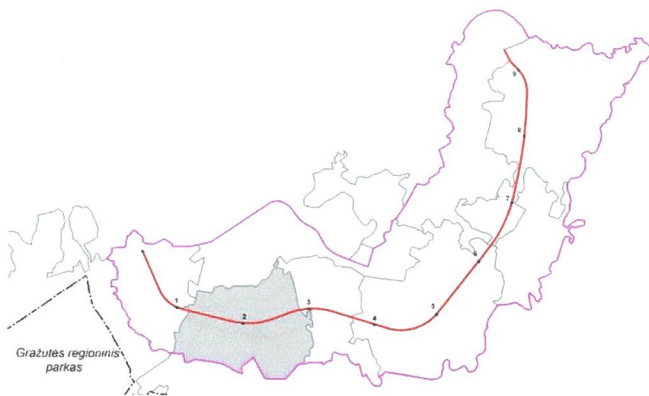


3.6.7 pav. Ekspluatuojamas karjeras



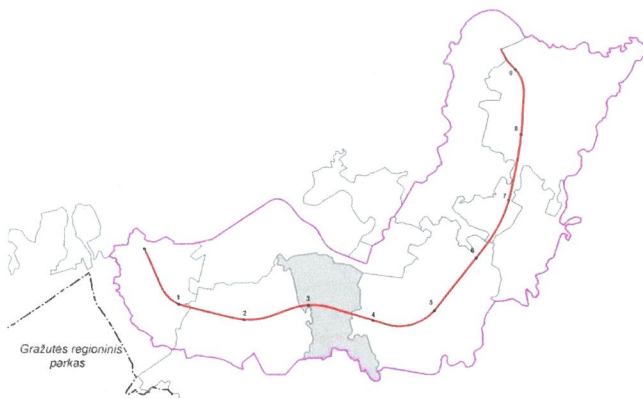
3.6.8 pav. Mišrus kraštovaizdis

Mišraus kraštovaizdžio tipui priskirtina teritorija apima urbanizuotą Zarasų miesto pietinę dalį bei Magučių gyvenvietę (3.6.8 pav.). Šiaurinėje šios teritorijos dalyje dominuoja sodybinio tipo gyvenamosios paskirties teritorijos su gausiais želdinių kompleksais. Pietinėje – ūkinės, industrinės paskirties teritorijos ir statiniai.



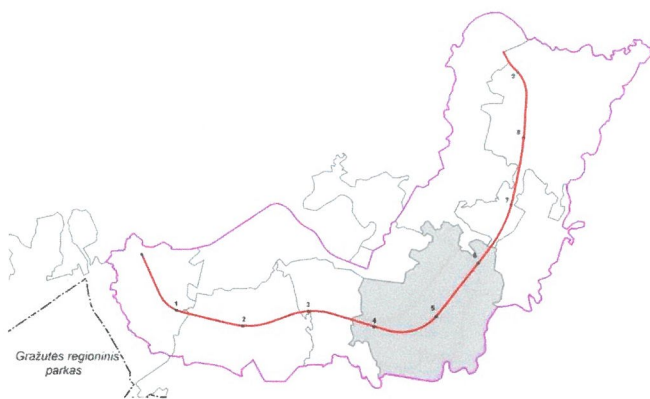
3.6.9 pav. Kaimiškoji kraštovaizdis

1,2–2,9 km kertama kaimiškojo kraštovaizdžio teritorija, kurioje vyrauja atvirų erdvių agrarinis kraštovaizdis. Teritorijos reljefas – silpnai banguotas. Horizontalioji plokštuma stambaus mastelio, dominuoja ganomos ir šienaujamos kultūrinės pievos. Vertikaliają kraštovaizdžio plokštumą formuoja dangaus skliautas ir miško juosta. Ją pajvairina elektros linijų stulpų gausa, vienkieminių sodybų želdynų grupės, pakelių, upelių pakrančių želdiniai. Kraštovaizdis monotoniškas.



3.6.10 pav. Gamtinis kraštovaizdis

2,9–3,7 km dominuoja gamtiniai kraštovaizdžio elementai. Teritorijos reljefas kalvotas ir daubotas. Mišraus miško ploteliai, didesnės bei mažesnės medžių grupės formuoja jaukias uždaras erdves. Ties planuojamo tiesti aplinkkelio 2,9 km, numatomos sankryžos su rajoniniu keliu vietoje, yra nedidelis užpelkėjęs plotas. Jame vykstantys intensyvūs pelkėjimo bei natūralizacijos procesai, pasak gyventojų, prasidėjo palyginus neseniai – užsikimšus kelio pralaidai. Nors teritorijoje dominuoja gamtiniai kraštovaizdžio elementai, akivaizdi jos antropogenizacija: įsikūrę viensėdžiai, laukymėse esantys dirbamos žemės ploteliai, kirtimuose – elektros linijų perdavimo stulpai.



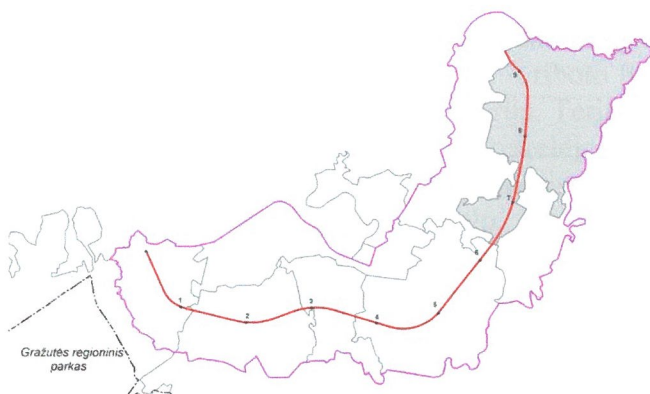
3.6.11 pav. Kaimiškajame kraštovaizdyje tarp plytinčių pievų ir ganyklų telkšo Apidemio ežeras

3,7–6,4 km dominuoja kaimiškasis kraštovaizdis, kurio pagrindiniai komponentai – šienaujamos pievos ir ganyklos, besidriekiančios silpnai banguotu reljefu. Vakarinėje segmento dalyje įsikūręs Pakalniškių kaimas, su padrikai išsidėsčiusiomis, gausiai apželdintomis sodybomis. Teritorijoje dominuoja atviros erdvės. Nuo kalvų atsiveria gražios apylinkių panoramos. Patraukliai atrodo rytuose esantis Apidemio ežeras bei šalia prisišlijęs miškelis. Estetinę teritorijos vertę menkina tarybinių laikų paveldas – ferma ir sandėliai.



3.6.12 pav. Gamtinis kraštovaizdis

Teritorija apima pelkingus kompleksus, šlapžemes su mažai miškingom teritorijom bei didesniais Magučių ir Riešutinės miškais, o taip pat lapuočių, spygliuočių, mišrius miškus bei Laukesos upės slėnį. Minėti komponentai formuoja mozaikišką, smulkaus mastelio horizontalios plokštumos struktūrą. Vertikaliąją plokštumą su dangaus skliautu formuoja kintantis gamtinių komponentų dydis (žolynai, krūmynai, medžiai). Estetiniu aspektu šio kraštovaizdžio vertę didina išraiškingas reljefas ir brandžių lapuočių medžių masyvai, tarp kurių gausu ąžuolų (Riešutinės miškas), bei jų formuojamų erdvių sistema.



3.6.13 pav. Kaimiškas kraštovaizdis. Samanio ežeras

Kaimiško kraštovaizdžio segmentas supamas gamtinio kraštovaizdžio. Šį kraštovaizdį formuoja dirbami laukai bei netoli viena nuo kitos esančios vienkieminės sodybos. Trasos pabaigoje aplinkkelį iš abiejų pusių supa smulkūs dirbami sklypeliai, dirvonai (Baraukos ir Žalmedžių kaimai). Nuo aukštesnių kalvėlių atsiveria gražūs gamtovaizdžiai, patraukli Samanio ežero panorama, matomas vietovės orientyras – Zarasų miesto panorama, bažnyčios bokštai.



3.6.14 pav. Vietovei būdingas kaimiškas kraštovaizdis

Rekreacija

Zarasai pagal LR Bendrąjį planą patenka į regioninės reikšmės vidutinio potencialo rekreacinį arealą. Daugiausiai plėtojamos rekreacijos rūšys yra: pažintinis turizmas, kurortinis ir poilsis gamtoje bei sportinė rekreacija. Tinkamas rekreacijai sąlygas lemia išraiškingas vietovės reljefas, rekreacinių akvatorių gausa (duburiuose telkšantys Zaraso, Zarasaičio, Griežtos ir Laukesos ežerai). Didžiausio potencialo rekreacinės teritorijos yra Zaraso ir Zarasaičio ežerai, kurių vertę didina iš visų pusių juos supantys rekreaciniai želdynai, Magučių miškas. Pagrindinė poilsia vietė įrengta Zaraso ežero Didžiojoje saloje. Greta Magučių miško numatyta formuoti naujas rekreacinės paskirties teritorijas. Zaraso ežero pietiniame pusiasalyje įsikūręs kempingas, vandens turizmo bazė (3.6.4 pav.). Kiti, Apidemio, Samanio ežerėliai išsidėstę agrarinėse teritorijose ir šiuo metu rekreacijai mažai naudojami.

3.6.3 Poveikis

Reljefas

Nagrinėjama teritorija patenka į Aukštaičių aukštumos geomorfologinio rajono sritį. Teritorijos reljefas išraiškingas – smulkiai kalvotas. Projektuojamos iškastos ir sankasos vietomis sieks ~8–9 m, tačiau reikšmingas neigiamas poveikis vietovės reljefui neprognozuojamas. Naujasis linijinis statinys akcentuos ir išryškins kalvotą vietovės reljefą.

Gamtinis karkasas.

Planuojamas Zarasų pietinis aplinkkelis gamtinio karkaso teritorijas kirs keliuose vietose. Trastos pradžioje, 0-0,2 km, jis kirs c_1 – riboto funkcinio potencialo migracijos koridorių. Čia jis nusitęs esamo miško keliuko trajektorija. Teritorija smarkiai antropogenuota – ją kerta esamas kelias Kaunas – Zarasai – Daugpilis, pakelėje įrengtos automobilių sustojimo aikštelės. Ties 0,6–1,2 km, kairėje pusėje, kelio trasa ribosis su b_1 – patikimo funkcinio potencialo rajoniniu ir vietiniu vidinio stabilizavimo arealu. Tai mišriu mišku apaugusi teritorija. Ties 1,5–1,9 km aplinkkelis kirs labai silpną migracinį koridorių (c_3) – sureguliuotą Petrūniškės upelį. Šiuo metu upelio vaga natūralizuojasi – apauga natūralia pakrančių augalija, todėl siūloma ją išsaugoti. Ties 5,2–5,6 km kirs migracijos koridorių – c_1 . Kirtimo vietoje esanti agrarinė teritorija jau paveikta antropogenizacijos procesu, todėl reikšmingas neigiamas poveikis gamtiniam karkasui čia neprognozuojamas.

Išvada:

Reikšmingas neigiamas poveikis gamtiniam karkasui neprognozuojamas. Aplinkkelio kertamos, besiribojančios gamtinio karkaso atkarpos sudaro 1,7 km (tai sudaro ~18 proc. visos trastos ilgio). Naujasis statinys nepažeis ir nesumažins esamų gamtinio karkaso funkcinų savybių. Tačiau šiose teritorijose siūloma taikyti priemones, stiprinančias ekologinio kompensavimo funkcijas: rekultivuoti statybos metu pažeistas vietas įveisiant želdynus, želdinant šlaitus, kertamų upelių pakrantes vietovei būdingais medžiais bei krūmais ir kt.

Kraštovaizdis



0,1-0,4 km kelias nusitęs iškasoje (iki 8m) miško laukyme, tarp dviejų vienkiaminių sodybų. Toliau kirs apleistą buvusio karjero teritoriją ir vėl nusitęs iškasoje (~5m) mišku lygiagrečiai smėlio-žvyro karjerui iki 1,2 km. Šioje vietoje projektuojama sankirta su keliu Nr.5315 Zarasai – Gražutė – Salakas.

Šioje atkarpoje (0,0-1,2 km) prognozuojamas poveikis kraštovaizdžiui minimalus. Aplinkkelis nusitęs smarkiai antropogenuotomis, degraduotomis teritorijomis.

3.6.15 pav. Angaras ties 1,0 km

1,2-2,9 km aplinkkelis kirs kaimiškojo kraštovaizdžio teritoriją. Kelias drieksis sankasa (~2–3m), todėl bus gerai matomas teritorijoje. Važiuojant keliu atsivers pramoninė Zarasų miesto panorama bei virš statinių kylantys romantiniai Švč. Mergelės Marijos ėmimo į dangų bažnyčios bokštai (3.6.16 pav.). Atvira agrarinio kraštovaizdžio erdvė smarkiai antropogenuota. Elektros perdavimo stulpų gausa bei artima pramoninio rajono kaimynystė menkina vizualinę vietos kokybę, todėl naujasis statinys reikšmingo neigiamo poveikio kraštovaizdžiui nedarys.



3.6.16 pav. 1,2–2,9 km važiuojant aplinkkeliu bus matyti pramoninė Zarasų dalis ir miesto orientyras – Zarasų bažnyčios bokštai

Ties 2,83 km planuojamas aplinkkelis kirs esamą Zarasai–Kopūstinė–Turniškę–Salakas kelią. Šioje vietoje numatoma žiedinė sankryža, kuri vizualiai sujungs gamtinio ir kaimiško kraštovaizdžio tipus.



3.6.17 pav. Aplinkkelis nusitęs laukyme tarp dviejų miško masių.

Nagrinėjamoje teritorijoje didelių miškų masių nėra. Aptinkami padrikai erdvėje išsibarstę želdynai, miškeliai, didesnis jų – Riešutinės miškas (132 ha). Kelias bus naujadaras gamtinėje aplinkoje, tačiau kraštovaizdžio charakterio esminiai nepakeis: kelio trasa miškingomis teritorijomis nusitęs laukymėmis, todėl esamų medynų struktūra nebus suskaidoma (3.6.17 pav.).

Atkarpose, kuriose planuojamas aplinkkelis kirs tarp miškelių įsiterpusias agrarines teritorijas, reikšmingas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui neprognozuojamas. Naujasis kelias esamą kaimiškojo kraštovaizdžio kompozicinę struktūrą suskaidys tik ties Rimšiškių, Kizirniškių Baraukos kaimais. Jis nusitęs visai šalia sodybų, atskirdamas jas nuo dirbamos žemės sklypų, netoliese telkšančio Samanio ežero, perkirs vietinius keliukus. Aplinkkelis šioje atkarpoje nusitęs iškasoje, todėl neigiamas vizualus poveikis bus nežymus.

Ties 8,47 km, aplinkkelis kirs vietinį žvyrkėlį. Šioje vietoje, iškasoje, numatoma įrengti vieno lygio žiedinę sankryžą. Taip bus išsaugoti funkciniai ryšiai greta esančiuose ūkiuose.

Nuo 8,7 km iki trasos pabaigos, 9,3 km, aplinkkelis tęsis esamo žvyrkelio trajektorija, įsiterpdamas tarp Žalmedžių kaimo sodybų bei smarkiai priartėdamas prie jų (3.6.18, 3.6.19 pav.). Naujasis kelias esminiai esamos kraštovaizdžio struktūros nepakeis. Tačiau naujas vizualus objektas, fizinės taršos šaltinis gali daryti neigiamą poveikį gyventojams (ypač psichologiniu aspektu), todėl esant galimybei siūloma kelią apželdinti vietiniais medžiais ir krūmais, tokiu būdu sumažinant prognozuojamą neigiamą poveikį.

**3.6.18 pav.****3.6.19 pav.**

Už Žalmedžių kaimo iki A6 kelio aplinkkelis tęsis sankasa esamo žvyrkelio vietoje. Važiuojant palaipsniui atsivers graži Laukesos ežero panorama (3.6.20 pav.).

**3.6.20 pav. Laukesos ežero panorama, matoma pro pakrantės želdynų ažūrą.**

Išvada:

Naujasis kelias taps ryškiu antropogeniniu naujadaru esamoje aplinkoje, kurioje vyrauja gamtiniai kraštovaizdžio elementai. Aplinkkelis esminiai nepakeis esamo kraštovaizdžio charakterio ir struktūros. Išliks vietovei būdinga mozaikiška pievų, dirbamų laukų, miškingų teritorijų struktūra su nauju antropogeniniu dariniu. Miškingose teritorijose aplinkkelį planuojama tiesti medynų pakraščiais, esamais keliukais, todėl galimas neigiamas poveikis kraštovaizdžio struktūros fragmentiškumui bus minimalus. Planuojamo naujo kelio koridoriuje saugomų kraštovaizdžio objektų nėra.

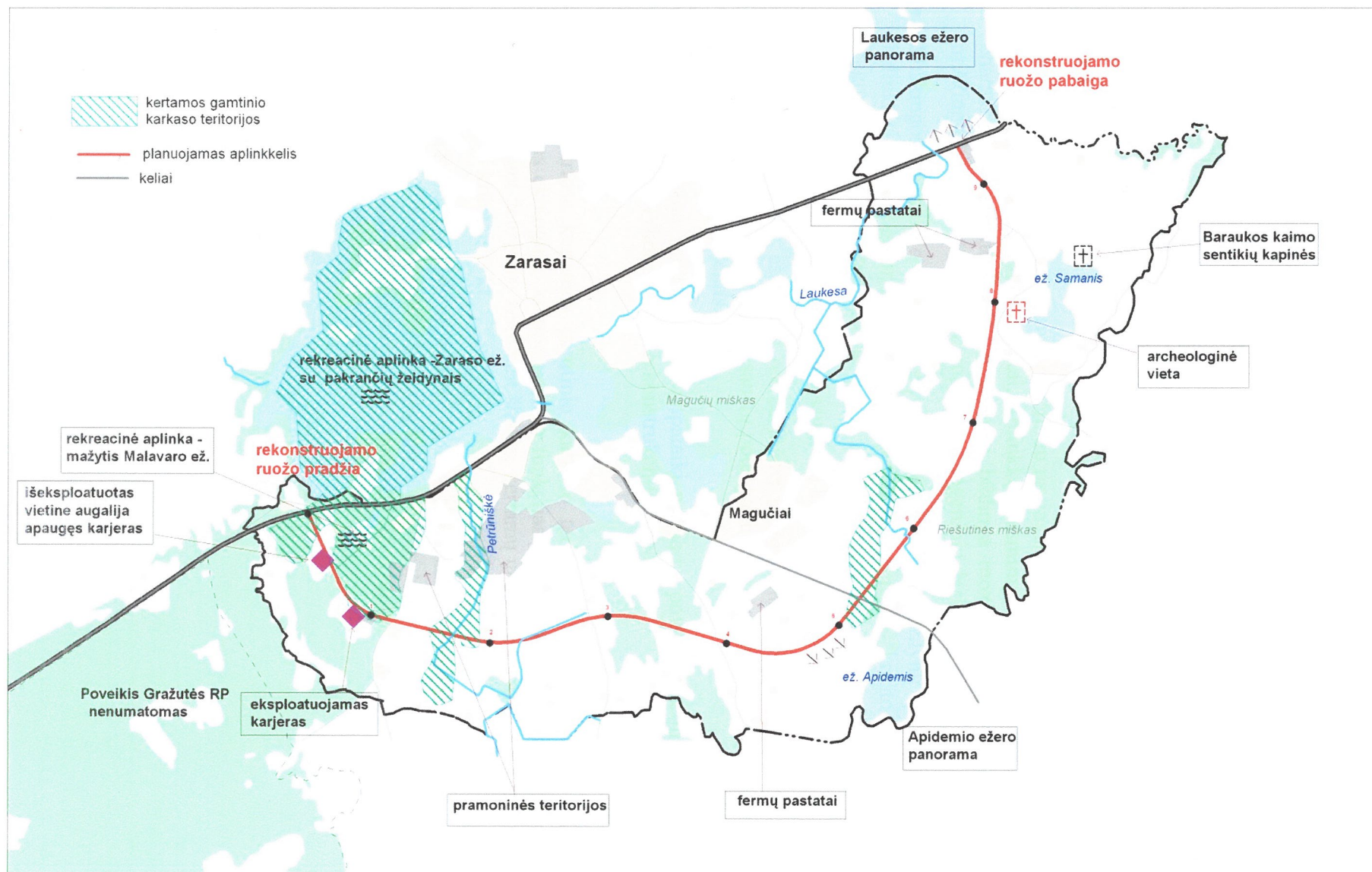
Rekreacija

Pietrytinį Zarasų aplinkkelį planuojama tiesti atokiau nuo intensyviai naudojamų rekreacijos teritorijų ir akvatorių. Kelio trasa nusitęs intensyviai naudojamomis agrarinėmis teritorijomis, o Zaraso, Zarasaičio, Griežtos ir Laukesos ežerai jų pakrančių želdynai, bei Magučių miškas liks nuošalėje. Nutiesus aplinkkelį, potencialių rekreacinių akvatorių – Samanio ir Apidemio ežerų – pasiekiamumas pagerės, o tinkamai sutvarkius aplinką padidėtų ir jų rekreacinė vertė.

Šalia A6 kelio, prie Malavaro ežero esančiai vandens turizmo bazei, planuojamas aplinkkelis neigiamos įtakos neturės: kelias bus projektuojamas iškasoje, o bazę nuo jo skirs mišku apaugusi kalva.

Išvada:

Neigiamas poveikis esamoms rekreacinėms teritorijoms neprognozuojamas. Nutiesus aplinkkelį ir pagerėjus atokiau esančių potencialių rekreacijos teritorijų pasiekiamumui, galimas teigiamas poveikis.



3.6.21 pav. Prognozuojamo poveikio kraštovaizdžiui schema

Tarpinė ataskaita PAV subjektams

Išvados

- Nagrinėjama teritorija patenka į Aukštaičių aukštumos geomorfologinio rajono sritį. Teritorijos reljefas išraiškingas – būdingas smulkus kalvotumas. Projektuojamos iškasos ir sankasos vietomis sieks ~8–9m, tačiau reikšmingas neigiamas poveikis vietovės reljefui neprognozuojamas. Naujasis linijinis statinys akcentuos ir išryškins kalvotą vietovės reljefą.
- Reikšmingas neigiamas poveikis gamtiniam karkasui neprognozuojamas. Aplinkkelio kertamos, besiribojančios gamtinio karkaso atkarpos sudaro 1,7 km (tai sudaro ~18 proc. visos tramos ilgio). Naujasis statinys nepažeis ir nesumažins esamų gamtinio karkaso funkcinių savybių.
- Naujasis kelias taps ryškiu antropogeniniu naujadaru esamoje aplinkoje, kurioje vyrauja gamtiniai kraštovaizdžio elementai. Aplinkkelis esminiai nepakeis esamo kraštovaizdžio charakterio ir struktūros. Išliks vietovei būdinga mozaikiška pievų, dirbamų laukų, miškingų teritorijų struktūra su nauju antropogeniniu dariniu.
- Miškingose teritorijose aplinkkelį planuojama tiesti medynų pakraščiais, esamais keliukais, todėl galimas neigiamas poveikis gamtinio kraštovaizdžio struktūros fragmentiškumui bus minimalus.
- Planuojamo naujo kelio koridoriuje saugomų kraštovaizdžio objektų nėra.
- Neigiamas poveikis esamoms rekreacinėms teritorijoms neprognozuojamas. Nutiesus aplinkkelį ir pagerėjus atokiau esančių potencialių rekreacijos teritorijų pasiekiamumui, galimas teigiamas poveikis.
- Planuojama ūkinė veikla darys trumpalaikį neigiamą poveikį estetinei kraštovaizdžio kokybei kol bus vykdomi kelio rekonstrukcijos darbai.

Pasiūlymai

- Vietose, kuriose kertamos gamtinio karkaso teritorijos, siūloma taikyti priemones, stiprinančias ekologinio kompensavimo funkcijas: rekultivuoti statybos metu pažeistas vietas įveisiant želdynus, želdinant šlaitus, kertamų upelių pakrantes vietovei būdingais medžiais bei krūmais ir kt.
- Žalmedžių kaime naujasis aplinkkelis įsiterps tarp esamų sodybų ir gali daryti neigiamą poveikį gyventojams (ypač psichologiniu aspektu), todėl sutikus žemės savininkams siūloma kelią apželdinti vietiniais medžiais ir krūmais, tokiu būdu sumažinant prognozuojamą neigiamą poveikį.

3.7 KULTŪROS PAVELDAS

3.7.1 Metodas

- Natūriniai vietovės tyrinėjimai;
- Projektuojamo Zarasų aplinkkelio brėžinių analizė;
- Žvalgomųjų archeologinių tyrimų išvadų analizė;
- Duomenų bazės ir teisinių dokumentų analizė;
- Surinktos medžiagos analizė;
- Išvadų suformavimas.

Nagrinėjamos teritorijos natūriniai tyrimai buvo atliekami 2007 m. balandžio mėn. Tyrimų metu naudotasi kartografinė medžiaga, Lietuvos duomenų bazės žemėlapiams ir UAB Kelprojekto pateiktu projektuojamo aplinkkelio trasos specialiuoju planu. Sukaupią medžiagą sudarė foto-fiksacija, pastabos žemėlapyje, esamų ir kartografinėje medžiagoje vaizduojamų objektų sutikslinimas.

Teisiniai dokumentai:

- NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS VERTYBIŲ APSAUGOS ĮSTATYMO PAKEITIMO ĮSTATYMAS 2004.09.28. NR. IX-2452.
- LIETUVOS RESPUBLIKOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ ĮSTATYMAS. 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301, Vilnius;
- KULTŪROS VERTYBIŲ APSAUGOS DEPARTAMENTO PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS MINISTERIJOS DIREKTORIAUS Į S A K Y M A S DĖL ETNOARCHITEKTŪROS VERTINIMO KRITERIJŲ IR TVARKOS PATVIRTINIMO. 2004 m. vasario 20 d. Nr. Į-35, Vilnius;
- PASAULIO KULTŪROS IR GAMTOS PAVELDO APSAUGOS KONVENCIJA. 1972 m. lapkričio 16 d. (UNESCO), Paryžius.

3.7.2 Kultūros paveldas

Zarasų rajono kultūros paveldas ypač gausus istoriniais, archeologiniais ir architektūros paminklais. Zarasų miesto gatvių tinklas 1872 m. projektinio plano ribose ir aikštės planas įtraukti į LR kultūros paminklų sąrašą (*U V 54*).

Remiantis Zarasų rajono kraštotvarkos schema ir nekilnojamųjų kultūros vertybių registru, į nagrinėjamą teritoriją patenka Baraukos k. senosios kapinės (L817) nutolusios ~0,6 km. Kapinės įtrauktos į naujai išaiškinamų istorijos ir kultūros paminklų sąrašą. Kapinių vertė istorinė – jos skirtos viešajam pažinimui ir naudojimui, viešajai pagarbai.

Baraukos kaime taip pat minima archeologinė vieta, esanti kalvos viršūnėje, Samanio ežero pietvakariniame krante (*3.7.1 pav.*). Tiks/lesnių duomenų apie vietą rasti nepavyko. Kalvelės viršūnėje stovi keli mediniai kryžiai. Šiuo metu vieta apleista. Kalva nuo planuojamo tiesi Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos nutolusi ~200m, todėl neigiamas poveikis kelio tiesimo ir eksploatavimo metu neprognozuojamas.

**3.7.1 pav.**

Archeologija. Zarasų pietrytinio aplinkkelio žvalgomieji archeologiniai tyrimai buvo atlikti 2003 m. (0,00-3,00 km ruože), 2004 m. (5,2-9,34 km ruože) ir 2006 m. (3,00-5,20 km ruože). Žvalgomųjų archeologinių tyrimų metu visa suprojektuota trasa pereita pėsčiomis ir atidžiai apžiūrėta, o trasos ruože tarp 3,00 ir 5,20 km iškasti šurfai (po ištyrimo visi šurfai užkasti). Iš viso ištirtas 5,10 m² dydžio plotas. Nei viename iš šurfų kultūrinio sluoksnio ir archeologinių radinių nerasta. Perėjus visą trasą jokių archeologinių objektų nepastebėta.

Suprojektuotoje trasoje žemės kasimo darbus vykdyti galima.

Išvada:

Planuojamas Zarasų pietrytinis aplinkkelis nagrinėjamoje teritorijoje esančioms kultūros paveldo vertybėms bei archeologiniams objektams neigiamo poveikio nedarys.

3.8 SAUGOMOS TERITORIJOS

3.8.1 Metodas

Informacija apie valstybines saugomas teritorijas surinkta pagal Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos pateiktus vektorinius Lietuvos Valstybinės svarbos (rezervatai, draustiniai, nacionaliniai ir regioniniai parkai, gamtos paveldo objektai) ir Europinės svarbos „Natura 2000“ teritorijų (Paukščių apsaugai svarbios teritorijos ir potencialios buveinių apsaugai svarbios teritorijos) vektorinius duomenis. Pastarieji duomenys buvo tikslinami ir papildomi remiantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis, pateiktais internetinėje kadastro duomenų bazėje <http://stk.vstt.lt/stk/>. Informacija apie vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė priskiriama potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms surinkta pagal LR Vyriausybės nutarimą "Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo" 2004 m. balandžio 8 d., Nr. 399 (Žin., 2004, Nr. 55-1899); 2005 m. balandžio 20 d., Nr. 431 (Žin., 2005, Nr. 52-1742); 2005 m. birželio 30 d., Nr. 729 (Žin., 2005, Nr. 82-3014); 2005 m. rugsėjo 7 d., Nr. 982 (Žin., 2005, Nr. 110-4012); 2006 m. rugpjūčio 25 d., Nr. 819 (Žin., 2006, Nr. 92-3635) ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas "Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirtą pateikti Europos Komisijai

patvirtinimo". 2005 m. birželio 15 d., Nr. D1-302 (Žin., 2005, Nr. 105-3908; 106; 107; 108); 2006 m. lapkričio 6 d., Nr. D1-518 (Žin., 2006, Nr. 124-4709).

Informacija apie savivaldybių saugomas teritorijas ir gamtos paveldo objektus tikrinta remiantis literatūra [16].

Poveikiui nustatinėti panaudoti: poveikio Natura 2000 teritorijoms reikšmingumo vertinimas⁶ ir Natura 2000 teritorijų bendrieji veiklos reglamentai⁷.

Erdvinei analizei naudota LTDBK50000-V (versija 1.3.0) Lietuvos kosminio vaizdo žemėlapis M 1:50000 vektorinių duomenų bazė. Šiems duomenims apdoroti ir atvaizduoti (ruošti žemėlapiams) naudoti Mapinfo, ArcGIS ir AutoCAD programiniai paketai.

3.8.2 Esama situacija

Artimiausia projektuojamam aplinkkeliui saugoma teritorija yra 24230 ha Gražutės regioninis parkas. Parkas įkurtas siekiant išsaugoti ežeringo, miškingo Šventosios upės aukštupio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti⁸. Teritorija nuo projektuojamo kelio pradžios nutolusi apie 900 metrų, pietvakarių kryptimi. Pagal nepatvirtintą Gražutės regioninio parko tvarkymo planą, artimiausia projektui yra miškų ūkio funkcinio prioriteto zona.

Artimiausios projektui Gražutės regioninio parko dalies ribos sutampa su Natura 2000 teritorijos: „Gražutės regioninis parkas“ LTZAR0024 ribomis. Pastaroji teritorija skirta saugoti europinės svarbos buveines: 3130 Mažai mineralizuoti ežerai su būdmaginių augalų bendrijomis 105 ha; 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis 18,4 ha; 6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės 6,4ha; 6210 Stepinės pievos 1ha; 7120 Degradavusios aukštapelkės 27,2ha; 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 69,6ha; 91D0 Pelkiniai miškai 10,9ha; Didysis auksinukas; Vėjalandė šilagėlė.

3.8.3 Poveikis

Zarasų aplinkkelis planuojamas gana toli nuo saugomos teritorijos (900m), o projekto kertami upeliai hidrologiniais ryšiais nesusiję su saugomos teritorijos vandenimis. Gražutės regioninio parko lankomumas nepasikeis, nes sankryža su rajoniniu keliu 5315 Zarasai-Gražutė-Biržūnai, einančiu į šią saugomą teritoriją, projektuojama kaip sankirta – nebus tiesioginio šių kelių sujungimo. Todėl planuojamas aplinkkelis nepažeis artimiausios saugomos teritorijos – Gražutės regioninio parko ūkinės, rekreacinės ar ekologinės pusiausvyros, bei nepažeis Natura 2000 teritorijų reglamentų⁹

Išvada:

Projektas nedarys neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms.

⁶ LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „NATURA 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2006 m. gegužės 22 d. Nr. D1-255.

⁷ Bendrieji veiklos reglamentai: LRV 2004-03-15 nutarimo Nr. 276 „Dėl Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 41-1335; 2006, Nr. 44-1606) 1 priedas

⁸ LR Vyriausybės nutarimas "Dėl regioninių parkų NUOSTATŲ patvirtinimo" 1999 m. balandžio 29 d. Nr. 490; Valstybės žinios, 1999 05 05, Nr. 39-1227

⁹ Bendrieji veiklos reglamentai: LRV 2004-03-15 nutarimo Nr. 276 „Dėl Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 41-1335; 2006, Nr. 44-1606) 1 priedas

3.9 MIŠKAI

3.9.1 Metodas

Informacija apie miško savininkus ir valdytojus gauta iš Zarasų rajono savivaldybės valstybinės reikšmės miškų plotų schemos (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. spalio 23 d. nutarimo Nr. 1154 51 priedas; Lietuvos respublikos Vyriausybės 2005 m. liepos 14 d. nutarimo Nr. 765 redakcija). Informacija apie ūkininkavimo režimą artimiausiuose projektui miškuose gauta remiantis Zarasų rajono savivaldybės miškų priskyrimo miškų grupėms planu (Patvirtinta Lietuvos respublikos Vyriausybės 2002 m. spalio 21 d. nutarimu Nr. 1651; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 30 d. nutarimo 1681 redakcija). Visa pastaroji informacija gauta remiantis Valstybinės miškotvarkos tarnybos miškų kadastro duomenų bazėje (http://www.lvmi.lt/vmt/grupes_skyrius.php?form_skyrelio_id=48) pateiktais rastriniais planais.

Tikslesni duomenys apie medynų sudėtį, tiriamų miškų grupes, prie nagrinėjamo kelio ruožo esančiuose miškuose gyvenančius žvėris (skaičių ir sudėtį), dažniausias žvėrių migracijos vietas ir kryptis tiriamame regione, planuojamo kelio aplinkoje esančias saugomas teritorijas ir saugomus objektus (kertines/potencialiai kertines buveines ir jų apsaugos bei tvarkymo priemonės; registruotas paukščių lizdavietes) gauta iš VĮ Zarasų miškų urėdijos.

Erdvinei analizei naudota LTDBK50000-V (versija 1.3.0) Lietuvos kosminio vaizdo žemėlapis M 1:50000 vektorinių duomenų bazė ir Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 žemėlapis ORT10LT. Šiems duomenims apdoroti ir atvaizduoti (ruošti žemėlapiams) naudoti Mapinfo, ArcGIS ir AutoCAD programiniai paketai.

3.9.2 Esama situacija

Nagrinėjama teritorija yra mozaikiškai miškinga ir ribojasi su Gražutės regioninio parko miško masyvu. Pačioje nagrinėjamos teritorijos pradžioje, išsidėstęs Gražutės miškų masyvo fragmentas. Ženklių reljefo elementų ir skirtingos rūšinės sudėties ir skirtingų ūkininkavimo režimų (3.9.2 pav) miškas. Miške yra keli užpelkėję ežerai. Trastos kertamoje atkarpoje vyrauja pusamžiai, beveik vienerūšiai pušynai.

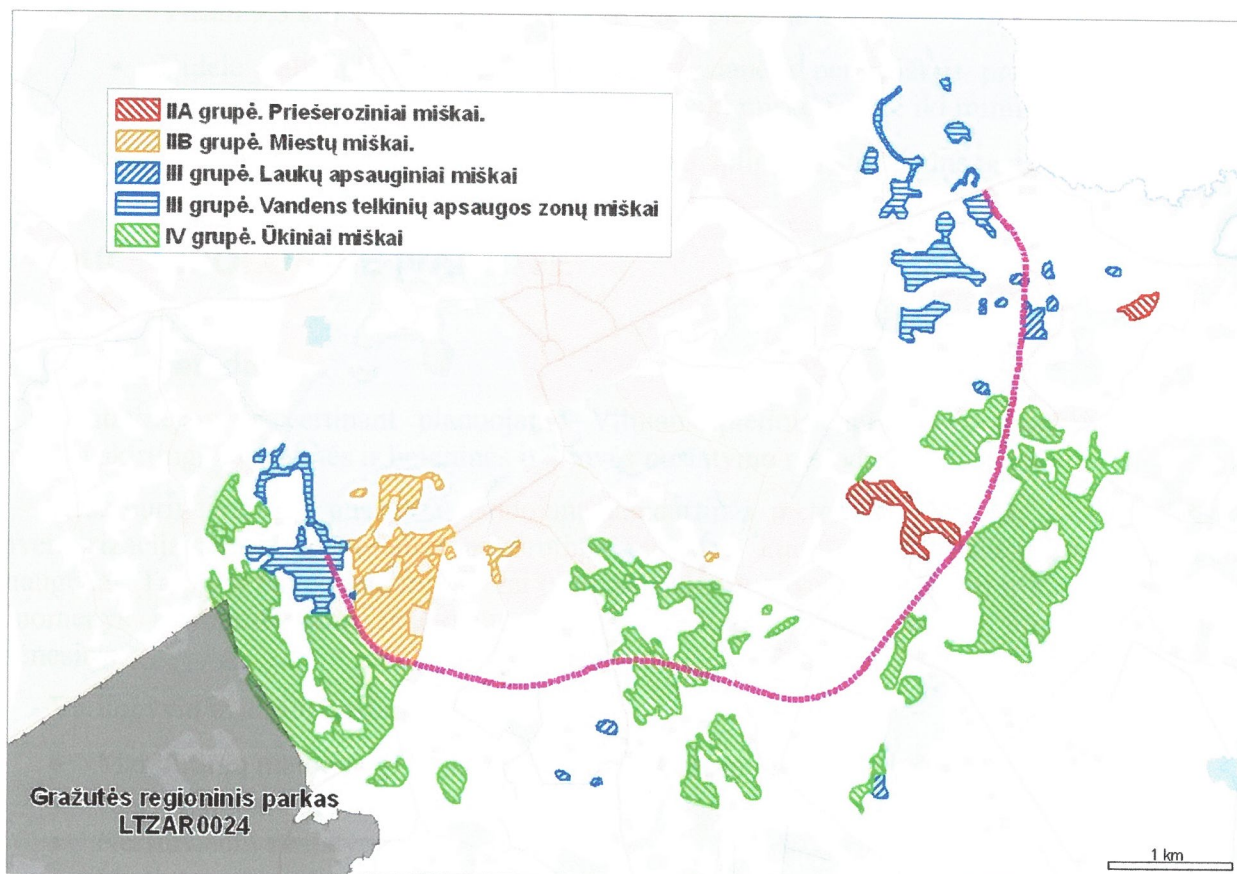
Projektuojamas aplinkkelis kirstų retus nevienalyčius miškus ties 3-3,8 km. Visi šie miškai yra IV grupės – ūkiniai miškai. Miškai ruožo pradžioje gana užpelkėję – gausu pelkinio drėgnumo augviečių. Vyrauja pusamžiai beržai, baltalksniai. Pabaigoje ruožas sausesnis, o jame vyrauja įvairaus amžiaus ir skalsumo pušynai.

Ties 5,4-5,8 km kelias priartėja prie dešinėje esančio apie 5 ha ūkinio miškelio. Tai vienerūšis pusamžis, 3,5 ha ploto ąžuolynas.

Toliau, ties 6,1-7,8 km, kelias praeitų tarp kelių didesnių miškų (greta Riešutinės miško), bet jų nekerta. Kelio dešinėje, gan didelio ploto (8,7 ha) ąžuolynas, o kairėje pusamžis beržynas su didele liepų ir ąžuolų priemaiša. Kairėje esantis miškas priskiriamas II A grupei, priešeroziniais miškams.

Kelias 7-7,6 km dešinėje priartėja prie sodinukų sklypo.

Toliau, nuo 8 km kelias kerta ir priartėja prie nedidelių II grupės apsauginių (laukų ir vandens) miškų. Tai įvairaus amžiaus beržynai ir alksnynai.



3.9.2 pav. Planuojamo Zarasų pietrytinio aplinkkelio aplinkoje (1 km) esantys miškai pagal grupes ir pogrūpius, bei netoliese esančios saugomos teritorijos.

3.9.3 Poveikis

Projekto metu bus kertama apie 9 ha miško (plotas bus tikslinamas techninio projekto rengimo metu). Daugiausia planuojamų kirsti miškų yra IV grupės ūkiniai miškai. Trasos pradžioje ir pabaigoje kertama ar priartėjama prie III grupės vandens telkinių apsaugos zonų, o trasos pabaigoje – laukų apsauginių miškų. Trasos pradžioje kelias ribojasi su II B grupės miesto miškais. Visuose kertamuose miškuose kirtimai yra leidžiami¹⁰.

Pagal medynų sudėtį, trasos pradžioje planuojamuose kirsti miškuose, vyrauja pusamžiai pušynai. Ties 2,8-3,7 km planuojami kirsti mišrūs lapuočių miškai – daugiausia beržai ir alksniai. Vertingiausi ažuolynai ties 5,5 km ir 6,3 km planuojami aplenkti ir jų kirtimai nenumatomi. Trasos pabaigoje planuojami nežymūs, daugiausiai beržynų ir alksnynų kirtimai.

Dalis aplinkkelio ruožų, eisiančių per miškus planuojama gana giliose iškasose (0,1-0,4 km iki 8 m; 0,7-1,4 km iki 7 m; 3,3-3,7 km iki 5 m; 6,1-6,5 km iki 6 m; 8,1-8,3 km iki 4 m) todėl triukšmo poveikis miško faunai bus silpnesnis. Trasos pradžioje iškasoje eisiantis kelias mažai įtakos IIB grupės miesto miško rekreacinį patrauklumą ir neįtakos ūkininkavimo juose tikslų – formuoti ir išsaugoti rekreacinę aplinką.

Nors kelias ir atkerta Gražutės miškų masyvo dalį, atkertamoji dalis yra priskirta Zarasų miestui. Žvėrių jame beveik nebėra, o rekreacija negali būti stabdoma dėl dabar šiam miškui suteiktos IIB grupės.

Išvados:

¹⁰ LR Miškų įstatymas, 1994 m. lapkričio 22 d. Nr. I-671.

- Visam 9,3 km aplinkkeliui bus iškertama apie 9 ha miško.
- Didelė dalis planuojamo kelio ruožų eisiančių per miškus projektuojamos gan giliose iškasose. Tai susilpnina kelio poveikį miško faunai iki minimumo.
- Reikšmingo poveikio planuojamas Zarasų aplinkkelis miškams nedarys.

3.10 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

3.10.1 Metodai

Nustatinėjant ir vertinant planuojamo Vilniaus pietinio aplinkkelio bioįvairovę, buvo taikomi skirtingi zoologinės ir botaninės įvairovės nustatymo metodai.

Bestuburių įvairovė nustatyta naudojant standartines metodikas [12; 13; 14; 15]. Rūšių inventorizacijai buvo naudojamas maršrutinis metodas, kuriuo metu skaičiuojami pastebėti suaugėliai. Taip pat buvo renkami vikšrai (apibūdinimui auginami iki *imago*) ir augalų „minos“. Duomenys kartografuojami naudojant darbinį žemėlapi. Tyrimai atlikti birželio – spalio mėnesiais.

Varliagyvių ir roplių tyrimo metodika:

- Maršrutinių metodu vykdoma rūšių ir joms tinkamų buveinių paieška ir apskaita.
- Radviečių kartografavimas.
- Nerštaviečių nustatymas.
- Varliagyvių buožgalvių, šiumetukų nustatymas.
- Tinkamų neršti, žiemoti buveinių paieška, galimų migracijos maršrutų nustatymas.
- Varliagyvių, jų buveinių ir nerštaviečių inventorizacija vykdoma maršrutiniu metodu, taip pat apžiūrint natūralias slėptuves. Vandens varliagyvių ir buožgalvių paieška vykdoma naudojant vandens graibštą.
- Varliagyvių buožgalviai būdinami naudojant binokuliarinę lupą.
- Varliagyvių ir roplių tyrimai maršrutinių metodu atlikti 2006 metų birželio pirmą ir antrą dekadą dienomis ir liepos pirmą dekadą.
- Maršrutų planavimui ir radviečių išskyrimui naudoti vietovių žemėlapiai su nurodytais projektuojamų kelių ruožais.
- Ekspedicijų metu buvo fiksuojami stambesni aplinkoje pastebėti gyvūnai ir paukščiai, buvo ieškoma jų veiklos pėdsakų.
- Probleminių teritorijų augalijos tyrimų ir būklės vertinimo turinį sudaro:
- Lietuvos saugomų augalų rūšių paieška, radimviečių kartografavimas ir cenopopuliacijų būklės vertinimas;
- Lietuvos saugomų augalų bendrijų paieška, plotų kartografavimas ir būklės vertinimas;
- Tarptautiniais susitarimais (Europos sąjungos direktyvomis, konvencijomis) saugomų augalų rūšių paieška, radimviečių kartografavimas ir cenopopuliacijų būklės vertinimas;
- Europinės svarbos buveinių identifikavimas, plotų kartografavimas ir gamtosauginės vertės nustatymas.

Augalinė danga vertinta naudojant įprastinius floristinius (rūšių inventorizacija, populiaciniai tyrimai) ir fitosociologinius (bendrijų aprašymai, erdvinė struktūra).

Ataskaitos tekstinėje dalyje augalinės dangos vertinimas pateikiamas pagal schemeje pažymėtas kilometrines atkarpas. Apibūdinti kontūrai vietovėje skyrėsi bendrijų struktūra, įvairovė ar naudojimo būdais. Bendram ekosistemų išskyrimui buvo naudoti ortofoto ir topografiniai duomenys.

Visa planuojamo rekonstruoti kelio atkarpos aplinkoje esanti biologinė įvairovė buvo vertinama struktūriniu (ekosistemos, buveinės būseną), kompoziciniu (ekosistemos, buveinės rūšinė sudėtis) ir funkcinio (vidrūšiniai ir tarprūšiniai santykiai, migracijos keliai) aspektais [17].

Informacija apie galimos žvėrių migracijos zonas ir žvėrių rūšis gauta bendradarbiaujant su VĮ Zarasų miškų urėdijos specialistais.

Kelio poveikis bioįvairovei buvo nagrinėjamas trim aspektais: 1) kelio, kaip statinio poveikis bioįvairovei; 2) kelio statybos metu kylantis poveikis; 3) kelio, kaip automobilių eismo šaltinio poveikis (įskaitant ir pačius automobilius).

Erdvinei analizei naudota LTDBK50000-V (versija 1.3.0) Lietuvos kosminio vaizdo žemėlapis M 1:50000 vektorinių duomenų bazė ir Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 žemėlapis ORT10LT. Šiems duomenims apdoroti ir atvaizduoti (ruošti žemėlapiams) naudoti Mapinfo, ArcGIS ir AutoCAD programiniai paketai.

Darbe panaudoti originalūs tyrimo duomenys.

Pateiktų duomenų tikslumas proporcingas atstumui iki planuojamo kelio ašies ir tiksliausias planuojamo kelio zonoje.

3.10.2 Esama situacija

Prie planuojamo kelio dominavo plačiai paplitę drugiai, kurių vikšrai susieti su varpiniais ir kryžmažiedėmis piktžolėmis.

3.9.1 lentelė. Tipingi agrolandšafto drugiai ir jų vikšrų trofiniai ryšiai

Drugių rūšys	Mitybiniai vikšrų augalai
<i>Pieris brassicae</i> L.	Kultūriniai ir kiti kryžmažiedžiai
<i>P. rapae</i> L.	Kultūriniai ir kiti kryžmažiedžiai
<i>P. napi</i> L.	Kryžmažiedžiai
<i>Gonepteryx rhamni</i> L.	Šaltėkšnis, šunobelė
<i>Inachis io</i> L.	Dilgėlė
<i>Aglais urticae</i> L.	Dilgėlė
<i>Leptidea sinapis</i> L.	Vikis, pelėžirnis, gargždenis
<i>Anthocharis cardamines</i> L.	Kartenė, kiti kryžmažiedžiai
<i>Pyrgus malvae</i> L.	Avietė, sidabražolė
<i>Ochlodes venata</i> B. & Gr.	Varpiniai
<i>Adopaea lineola</i> Och.	Varpiniai
<i>Polyommatus icarus</i> Rtt.	Vikis ir kiti pupiniai
<i>Polyommatus amanda</i> Sch.	Vikis ir kiti pupiniai

0-1 km

a) nedidelis pelkinių buveinių kompleksas. Jį sudaro pelkinis pušynas ir tarpinio tipo pelkės ruožas (būdingi augalai – pušis *Pinus sylvestris*, siauralapė balžuva *Andromeda polifolia*, kupstinis švilys *Eriophorum vaginatum*, paprastoji spanguolė *Oxycoccus palustris*, pelkinė sidabražolė *Potentilla palustris*) bei žemapelkinis viksvynas (pelkinis karklas *Salix rosmarinifolia*, plaukuotasis beržas *Betula pubescens*, pūslėtoji viksva *Carex vesicaria*, laiboji viksva *Carex lasiocarpa*, Kamaninis lendrūnas *Calamagrostis neglecta*).

Žemapelkinėje dalyje auga keletas Lietuvos raudonosios knygos rūšies (2 kategorija) – laplandinio karklo (*Salix lapponum*) – individų (3.10.8 pav).

b) Pusamžis pušies *Pinus sylvestris* šlaitinis medynas su gana tankiu karpotojo beržo *Betula pendula*, drebulės *Populus tremula*, ažuolo *Quercus robur*, šermukšnio *Sorbus aucuparia*,

paprastojo šalteksnio *Frangula alnus*, lazdyno *Corylus avellana* pomiškiu. Vertingų augalijos elementų neaptikta;

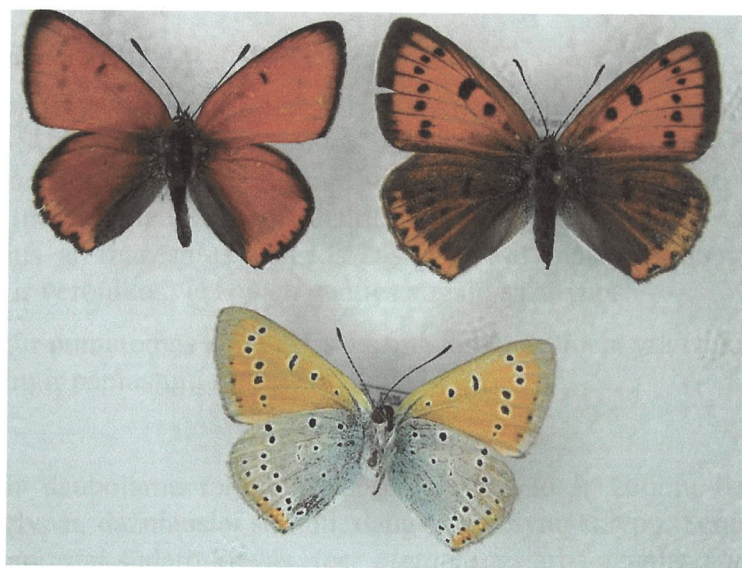
c) Kasinėtos vietos (žvyro, smėlio karjerai), vietomis priversta buitinių ir gamybinių atliekų. Visur priaugę gluosnių guotų. Žolinę mozaiką sudaro termofilinių ir smėlynų augalų sąžalynai (nusvirusiosios naktiziedės *Silene nutans*, šilinio dobilo *Trifolium medium*, vienagraižės kudlės *Pilosella officinarum*, paprastojo ežinio *Echium vulgare*, geltonojo bobramunio *Anthemis tinctoria*, pilkosios miltinaitės *Berteroa incana*). Vertingų augalijos elementų neaptikta;

d) Labai raižytame reljefe išsidėstęs miško masyvas, kuriame kaitaliojasi pusamžių ir pušų jaunuolynų sklypai. Senesniuose medynuose antrame arde gausu paprastojo klevo *Acer platanoides*, ąžuolo *Quercus robur*, karpotojo beržo *Betula pendula*, tankus krūmų ardas sudarytas iš lazdyno *Corylus avellana*, šermukšnio *Sorbus aucuparia*, paprastojo kadagio *Juniperus communis*. Jame pasitaikantys adventyviniai augalai kaulenis *Cotoneaster* sp., obelis *Malus domestica*, dygliuotasis šaltalankis *Hippophae rhamnoides* rodo didelį miško masyvo antropogenizacijos laipsnį. Žolinė danga skurdi (mėlynė *Vaccinium myrtillus*, bruknė *Vaccinium vitis-idaea*, plaukuotasis kiuškiagrikis *Luzula pilosa*, didžialapis šakys *Pteridium aquilinum*). Vertingų augalijos elementų neaptikta.

Numatoma kelio dalis (0-1 km) svarbi didžiosios šaškytės (*Melitaea phoebe*) radvieta, keliomis visur paplitusiomis melsvių, nimfalių drugių rūšimis bei didžiojo karališkojo laumžirgio *Anax imperator* žirgeliais. Šioje gentyje žinomos dvi rūšys – didysis ir mažasis karališkieji laumžirgiai. Abi šios rūšys įrašytos į Lietuvos raudonąją knygą. Jos vystosi stovinčiame vandenyje, tad matomai Zaraso, Zarasačio ir Balto ežerai yra svarbi jų veisimosi vieta (3.10.8 pav).

Konstatuota kelios retos drugių rūšys būdingos smėlynams – didžiamaišė naktiziedinė makštikandė *Coleophora otitae*, šlamutinė makštikandė *Coleophora gnaphalii*.

Miško pakraštyje konstatuotas 1 didžiojo auksinuko *Lycaena dispar* individas. Rūšis įrašyta į ES Buveinių direktyvos priedus bei Lietuvos Raudonąją knygą.



3.10.1 pav. *Didysis auksinukas*

Didysis auksinukas (*Lycaena dispar*) (3.10.1 pav). Drėgnų paežerių, paupio pievų drugys, trofiškai susijęs su plačialapėmis rūgštytėmis (*Rumex hydrolapatum*, *R. pseudanatratonatus*, *R. aquaticus*). Įrašytas į Lietuvos, Europos Raudonąsias knygas ir ES Buveinių direktyvos II-jį

priedą. Per visą tyrimo laikotarpį Lietuvoje (1932-2001 metus) niekada nebuvo dažnas [12;13;14;15], tačiau pastaruoju metu ji randama vis rečiau. Sutinkama tiek natūraliose buveinėse tiek ir agrolandšaftuose, ypač prie melioruotų upelių. Visoje Lietuvos teritorijoje ši rūšis yra reta.

1-2 km

Ganomos ir šienaujamos buvusios kultūrinės pievos. Jų žolynas natūralizavęsis (paprastoji šunažolė *Dactylis glomerata*, ankstyvasis šalpusnis *Tussilago farfara*, dilgelė *Urtica dioica*, žašinė sidabražolė *Potentilla anserina*). Dalis išarta, auginamos grūdinės ir kaupiamosios kultūros. Palei kanalus durpyniniuose dirvožemiuose vyrauja pelkinės vingiorykštės *Filipendula ulmaria*, krūminio builio *Anthriscus sylvestris*, paprastojo varpučio *Elytrigia repens* sąžalynai. Vertingų augalijos elementų neaptikta.

1-3 km ruože stebėtos pievinės varlės *Rana temporaria* suaugę ir jauni individai.

2-3 km

a) Dideli masyvai senų kultūrinių žolynų. Sausose augimvietėse iš sėtų varpinių išlieka paprastoji šunažolė *Dactylis glomerata*, tikrasis eraičinas *Festuca pratensis*. Kai kuriose vietose natūralizacijos procesas labai ženklaus – vyrauja paprastas gargždenis *Lotus corniculatus*, pievinis peležirnis *Lathyrus pratensis*, mėlynžiedis vikis *Vicia cracca*, šilinis dobilas *Trifolium medium*, siaurinis lipikas *Galium boreale*, siauralapė žliugė *Stellaria graminea*. Ypač gausu paprastosios kiaulpienės *Taraxacum officinale*. Nusausintuose tarpukalviuose, palei kanalus durpyniniuose dirvožemiuose klesti pelkinės vingiorykštės *Filipendula ulmaria*, krūminio builio *Anthriscus sylvestris*, paprastojo varpučio *Elytrigia repens* sąžalynai;

b) šlapynė, kurioje išsiskiria helofitų bendrijomis su paprastosios nendrės *Phragmites australis*, plačialapio švendro *Typha latifolia*, pelkinės viksvos *Carex acutiformis*, pūslėtosios viksvos *Carex vesicaria*, pelkinė trindažolė *Comarum palustre*. Jas supa gluosnių juosta (juosvasis karklas *Salix nigricans*, virbinis gluosnis *Salix pentandra*, pilkasis karklas *Salix cinerea*). Seklesnėse pakrantėse žolynus sudaro paprastoji viksva *Carex nigra*, pelkinė usnis *Cirsium palustre*, paprastoji šilingė *Lysimachia vulgaris*, valerionas *Valeriana officinalis*, pelkinis snaputis *Geranium palustre*.

Vertingų augalijos elementų neaptikta.

2-3 km atkarpoje konstatuota 5 rūšių žirgeliai, bei vienas tamsiosios šaškytės (*Melitaea diamina*) individas. Ši rūšis įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą ir Zarasų rajone aptikta pirmą kartą. Reikalingi nuodugnesni tyrimai ar šioje vietoje susiformavusi stabili tamsiosios šaškytės populiacija. Labiau tikėtina, kad sugautas atsitiktinai užklydęs individas, tačiau projektuojama trasa pažeis didesnius ar mažesnius tamsios šaškytės mitybinių augalų gysločių *Plantago*, valeriono *Valeriana* ir veronikos *Veronica genties* augalų sąžalynus.

Ties **2,8-3 km** kur numatomas kelias kirs esamą kelią, dešinėje yra pelkutė - svarbi pievinių varlių, pilkųjų rupūžių ir paprastųjų tritonų veisimosi vieta.

3-4 km

a) Kalvotame ir daubotame reljefe išsidėsčiusių miško ir žolinių bendrijų kompleksai. Pušynai, vietomis eglynai, dažniausiai sodinti, daug jaunuolynų sklypų. Senesniuose medynuose antrą medžių ardą paprastai sudaro klevas *Acer platanoides* arba ąžuolas *Quercus robur*. Miško žolinė danga nėra susiformavusi – dažniausiai vyrauja mėlynė *Vaccinium myrtillus*, parastoji žemuogė *Fragaria vesca*, siauralapis lendrūnas *Calamagrostis canescens*, daug pievinių augalų. Keletoje drėgnesnių daubų įsikūrę pakankamai natūralūs šlapi juodalksnynai su tokiomis būdingomis viksvomis kaip pelkinė viksva *Carex acutiformis*, apvalioji viksva *Carex diandra*, pūslėtoji viksva *Carex vesicaria*. Sausus šlaitus užima savaiminiai beržo ir drebulės medynai.

Likusiųose neapsodintuose šlaituose veši stepinių pievų bendrijos, kurios dar turi visą būdingą rūšių derinį (šilinis dobilas *Trifolium medium*, vaistinė dirvuolė *Agrimonia eupatoria*, pakrūminė bajorė *Centaurea jacea*, didžiagalvė bajorė *Centaurea scabiosa*, šilinis gvazdikas *Dianthus deltoides*, šlaitinė žemuogė *Fragaria viridis*). Drėgnesnėse lomalėse išlikusios mezofitų pievelės, balų pakraščiuose – briedgaurnų ruoželiai. Iki užsodinimo mišku tai galėjo būti vertingas pievinės augalijos kompleksas.

Lygesnės reljefo vietos ariamos arba buvo artos praeityje (dirvonai).

Vertingų augalijos elementų neaptikta;

b) dirbamų laukų ir priesodybinių daržų augalija.

3-4 km saugomų ir retų bestuburių nerasta.

3-4 km pušynas, jo pakraštyje šlapias miškas. Kitoje pusėje laukymės, alksnyso, beržyno fragmentai. Laukymė - apleista kultūrinė pieva.

Ties **4 km**, angariai pažemėjimai, apleisti sodai, krūmynai, apleista gyvenvietė. Prieš angarus yra apaugusi krūmais kūdra, pievinių varlių, paprastųjų tritonų, pilkųjų rupūžių nerštavietė.

Visuose šiuose ruožuose galima pavasarinė varlių migracija.



3.10.2 pav. Kūdras ir kiti vandens telkiniai yra svarbios varliagyvių nerštavietės

4-5 km

a) Kultūrinės pievos ir ganyklos (paprastoji šunažolė *Dactylis glomerata*, raudonasis dobilas *Trifolium pratense*, pakrūminė bajorė *Centaurea jacea*, paprastoji kraujažolė *Achillea millefolium*), dirvonai ir daržai;

b) tarpukalvinio pažemėjimo šlapynė, užaugusi gluosniais ir beržais. Žolynų juostą sudaro snapuotosios viksvos *Carex rostrata*, kupstinės viksvos *Carex cespitosa*, kupstinės šluotsmilgės *Deschampsia cespitosa* bendrijos.

Vertingų augalijos elementų neaptikta.

5-6 km

Kultūrinės šienaujamos pievos ir ganyklos. Dalis jų įrengta durpingame dirvožemyje nusausintų žemapelkių vietoje. Vyrauja pievinio pašiaušelio *Alopecurus pratensis*, paprastosios šunažolės *Dactylis glomerata* žolynai.

Vertingų augalijos elementų neaptikta.

5-6 km planuojamas kelias kerta esamą kelią, toliau driekiasi per pievas ir daržus, yra reljefo pažemėjimas, iš abiejų pusių dirbami laukai ir sodybos. Pažemėjimas drėgnas, su drėgnu miškeliu, miškelį supa šienaujamos, ganomos pievos, krūmynai su balutėmis pievose. Tinkamos buveinės kūmutėms *Bombina bombina*. Bala prie fermos.

5-7 km saugomų ir retų bestuburių nerasta.

6-7 km

a) Sausuose kalvų šlaituose įveisti kultūriniai žolynai (paprastosios šunažolės *Dactylis glomerata*, pašarinių motiejukų *Phleum pratense*, eraičinų *Festuca pratensis*). Stebimi natūralizacijos požymiai – vietomis gana gausu paprastojo varpučio *Elytrigia repens*, paprastosios morkos *Daucus carota*, paprastosios kiaulpienės *Taraxacum officinale*, rudeninės snaudalės *Leontodon autumnale*, pievinio pelėžirnio *Lathyrus pratensis*, paprastojo kmyno *Carum carvi*, mėlynžiedžio vikio *Vicia cracca*, paprastojo gargždenio *Lotus corniculatus*;

b) sodintų liepų jaunas medynas kairėje trasos pusėje. Vienaardis, su karpotuojo beržo *Betula pendula* priemaiša, žolių ardai neišreikštas;

c) medynas dešinėje trasos pusėje, kurio pagrindiniame medžių arde vyrauja ažuolai *Quercus robur*, karpautieji beržai *Betula pendula*, liepos *Tilia cordata*, drebulės *Populus tremula*. Trakas labai gausus rūšių: lazdynai *Corylus avellana*, paprastasis žalčialunkis *Daphne mezereum*, miškinė obelis *Malus sylvestris*, erškėčiai *Rosa* sp., gudobelės *Crataegus* sp. Rūšių gausa ypatingai išsiskiria žolinė danga – joje vyrauja šviesių lapuočių miškų, pamiškių ir miško aikštelių augalai (vaistinė notra *Stachys officinalis*, krūmokšninė žliugė *Stellaria holostea*, daržinė geltė *Serratula tinctoria*, paprastasis burbulis *Trollius europeus*, miškinė miglė *Poa nemoralis*, krūminė šunmėtė *Clinopodium vulgare*, pušyninė gelteklė *Scorzonera humilis*, europinė pipirlapė *Asarum europeum*, triskiautė žibuoklė *Hepatica nobilis*).

Su trasa besiribojanti miško dalis priskiriama europinės svarbos buveinėms 9070 *Medžiais apaugusios ganyklos*, kurios yra labai retos šiame regione ir apskritai Lietuvoje. Teritorija atitinka NATURA 2000 tinklo teritorijoms taikomus kokybinius reikalavimus.

7-8 km

Kultūrinių pievų žolynai ir supievėję dirvonai. Dalis jų bandyta apželdinti mišku, todėl padarytose vagose apleistoms žemės būdingų piltžolių (paprastosios morkos *Daucus carota*, dirvinė usnis *Cirsium arvense*, dygioji usnis *Cirsium vulgare* ir kt.).

Vertingų augalijos elementų neaptikta.

Stebėtos kūmutės (3.10.4 pav) prie pat kelio laikinose balose. Šiame ruože vyksta kūmučių migracija sezono metu.



3.10.3 pav. Raudonpilvė kumetė

7-8 km trasa numatoma netoli Samanio ežero esančio gilioje dauboje. Šis ežeras vertinga didžiojo baublio *Botaurus stellaris* buveinė (įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą). Ežero pakrantėje auga senų ąžuolų grupė, kuriuose rasta **marmurinio auksavabalio** *Liocola marmorata* populiacija (3.10.6 pav)(įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą).



3.10.4 pav. Samanio ežeras

8-9,3 km saugomų ir retų bestuburių nerasta.

8-9 km

a) priesodybinai smulkūs sklypai, kultūrinės pievos ir ganyklos, supievėję dirvonai;



3.10.5 pav. Marmurinio auksavabalio veiklos požymiai

b) dešinėje trasos pusėje šliejasi nusaustas pelkinis miškas, kurio medynė vyrauja pušis *Pinus sylvestris* ir eglė *Picea abies*, traką sudaro šermukšnis *Sorbus aucuparia*, paprastoji ieva *Padus avium*, paprastasis šalteškis *Frangula alnus*, jauni eglės *Picea abies*, plaukuotasis beržas *Betula pubescens*, liepa *Tilia cordata* individai. Vyraujančios žolės nurodo čia buvus raisto ir drėgno apypelkio augaliją (Pataisas varinčius *Lycopodium annotinum*, vaivoras *Vaccinium uliginosum*, pelkiniai gailiai *Ledum palustre*, dvilapė medutė *Maianthemum bifolium*, Miškinė zuiksalotė *Mycelis muralis* ir kt.). Medyno struktūra pažeista (pavieniai vertingiesni medžiai iškirsti);

c) reljefo pažemėjime susiformavęs medynas iš vyraujančių drebulė *Populus tremula*, plaukuotasis beržas *Betula pubescens* medžių, pilkasis gluosnis *Salix cinerea* krūmų. Žolinė danga būdinga drėgniems lapuočių miškams (karklavijas *Solanum dulcamara*, pelkinė vigiorykštė *Filipendula ulmaria*, vandeninis pastenis *Myosoton aquaticum*, paprastoji sprigė *Impatiens noli-tangere*, kupstinės šluotsmilgės *Deschampsia cespitosa*). Plotas nusaustas atviru kanalu, medyno sudėtis pakeista atsitiktiniais kirtimais, pakraščiais prisiveisia nitrofilinių augalų.

Vertingų augalijos elementų neaptikta.

8 km kalvota vietovė kelias tarp kalvų ir slėnių. Prie sodybos – kultūrinė nušienauta pieva. Drėgni pažemėjimai. Krūmynai su kūdrelėmis. Galimos varliagyvių neršto ir mitybinės migracijos.

Ties **8 km**, Samanio ežero apylinkės labai vertingos. Čia stebėtas **didysis baublys** (Lietuvos raudonoji knyga), pakrantėse rasti paprastieji tritonai, pievinės varlės. Piliaklnio šlaituose stebėti vikrieji driežai. Šis numatomo kelio ruožas drieksis kalvagubrio viršumi, tad svarbu numatyti pažemėjimų vietose pralaidas varliagyviams.

8-9,3 km yra kelios užterštos kūdros, bei numatomo kelio pabaigoje drėgnas miškelis, svarbi varliagyvių mitybos vieta.

9-9,3 km

Kairėje su keliu ribojasi drėgnas miškas, kurio medyną formuoja plaukuotasis ir karpotasis beržai *Betula pubescens*, *Betula pendula*, drebulė *Populus tremula*, blindė *Salix caprea*. Krūmų ardą sudaro paprastoji ieva *Padus avium*, trapasis gluosnis *Salix fragilis*, juosvasis karklas *Salix myrsinifolia*. Ypač vešli žolių danga (dilgelė *Urtica dioica*, lieknoji viksva *Carex acuta*, pelkinė

vingiorykštė *Filipendula ulmaria*) ir kurios padengimą padidina medžius ir krūmus apsimiję apynių *Humulus lupulus* individai.

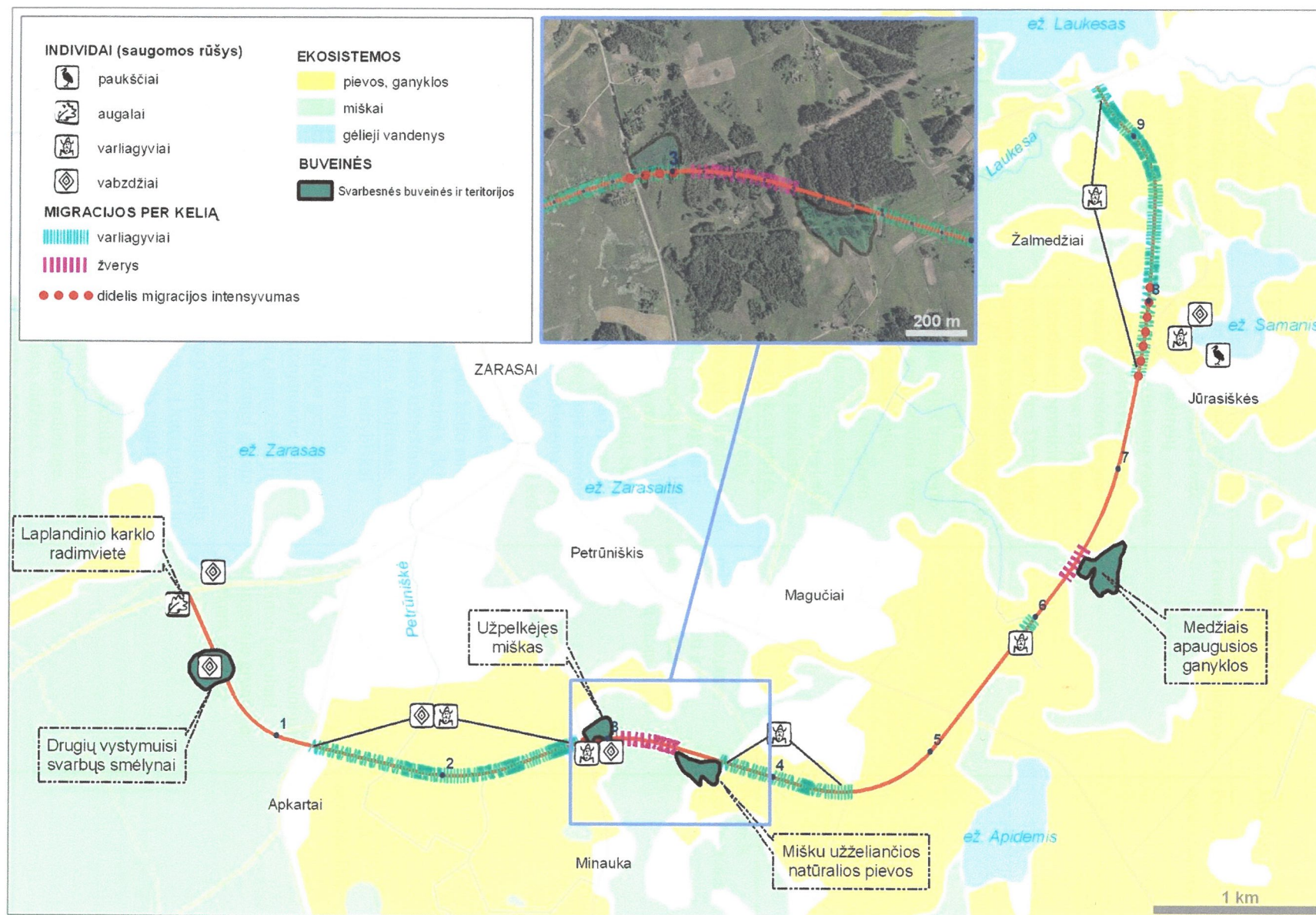
Vertingų augalijos elementų neaptikta.



3.10.6 pav. Varliagyvių migracijos vyksta iš žiemojimo vietų į neršto vietas, dažnai jos vyksta iš vienos šlapžemės į kitą

Stebėtų varliagyvių charakteristikos. Tirtame ruože nustatyta pievinės varlės (*Rana temporaria*) – Berno konvencija III priedas, ES Buveinių direktyva V priedas, mažoji kūdrinė varlė (*Rana lessonae*) – Berno konvencija III priedas, ES Buveinių direktyva IV priedas, pilkoji rupūžė (*Bufo bufo*) – Berno konvencija III priedas, Raudonpilvė kūmutė (*Bombina bombina*) – Berno konvencija II priedas, ES Buveinių direktyva II priedas.

Ropliai. vikrusis driežas (*Lacerta agilis*) Rūšis įtraukta į ES Buveinių direktyvų IV priedą, Berno konvencijos II priedą, gyvavedis driežas – *Lacerta vivipara* Berno konvencijos II priedas.



3.10.8 pav. planuojamo Zarasų pietrytinio aplinkkelio esama bioįvairovės padėtis

Tarpinė ataskaita PAV subjektams

3.10.3 Poveikis

Ruožas	Esamos situacijos santrauka	Poveikis	Siūlomos priemonės	Išvados
0 km	Vabzdžių buveinės: Zaraso, Zarasaičio ir Balto ežerai	Numatoma aplinkkelio statyba potencialių <i>Anax</i> genties laumžirgių veisimuisi tinkamų vandens telkinių nepaveiks nes veisimosi teritorijos yra nutolusios nuo projekto, o užterštumo poveikio praktiškai nėra. Dėl kelio statybos suaugusių vabzdžių lankomų atvirų pamiškių bei miško proskynų nesumažės. Suintensyvėjęs transporto srautas gali padidinti <i>Anax</i> genties laumžirgių susidūrimo su transporto priemonėmis ir žuvimo tikimybę, tačiau tai vietinės populiacijos stabilumui lemiamos įtakos neturės.	Priemonės nesiūlomos.	Poveikis nereikšminis
0-0,1 km	Retų karklų sąžalynas	Retų karklų sąžalynas projekto nebus liečiamas. Jis išsidėstęs durpingoje ir šlapioje luomoje, kur kelio tiesimui sąlygos visai netinkamos. Visgi, būtų gerai, kad kelio nuotekos nesikauptų šioje luomoje. Pastaroji ekosistema jau yra prie kelio (A6), bet tai kol kas nekeičia jo struktūros. Nutiesus aplinkkeli ir nenukreipus kelio nuotekų nuo šios buveinės, dėl padidėjusio užterštumo, gali sutrikti jos stabilumas.	0-0,1 km rekomenduojama nenukreipti kelio nuotekų į dešinėje esančią luomą	Poveikis nereikšminis
0,2-0,9 km	Vabzdžių buveinės: naudojami ir apleisti karjerai	Bestuburių, mitybiškai susietų su šlamučio <i>Gnaphalium</i> genties augalais projektuojamame segmente neturėtų sumažėti ar jie išnykti, kadangi grunto darbai sukurs palankias sąlygas pionerinėms augalų bendrijoms, į kurių sudėtį ir įeina minėtos genties augalai. Didžiojo auksinuko individas pagautas šiai rūšiai nebūdingoje aplinkoje. Mitybinių didžiojo auksinuko rūgštynių <i>Rumex</i> genties augalų tirtame projektuojamo kelio segmente neauga, todėl	Siūloma, kur tai leidžia techninės sąlygos, nerekultivuoti sankasos, o palikti ją savaiminiam atžėlimui (nepilant derlingesnio grunto, o paliekant smėlį ar žvyrą).	Poveikis nereikšminis

Ruožas	Esamos situacijos santrauka	Poveikis	Siūlomos priemonės	Išvados
		tikėtina, kad drugys užskrido atsitiktinai.		
1,1-2,9 km	Kelio trasoje (1,1-2,9 km) mažai naudojamos pievos ir apleisti dirbami laukai. Dėl neintensyvaus ūkininkavimo režimo, teritorijoje gausu augalų, su kuriais trofinais ryšiais susiję daug žirgelių rūšių. Vabzdžių gausa privileija jais mintančius varliagyvius.	Tai pakankamai stabili ir kelio tiesimo mažai įtakojama ekosistema. Nors nutiesus kelią per šias pievas ir padidėtų pavienių varliagyvių ir vabzdžių žuvimas (dėl automobilių eismo), tai gana stabili ubikvstinė (neišranki) ekosistema. Kelio poveikis jai nežymus, o kelio pravedimas šioje vietoje gal net ir praturtintų aplinką naujomis buveinėmis. Varliagyvių migracijos intensyvumas šiame ruože yra nuolatinis, bet silpnas.	Priemonės nesiūlomos	Poveikis nereikšminis
2,8 km	Pelkutė apgyvendinta bebrų. Tai raktinė rūšis, savo veikla sudaranti sąlygas bioįvairovei turtėti. Užtvėnti upeliai ir padidėjęs vandens lygis sukuria varliagyvių nerštui tinkamas buveines, didesni atviro vandens plotai vilioja ir vandens paukščius, keičiasi ir floros sudėtis. Be to, nudžiuvę augalai teikia erdvę daugelio nykstančių vabzdžių lervoms vystytis. Galimos intensyvios varliagyvių migracijos iš pelkės į mišką, vieta.	Sunaikinus ar užteršus šią pelkutę (~1,5 ha), šios teritorijos bioįvairovė taptų skurdesnė. Pelkė ribojasi su rajoniniu 5306 keliu, ir galima spėti, kad čia nėra žmonių bijančių gyvūnų. Naujas kelias gali kiek padidinti užterštumą, ko pasekoje gali išnykti kai kurios augalų rūšys. Kelias trikdytų galimai intensyvias varliagyvių migracijas.	Rekomenduojama išlaikyti pelkės hidrologinį režimą ir nutekamuosius vandenį nuo kelio nukreipti į už pelkės esančias teritorijas. Tai galima padaryti įrengiant kelio dangos bortelius 2,85-3,05 km. Varliagyvių apsaugai siūlomos priemonės (aptvėrimai) 2,85 km - 3,05 km, įrengiant pralaidą 2,9 arba 3,0 km.	Igyvendinus priemones, poveikis nereikšminis
3-3,8 km	Kertamas labai permainingas ruožas: vienur apleistų laukų, baigiančių krūmais užželti pievų ir krūmynų, kitur pievos užželiančios mišku, o dar kitur brandaus miško fragmentai. Vis dėlto, vertingiausia iš šių ekosistemų yra savaime užželianti natūrali pieva – nors tai natūralus apleistos ir nebešienaujamos pievos vystimosi	Žvėrių migracijos pastarajame ruože nėra labai dažnos, o ir planuojamo kelio intensyvumas nebus didelis (1700 aut./parą 2026m.). Todėl kelio poveikis žvėrimis, šiame ruože, nėra reikšminis. Floros buveinės šioje atkarpoje neturi aiškiai išskirtos struktūros. Dalies jos sunaikinimas, kelio statybos metu, stipraus poveikio teritorijai nedarys.	Siūloma šios teritorijos gruntą panaudoti kuo ilgesnio ruožo apželdinimui (nenaudojant herbicidų ir invazinių rūšių). Tokiu būdu būtų bent iš dalies išgelbėta dalis pievinių augalų, kurie išnyktų teritorijai užžėlus mišku, nors tai ir nesudarytų naujų buveinių. Dėl mažo žvėrių migracijos intensyvumo ir nedidelio planuojamo eismo nerekomenduojamas	Poveikis nereikšminis

Ruožas	Esamos situacijos santrauka	Poveikis	Siūlomos priemonės	Išvados
	etapas. Be to, pastarasis ruožas Zarasų urėdijos išskirtas kaip galimos žvėrių migracijos vieta. Migracijos intensyvumas nėra didelis, o migruoja daugiausiai prie žmogaus pripratę gyvūnai (kiauninių šeimos atstovai, lapės, kiškiai), bei stirnos.		kelio aptvėrimas. Siūloma, nutiesus aplinkkelį, stebėti 2,9-3,7km ruožą, o tverti tik pastebėjus migracijos suintensyvėjimą.	
3,7-4,8 km	Pievose aptinkamos balos, kuriose veisiasi varliagyviai.	Varliagyviai nuolat migruoja ir gali patekti po automobilių ratais. Tačiau migracijos čia nėra labai dažnos ir intensyvios.	Priemonės šiame ruože nėra siūlomos.	Poveikis nereikšminis
5,9 km	Kelio kertamas upelis turi išlikusią natūralią atkarpą. Pats upelis teikia prieglobstį kūmutėms.	Galimas poveikis varliagyvių migracijai.	Projektuojant kelią numatyti kuo didesnę ir platesnę pralaidą, kad retieji varliagyviai galėtų ją laisvai kirsti. Į pralaidą siūloma įdėti keletą stambesnių akmenų, kurie sulaukytų dalį tiesiai tekančio vandens pralaidoje, upelio vagai viduje vingiuojant. Tai pagyvintų ir padarytų pačią pralaidą patrauklesnę varliagyviams.	Igyvendinus priemones, poveikis nereikšminis
5,5-6,5 km	Trasa driekiasi greta vertingų ąžuolynų, kurių pastaruoju metu Lietuvoje labai mažai. Tokiuose ąžuolų turtingose giraitėse tarpsta reti ir nykstantis Lietuvos vabzdžiai, kurių vystimuisi būtina būtent ąžuolų mediena (<i>Osmoderma eremita</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>).	Trasa parinkta aplenkiant šiuos miškus, reikšminis poveikis nenumatomas.	Priemonės nesiūlomos	Poveikis nereikšminis
6,2-6,5 km	Kelias tiesiamas jau esamo vietinio keliuko trasoje tarp šlaitinio miško ir NATURA 2000 keliamus reikalavimus atitinkančios buveinės – 9070	Pastarieji miškai projekto metu nebus kertami, o pats kelias tiesiamas nedidelėje iškasoje. Tai susilpnina iki minimumo kelio poveikį miško faunai. Miškų fragmentacinis poveikis čia taipogi minimalus nes projektas vykdomas gana	Miško aptvėrimas, kuris dar daugiau apsunkintų gyvūnų migraciją, nesiūlomas. Siūloma stebėti šį ruožą, o tverti tik pastebėjus migracijos suintensyvėjimą.	Minimalus fragmentavimo ir gyvūnų migracijos trikdymo poveikis

Ruožas	Esamos situacijos santrauka	Poveikis	Siūlomos priemonės	Išvados
	<i>Medžiais apaugusios ganyklos.</i>	tankiai apgyvendintoje teritorijoje, kur nėra didelių miško masių. Jautrių atskyrimui, o ir pats kelias nebus labai intensyvus. Kelias kiek apsunkintų smulkiųjų žvėrių migraciją.		
7,8-8,1 km	Prie Samanio ežero vabzdžių, varliagyvių buveinė.	Besidriekiantis kelias neįtakos marmurinio auksavabalio gyvenimo ciklo: vabzdžio lervos vystosi trūnijančioje senų medžių medienoje, dirvoje prie pūvančių šaknų; minta tekančia lapuočių sula rečiau aptinkamas ant žiedų. Gali nežymiai padidėti skraidančių vabalų žuvimas kelyje. Tačiau šis poveikis mažai reikšmingas. Teritorijoje jau praeina nedidelis žvyrkelis, todėl tikėtina, kad paukščių lizdaviečių planuojamo kelio aplinkoje nėra. Kelias gali trikdyti kūmučių sezonines migracijas iš Samanio ežero į miškus. Nors pagrindinė migracijos kryptis yra Riešutinės miškas, būtinos migruojančius į kitus miškus per kelią varliagyvius apsaugančios priemonės.	Vabzdžių ir paukščių apsaugai priemonės nesiūlomos. Varliagyvių apsaugai rekomenduojamas aptvėrimas 7,6-7,9 km ir pralaida šiame ruože (7,7km).	Igyvendinus priemones poveikis nereikšminis: varliagyvių migracija bus nukreipta saugiu keliu.
>8km	Varliagyvių buveinė	Planuojamo kelio pabaigoje aptinkami varliagyviai gyvena gana lokaliuose nedidelėse populiacijose ir intensyvios koncentruotos migracijos per naujai tiesiamą (čia jau esamo kelio vietoje) kelią nenumatomos. Jie veikiau migruoja link Laukeso ežero, bet šios migracijos gali vykti Laukesos upelio pakrantėmis, po A6 kelio tiltu.	Varliagyvių apsaugos priemonės šiame ruože nesiūlomos.	Poveikis nereikšminis

Išvados:

- Visoje nagrinėjamoje teritorijoje gausu apleistų ganyklų ir dirbamų laukų. Visos vertingesnės miško buveinės yra gana lokalių ir projekto neličiamos.
- Galimas poveikis atskiroms biologinės įvairovės rūšims bus sumažintas iki nereikšminio įdiegus siūlomas priemones.

3.11 PAVIRŠINIAI VANDENS TELKINIAI

3.11.1 Teisinis reglamentas ir metodas

Vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas įvertinome pagal šiuos dokumentus:

- Zarasų raj. vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų schema. M 1:50000. Valstybinis žemėtvarkos institutas. 1992.
- PAVIRŠINIO VANDENS TELKINIŲ APSAUGOS ZONŲ IR PAKRANČIŲ APSAUGOS JUOSTŲ NUSTATYMO TAISYKLĖS, LR aplinkos ministro įsakymas 2001 m. lapkričio 7 d. Nr.540.

Paviršinio vandens telkinio apsaugos zona - teritorija prie paviršinio vandens telkinio, kurioje ūkinė ir kita veikla leidžiama tik naudojant specialiąsias (agronomines, inžinerines ir kitas) priemones, apsaugančias vandens telkinį bei jo aplinką nuo degradacijos. Zonos dalyje prie vandens telkinio yra pakrantės apsaugos juosta.

Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta – paviršinio vandens telkinio pakrantės ruožas, kuriame ūkinės ir kitos veiklos apribojimai griežtesni nei likusioje zonos dalyje.

Pakrantės apsaugos juostose draudžiama:

- statyti statinius (išskyrus hidrotechninius, vandens paėmimo ir išleidimo į vandens telkinius įrenginius, vandenvietes, paplūdimių įrangą), tverti tvoras,
- tiesti kelius,
- ne miško žemėje kirsti medžius ir krūmus (išskyrus sausuolius, vėjovartas, vėjolaužas),
- vykdyti pagrindinius plynus kirtimus, o iki 10 metrų pločio miškų juostose - kirsti ir pomiškį bei traką, naikinti miško paklotę.

Vandens telkinių apsaugos zonose draudžiama:

- statyti pramonės įmones, cechus, nuodingųjų chemikalų, trąšų sandėlius bei aikšteles, pavojingų atliekų surinkimo punktus, naftos produktų sandėlius, degalines, mechanines remonto dirbtuves bei technikos aikšteles, taip pat kitus objektus, galinčius turėti neigiamos įtakos gamtinei aplinkai, nesuderinus šio klausimo su Aplinkos apsaugos ministerija (tačiau visais atvejais atstumai nuo šių objektų iki vandens telkinio kranto linijos turi būti ne mažesni už nurodytuosius 127.9 punkte),
- plynai kirsti medžius ir krūmus šlaituose, kurių nuolydis didesnis kaip 10 laipsnių, išskyrus piliakalnių šlaitus, tvarkomus pagal projektus.

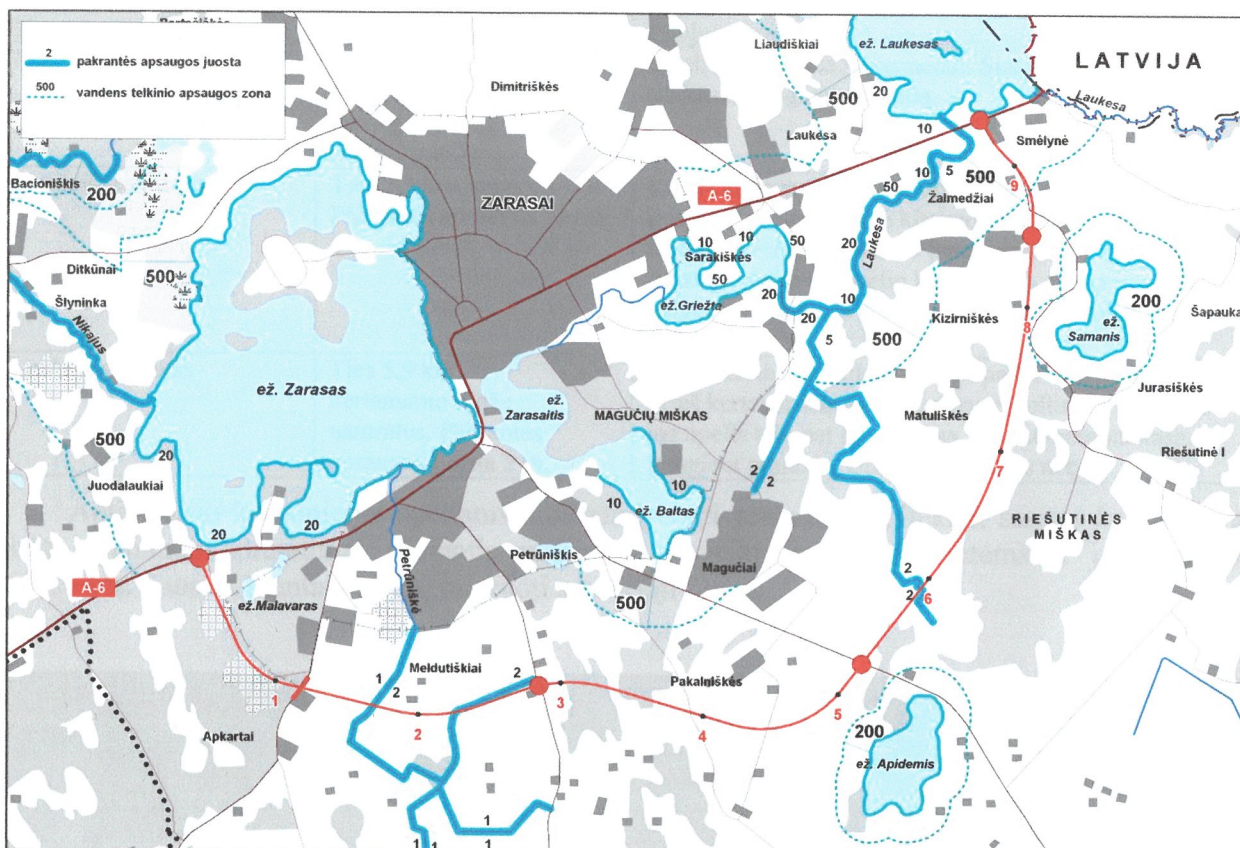
3.11.2 Esama situacija

Nagrinėjamoje teritorijoje (3.11.1 paveikslas) yra daug ežerų: Malavaras, Zarasas, Zarasaitis, Baltas, Griežta, Samanis, Laukesas ir kt. Jų pakrantės apsaugos juostos plotis kinta 5-50 m ribose, o vandens telkinio apsauginė zona – 200-500 m.

Tiriamajame plote teka upės: Petrūniškė (pakrantės apsaugos juosta 1-2 m), Laukesa (pakrantės apsaugos juosta 5-50 m, vandens telkinio apsaugos zona 500 m) bei keli sureguliuoti upeliai (pakrantės apsaugos juosta 1-2 m).

3.11.3 Poveikis ir priemonės

Kelio infrastruktūra ir jos naudojimas gali sukelti tam tikrą papildomą poveikį paviršiniams vandens telkiniams. Poveikis gali būti juntamas ne tik lokaliai, upelio kirtimo vietoje, bet ir toliau, priklausomai nuo sąlygų ir poveikio dydžio.



3.11.1 paveikslas. Aplinkkelio kertami ir artimiausi vandens telkiniai, jų apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos.

Galimas neigiamas kelio poveikis paviršinio vandens telkiniams [Roads and the Environment, 1994]:

- *Poveikis vandens kokybei.* Vandens telkiniai gali būti teršiami organinėmis medžiagomis (pvz. naftos produktai, guma; taip pat org. dumblas), žiemos priežiūros mišinio druskomis (ir kt. priemaišomis), metalais (dėl transporto priemonių korozijos), toksinėmis medžiagomis avarinių išsiliejimų atvejais.
 - Nuo 1997 m. Transporto ir kelių tyrimo institutas vykdo Via Baltica kelio aplinkoje esančių vandens telkinių stebėseną. Stebėseną atliekama prieš kelio tiesimą, vykdant statybos darbus ir eksploatuojant kelią. Atskirų kelio ruožų tiesimo ar rekonstravimo darbų metu daugumos tirtų kelio poveikio zonoje esančių upių vandenyje nustatomas padidėjęs užterštumas skendinčiomis medžiagomis, taip pat naftos produktais, chloridais, švino junginiais. Eksploatuojant kelią upių mėginiuose, imtuose pasroviui už tilto ar pralaidos, nustatomi naftos produktų koncentracijos padidėjimai. Tuo atveju, kai įrengti paviršinių nuotekų valymo įrenginiai, eksploatuojant kelią, naftos produktų koncentracija nedidėja.
 - Atsižvelgiant į prognozuojamą eismo intensyvumą (~1700 aut./parą 2026 m.), upių jautrumą taršai, Via Baltica kelio aplinkoje esančių upių kokybės stebėsenos duomenis, siūloma kelio nuotekas nuvesti į pakelės griovius ir prieš įleidžiant į upių vandenį, apvalyti nusodinimo šuliniuose.

Nusodinimo šuliniuose nusės dumblas, kuriame susikaupia naftos produktai, sunkieji metalai. Šuliniuose sukaupto dumblo panaudojimo būdai aprašyti Atliekų skyriuje.

3.11.1 lentelė Planuojamo kelio poveikiai paviršinio vandens telkiniams:

Vandens telkinys	Apibūdinimas	Projekto poveikis
Petrūniškės upelis	Ties aplinkkelio 1,7 km, sureguliuotas. Pakrantės apsaugos juosta 1-2 m (3.10.1 pav.)	Upelį kelias kerta ~ statmenai. Šiame ruože planuojama sankasa, įrengiant pralaidą.
Petrūniškės intakas	Ties 2,3 km, sureguliuotas. Pakrantės apsaugos juosta 2 m.	Kelias kerta sureguliuotą upelį. Planuojama sankasa, įrengiant pralaidą. Nuo kirtimo vietos tolyn kelias tiesiamas ~ lygiagrečiai. Planuojama, kad atstumas nuo sankasos pado iki upelio bus ~3-4 m. Kelio tiesimas išilgai sureguliuoto upelio pakrantės apsaugos juostos režimo nepažeis.
Laukesos intakas	Ties 5,9 km, kertamame ruože natūralus. Pakrantės apsaugos juosta 2 m.	Kelias kerta natūralią upelio kilpą (3.10.2 paveikslas). Prieš kertamą kilpą yra trumpas reguliuotas ruožas, už jos upelis taip pat reguliuotas. Planuojama sankasa, įrengiant pralaidą. Upelis tiesinamas nebus.

Aplinkkelio kertamiems upeliams siūloma įrengti pralaidas, paliekant sausus krantus. Tai būtų techninis sprendimas, darantis mažiausią poveikį upelių pakrantėms ir jų apsaugos juostoms. Sausais krantais galėtų migruoti smulkioji fauna.



3.10.2 paveikslas. Laukesos intako (5,9 km) kirtimo vieta.

Siūlomos priemonės:

- Siūloma įrengti kietųjų dalelių sėsdintuvus (šulinių tipo).

- Tinkamai suformuoti ir sutvirtinti šlaitus, kad nevyktų erozija, nebūtų užteršiami vandens telkiniai.
- Rekomenduojamos pralaidos, paliekant sausus krantus, tai - techninis sprendimas, darantis mažiausią poveikį upelių pakrantėms ir jų apsaugos juostoms

Išvados:

- Jautriausia hidrografinio tinklo vieta – Laukesos intako (5,9 km) kirtimo vieta. Natūralų upelio ruožą kirstų pagrindinis kelias (aplinkkelis) ir du jungiamieji keliai. Siūlome įrengti kuo platesnes pralaidas.
- Nuotekos nuo kelio, tekėdamos tinkamai suformuotais šlaitais bei grioviais prieš įtekant į upelius, bus apvalytos šuliniuose. Reikšmingo neigiamo poveikio vandens kokybei neprognozuojame.
- Tinkamai parinkus pralaidas, reikšmingo neigiamo poveikio hidrografiniam tinklui neprognozuojame. Rekomenduojamos pralaidos, paliekant sausus krantus, tai - techninis sprendimas, darantis mažiausią poveikį upelių pakrantėms ir jų apsaugos juostoms.

3.11.4 Poveikis statybos metu ir priemonės

Statybos metu galimas poveikis upelių taršai, krantų erozijai. Todėl siūlomos šios priemonės:

- Negalima įrengti laikinų aikštelių, skirtų kelių tiesimo technikos, statybinių medžiagų bei atliekų laikymui, pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo kranto viršutinės briaunos.
- Surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užterštas paviršinis vanduo ir dirvožemis. Numatyti priemonės avarinių išsiliejimų (tepalo iš mechanizmų) atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui.
- Nepalikti atvirų, be žolinės dangos žemės plotų, kurie per laiką eroduoja.
- Po statybos aikštes būtina rekultivuoti, t.y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolė, krūmai).
- Naudoti apsaugines tvoreles, kurios apsaugotų paviršinius vandenį nuo teršimo dumblu.

Išvada:

Tinkamai organizuojant darbus bei laikantis rekomenduojamų priemonių, statybos metu reikšmingas neigiamas poveikis neprognozuojamas.

3.12 GEOLOGIJA, EKOGEOLIGINĖS SĄLYGOS

3.12.1 METODAS

Siekiant įvairiapusiškai įvertinti teritorijos gamtines sąlygas įvairių ūkinės veiklos bei infrastruktūros objektų projektavimo procese, būtina atsižvelgti į geologinę sandarą, inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei apibūdinti geologinės aplinkos ekologinę būklę.

Teritorijos inžinerinį geologinį vertinimą atliko Geologijos instituto

Atliekant vertinimą, buvo naudoti geologinio, hidrogeologinio ar ekogeologinio kartografavimo, inžinerinių geologinių tyrinėjimų bei kitokių anksčiau nagrinėjamoje teritorijoje vykdytų ekogeologinių tyrimų duomenys, kurie buvo analizuojami, apibendrinami. Buvo sudaryti ekogeologines sąlygas atspindintys grafiniai dokumentai.

Nagrinėjama teritorija – 1 km spinduliu nuo planuojamo aplinkkelio nutolęs plotas.

3.12.2 ESAMA SITUACIJA

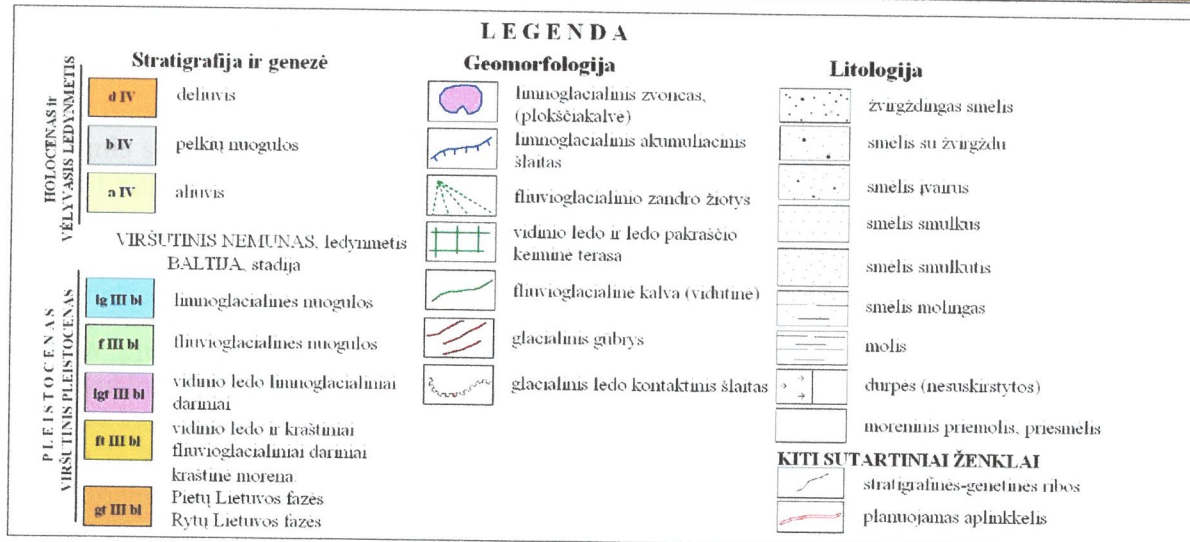
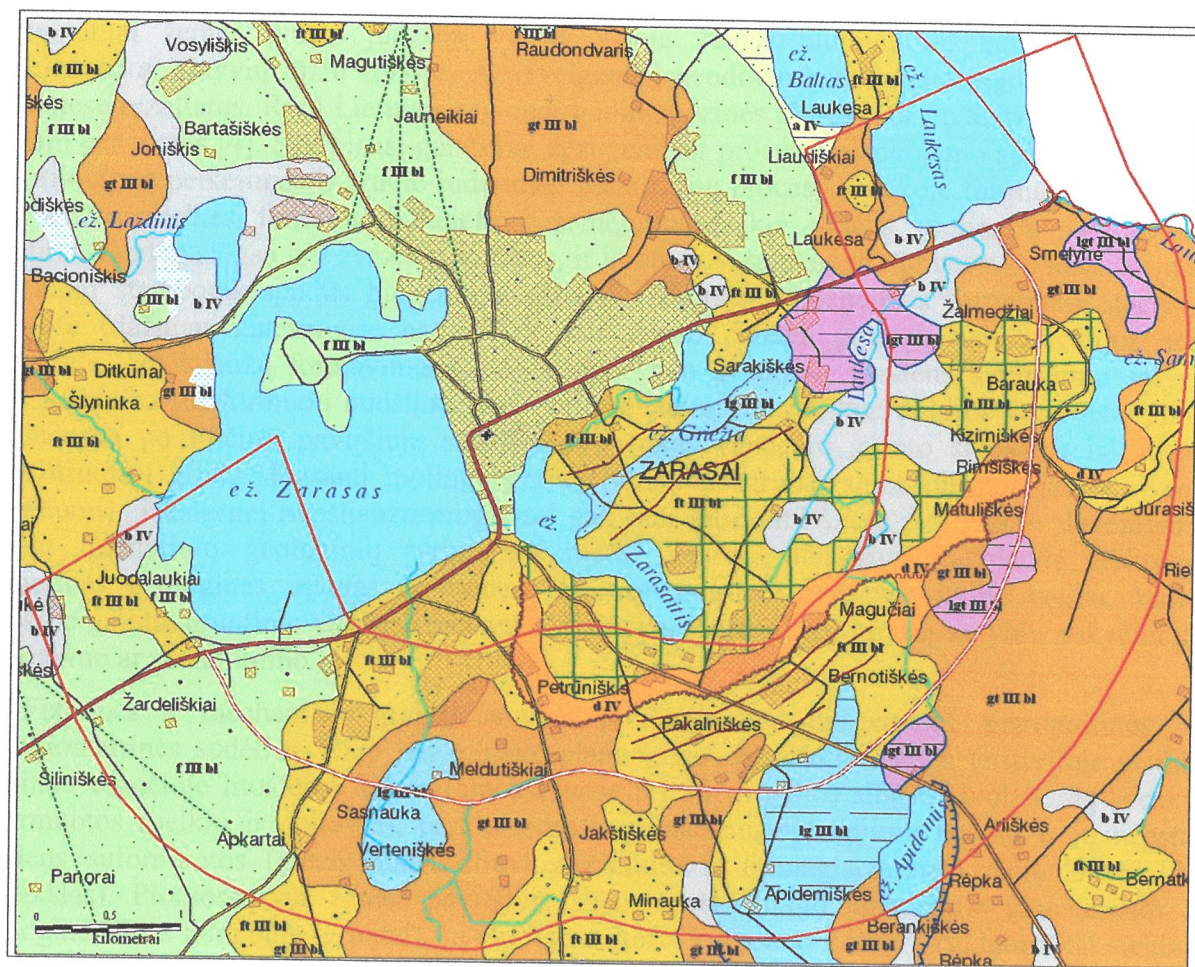
Geologinė sąranga

Struktūriniu geologiniu aspektu teritorija yra Baltijos sineklizės rytiniame pakraštyje, šalia Baltarusijos - Mozūrijos anteklizės vakarinio šlaito. Apibūdinamoje teritorijoje geologinį pjūvį sudaro archėjaus bei proterozojaus metu susiformavęs kristalinis pamatas, slūgsantis apie 800 m gylyje, ir nuosėdinė danga. Pastarojoje slūgso įvairių geologinių sistemų – vendo, kambro, ordoviko, silūro, devono uolienos ir ledynų suformuotos (veikiant įvairių apledėjimo stadijų ledynų apkrovai, tirpsmo vandens srautų erozijai ir akumuliacijai) kvartero bei šiuolaikinių procesų (holoceno) - pelkėjimo, gravitacinių procesų šlaituose suformuotos nuogulos. Šių nuogulų storis kinta nuo 80 iki 130 m, dažniausiai siekia apie 100 m, o vietomis, palaidotuose ledynų tirpsmo vandens srautų slėniuose (paleoįrėžiuose) gali siekti ir 180 m.

Lietuvos gamtinėmis sąlygomis masinės statybos (taip pat ir kelių) statinių pagrindas – viršutinės žemės plutos dalies uolienos, paprastai siekia apie 20- 30 m gylį, todėl detaliau apibūdintos tik nuo žemės paviršiaus iki 20-30 m slūgsančios kvartero nuogulos.

Planuojamo pietrytinio Zarasų aplinkkelio teritorija yra paskutinio apledėjimo kraštinių darinių paplitimo plote. Kvartero nuogulų sudėtis ir slūgsojimo sąlygos tiek pjūvyje, tiek plote yra sudėtingos ir kaitlios. Šių nuogulų pjūvio dalį iki 30 m dažniausiai sudaro paskutinio apledėjimo Baltijos ir Grūdų stadijų, kartais priešpaskutiniojo apledėjimo Medininkų stadijos ledyninės (moreninės) ir ledyno tirpsmo vandens suklotos (fliuvioglacialinės) nuogulos. Ledyninių nuogulų (moreninio priemolio ar priesmėlio) sluoksnių storis kinta nuo 5 iki 20 m, dažniausiai siekia 10-15 m.; smėlingų fliuvioglacialinių nuogulų (žvirgždo, įvairaus grūduotumo smėlio, aleurito) sluoksnių storis mažesnis - nuo 3 iki 15 m, dažniausiai - 5 m. Paleoįrėžiuose kvartero nuogulų pjūvis dažniausiai smėlingas - žvirgždingas. Pavyzdžiui, šiaurės rytinėje teritorijos dalyje (grėžinys Nr. 13709) kvartero nuogulų pjūvį sudaro 30 m storio limnoglacialinio molio ir giliau - 140 m smėlio sluoksniai. Pietinėje dalyje (grėžinys Nr. 20564) iki 40 m gylio slūgso tik smėlingos nuogulos. Giliau pjūvyje slūgso ankstesnių apledėjimų stadijų (Žemaitijos, Dainavos, Dzūkijos) nuogulos.

Didžiojoje teritorijos dalyje žemės paviršiuje slūgso paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos ledyninės kraštinės nuogulos (geologinis indeksas gt III bl), kurias sudaro moreninis priemolis ar priesmėlis (3.12.1 paveikslas). Atskirais plotais paplitusios paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos ledyno tirpsmo vandens suklotos (fliuvioglacialinės) nuogulos (geologiniai indeksai f III bl ir ft III bl), kurias sudaro įvairūs, vidutinis ar žvirgždingas smėlis. Pietinėje teritorijos dalyje (Sasnaukos, Verteniškių, Apidemiškių k. apylinkėse) sutinkamas ledyninio ežero suklotas smulkutis molingas smėlis ir molis (geologinis indeksas lg III bl). Šiaurės rytiniame pakraštyje sutinkamos ledyno pakraščio ežero suklotas molis (geologinis indeksas lgt III bl). Magučių, Petrūniškio, Matuliškių kaimų apylinkėse žemės paviršiuje sutinkamos šlaitų (deliuvinės) nuobiros (geolog. indeksas dIV). Deliuvinės nuobiros - tai įvairios granuliometrinės (litologinės) sudėties nuogulos, dažniausiai panašios į priesmėlį, susidariusios judėjimo šlaitu žemyn ir įvairių nuogulų maišymosi pasėkoje. Visoje apibūdinamoje teritorijoje nedideliais ploteliais (Juodalaukių, Minaukos k. apylinkėse, aplink Laukesos slėnį) paplitusios šiuolaikinių pelkių nuogulos (indeksas b IV). Jas sudaro durpė ir sapropelis. Durpių storis yra palyginti nedidelis ir kinta nuo 0,2 iki 1,5 m.



3.12.1 paveikslas. Schematizuotas kvartero nuogulų geologinis žemėlapis.

Inžinerinių geologinių sąlygų charakteristika

Teritorijos inžinerines geologines (tame tarpe ir statybos) sąlygas lemia gamtiniai geologiniai procesai bei gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.

Planuojamo pietrytinio Zarasų aplinkkelio ruožo teritorijai būdingi tiek endogeniniai (nulemti vidinių žemės plutos jėgų), tiek egzogeniniai (nulemti išorinių jėgų) geologiniai procesai, turintys įtakos inžinerinėms geologinėms regiono sąlygoms. Galimi endogeniniai procesai regione yra žemės drebjimai ir neotektoniniai žemės plutos judesiai. Pagal istorinius

Tarpinė ataskaita PAV subjektams

šaltinius žemės drebėjimai teritorijoje mažai tikėtini. Galimas jų stiprumas turėtų neviršyti 6 balų (pagal MSK 64 skalę), ir antiseisminės priemonės inžineriniams statiniams nėra būtinos. Neotektoniai žemės plutos judesiai vyksta visoje žemės plutoje. Jie būna intensyvesni neotektoniškai aktyvių lūžių zonose. Atsižvelgiant į geodinaminio monitoringo Drūkšių ežero pakrantės rezultatus, Rytų Lietuvos regionui būdingų žemės plutos judesių amplitudė siekia iki 1,5 mm per metus [4]. Svarbiausi gamtiniai egzogeniniai procesai planuojamo aplinkkelio ruožo teritorijoje yra pelkėjimas ir grunto judėjimas šlaitais. Šių procesų pasekoje formuojasi pelkės ir nuošliaužos. Pelkės formuojasi reljefo pažemėjimuose, kur slūgso molingos nuogulos, o gruntinis vanduo slūgso arti žemės paviršiaus, ir jo drenažo sąlygos yra prastos. Pelkėse susidaro netinkami statyboms spūdūs biogeniniai gruntai - durpės. Nuošliaužos formuojasi stačiuose šlaituose (dažniau statesniuose negu 27°), kur slūgso puresni gruntai, nėra augalijos ar ji sunaikinta. Nuošliaužų formavimasis priklauso ir nuo gruntinio vandens slūgsojimo sąlygų. Didesnė rizika susiformuoti nuošliaužoms yra tose šlaitų vietose, kur, pakitus vandens režimui (dažniausiai po liūčių), paviršiuje susidaro prisotintas vandeniu grunto sluoksnis ir vanduo neišsifiltruoja į giliau slūgsantį molingą gruntą (viršutinis grunto sluoksnis ima judėti slysmo paviršiumi). Tikslėnei nuošliaužų prognozei gali būti atliekami šlaitų pastovumo skaičiavimai detalių inžinerinių geologinių tyrinėjimų metu. Svarbus faktorius įtakojantis teritorijos inžinerines geologines sąlygas ir procesų intensyvumą yra žmogaus ūkinė veikla, kurios pasekoje galima gruntinio vandens patvanka, šlaitų performavimas, gruntų savybių pokyčiai dėl išpurenimo ar sutankinimo.

Fizikinės ir mechaninės gruntų savybės priklauso nuo jų genezės, petrografinės bei granulimetrinės sudėties. Kaip jau minėta, planuojamo aplinkkelio ruožo teritorijoje statinių pagrindu esančioje litosferos dalyje (sluoksniuose iki 30 m gylio) slūgso šiuolaikinių procesų suformuotos (pelkių ir deliuvio), paskutiniojo ir ankstesnių apledėjimų ledynų ir jų tirpsmo vandens suformuotos (glacigeninės, fluvio-glacialinės ir limnoglacialinės) nuogulos (3.12.1 paveikslas). Plotuose, kur žemės paviršiuje slūgso paskutiniojo apledėjimo glacigeninės ar limnoglacialinės nuogulos (gruntai), jų sluoksnio storis kinta nuo 2 iki 17 (vidutiniškai siekia 6 m). Plotuose, kur moreninės nuogulos padengtos ledyno tirpsmo vandens suklotu smėliu, moliu ar holoceno durpe, šių dengiančių nuogulų sluoksnio storis dažniausiai neviršija 2 m. Glacigeniniai (moreniniai) gruntai - tai sunkus ir lengvas priesmėlis, vidutinis ar sunkus priemolis ir molis. Šie gruntai vertinami kaip stiprūs rišlūs gruntai. Priesmėliui būdingas 4,4 MPa kūginis stipris (q) ir $2,21 \text{ g/cm}^3$ uolienos tankis (ρ), priemoliui - 3,1 MPa kūginis stipris ir $2,18 \text{ g/cm}^3$ uolienos tankis, o moliui atitinkamai - 4,2 MPa ir $2,11 \text{ g/cm}^3$. Paviršiuje slūgsančios smėlingos nuogulos vertinamos kaip stiprūs smėlingi gruntai, o durpės - kaip ypač spūdūs. Vietomis žemės paviršiuje gali būti sutinkamas dulkingas smėlis ar priesmėlis. Šie gruntai yra puresni, mažiau stiprūs.

Giliau pjūvyje dažnai sutinkami Baltijos ir Grūdų apledėjimo stadijų ledyno tirpsmo vandens suklotos smėlingos nuogulos. Jų storis kinta nuo 5-13 iki 22-27 m. Šios nuogulos vertinamos kaip ypač stiprūs birūs gruntai. Žvirgždingam smėliui būdingi 13,5 MPa kūginis stipris (q) ir $2,09 \text{ g/cm}^3$ uolienos tankis (ρ), kai jo vandens prisotinimo laipsnis (S_r) yra 0,8. Rupiam smėliui būdingas $q = 11 \text{ MPa}$, $\rho = 2,09 \text{ g/cm}^3$, kai $S_r > 0,8$, vidutiniam smėliui - $q = 14,3 \text{ MPa}$, $\rho = 2,03 \text{ g/cm}^3$, kai $S_r > 0,8$, smulkiam smėliui - $q = 10,4 \text{ MPa}$, $\rho = 2,07 \text{ g/cm}^3$, kai $S_r > 0,8$ [5].

3.12.3 Išvados

- Kvartero nuogulų pjūvio dalį iki 30 m dažniausiai sudaro paskutiniųjų apledėjimo stadijų (Baltijos, Grūdų, Medininkų) ledyninės (moreninės) ir ledyno tirpsmo vandens suklotos (fluvio-glacialinės ir limnoglacialinės) nuogulos. Didžiojoje teritorijos dalyje žemės paviršiuje slūgso paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos kraštinių darinių ledyninės, kurias

sudaro moreninis priemolis ar priesmėlis, ir ledyno tirpsmo vandens srautų suklotos (fliuvioglacialinės), kurias sudaro įvairūs smėlis, nuogulos.

- Visų (išskyrus durpes) iki 30 m gylio slūgsančių gruntų fizikinės mechaninės savybės yra tinkamos statinių pagrindams. Teritorijos inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios masinei statybai. Nedideliuose plotuose, kur paplitę spūdūs biogeniniai ar purūs smėlingi gruntai, inžinerinės geologinės sąlygos yra sudėtingesnės. Vykdamas kasybos darbus smėlinguose gruntuose, galimas smėlio slinkimas į iškasas. Planuojamo kelio statybos ir eksploatacijos sąlygas taip pat gali komplikuoti aukštas gruntinio vandens lygis ar nuošliaužų formavimosi galimybė stačiuose šlaituose.

3.13 POŽEMINIS VANDUO

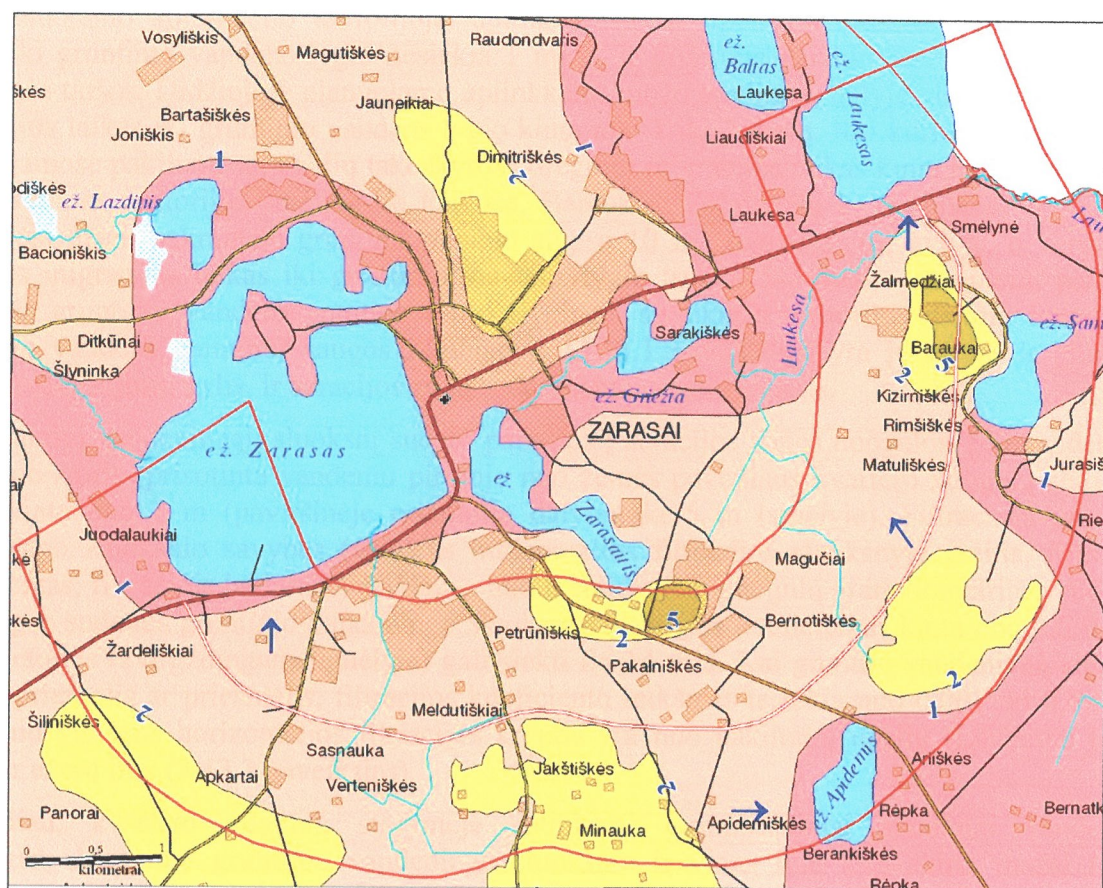
Hidrogeologiniu aspektu planuojamas kelio ruožas yra Baltijos artezinio baseino rytinėje dalyje, požeminio vandens mitybos srityje. Požeminis vanduo slūgso kvartero nuogulose, kurios sudaro kvartero vandeningąjį kompleksą, bei smėlingose prekvartero uolienose. Apibūdinamos teritorijos hidrogeologiniame pjūvyje gėlas (mineralizacija iki 1 g/l) požeminis vanduo sutinkamas tik kvartero nuogulose ir devono uolienose, slūgsančiose aukščiau vidurinio devono Narvos regioninės vandensparos (gylis 190-245 m).

Pirmasis nuo žemės paviršiaus slūgso gruntinis vandeningas sluoksnis. Jo vanduo yra nespūdinis, kurio paviršius (lygis) priklauso nuo vietovės reljefo ir vandeningą sluoksnį sudarančių bei aukščiau slūgsančių neprisotintų vandeniu (aeracijos zonos) nuogulų granuliometrinės ir petrografinės sudėties. Gruntinis vandeningas sluoksnis slūgso ant pirmojo nuo žemės paviršiaus mažai laidaus vandeniui sluoksnio, kurį dažniausiai sudaro moreninis priemolis, priesmėlis ar ledyniniuose ežeruose susiklostęs (limnoglacialinis) molis. Planuojamo kelio ruožo teritorijoje aeracijos zoną sudaro plyšiuotas moreninis priemolis ar priesmėlis, smėlingos nuogulos ir durpė (3.12.1 paveikslas). Per šias neprisotintas vandeniu aeracijos zonos nuogulas vyksta gruntinio vandens mityba atmosferos krituliais. Kritulių drėgmės vertikalios migracijos neprisotintoje aplinkoje procesas yra gana sudėtingas, tačiau migracijos greitis gana pastovus. Atsižvelgiant į lauko ir laboratorinių tyrimų rezultatus [4], yra nustatyta, kad drėgmės migracijos greitis molingose nuogulose siekia apie 1 m per metus, o smėlingose - apie 2 m per metus (3.13.1 lentelė). Gruntinis vandeningas sluoksnis aptinkamas visame plote. Vandens slūgsojimo gylis kinta nuo kelių dešimčių centimetrų (lygumoje) iki 2,5-5 m (neaukštose kalvose), o vietomis siekia 10 ir daugiau m (aukščiausiose kalvose). Žinant gruntinio vandens paviršiaus slūgsojimo gylį ir drėgmės, o kartu ir teršalų, vertikalios migracijos greitį, yra vertinama gruntinio vandens gamtinė sauga (3.13.1 paveikslas). Kuo didesnis gruntinio vandens slūgsojimo gylis, tuo ilgesnis yra drėgmės ir teršalų migracijos iki jo lygio laikas, kai žemės paviršiuje slūgsančios nuogulos yra panašios sudėties. Pateikiamas gruntinio vandens gamtinės saugos žemėlapis (3.13.1 paveikslas) sudarytas mažiausiam prognozuojamam gruntinio vandens gyliui (su 5 % tikimybe), t. y. sąlygoms, kai gruntinis vanduo yra pakilęs į maksimalų daugiamečių lygį.

3.13.1 lentelė. Apibendrintas drėgmės migracijos greitis skirtingų tipų aeracijos zonos nuogulose.

Nuogulų tipas	Nuogulų slūgsojimo aeracijos zonoje sąlygos	Drėgmės migracijos greitis, m/metus
Įvairaus grūduotumo smėlis	Bet kuriame gylyje	2
Žvirgždingas smėlis	Bet kuriame gylyje	2 – 2,5 *
Moreninis priemolis ir priesmėlis	< 1,5 m gylyje	1,5 *
Moreninis priemolis ir priesmėlis	> 1,5 m gylyje	1
Limnoglacialinis molis ir aleuritas	Bet kuriame gylyje	0,5 – 1 *

* - Tikslių tyrimų duomenų apie drėgmės migracijos greitį šių tipų aeracijos zonos nuogulose nėra. Pateikiamas apibendrintas greitis, atsižvelgiant į nuogulų filtracijos koeficiento verčių skirtumus.



LEGENDA

Gruntinio vandens gamtinė sauga

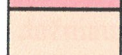
Teršalų migracijos laikas (metais)

0 - 1

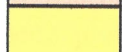


Neapsaugotas gruntinis vanduo

1 - 2

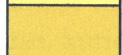


2 - 5



Silpnai apsaugotas gruntinis vanduo

5 - 7



Izochrona - laikas (metais), per kurį teršalai
pasiekia gruntinio vandens lygį



Gruntinio vandens tėkmės kryptis

3.13.1 paveikslas. Gruntinio vandens gamtinės saugos schema.

Pastaba: detalus gruntinio vandens gamtinės saugos vertinimas atliktas tik planuojamo kelio ruože, 1 km spinduliu nuo kelio ašinės linijos. Likusiame plote žemėlapiu duomenys apibendrinti.

Planuojamo aplinkkelio teritorijoje, aplink ežerus ir upelių slėnius, drėgmės migracijos laikas iki gruntinio vandens lygio nesiekia 1 metų, ir gruntinis vanduo yra neapsaugotas nuo paviršinės taršos. Didžiojoje planuojamo aplinkkelio ruožo apylinkių dalyje vertikalios drėgmės migracijos laikas iki gruntinio vandens lygio kinta nuo 1 iki 2 metų. Kai kuriose kalvose, gerai drenuojamose pakilumose, upelių takoskyrose drėgmės migracijos laikas kinta nuo 2 iki 5 metų. Aukščiausiose teritorijos smėlingose kalvose, Baraukos, Žalmedžių k. apylinkėse ir pietinėje Zarasaičio ežero pakrantėje gruntinis vanduo slūgso 10 ir daugiau metrų gylyje, o vertikalios drėgmės migracijos laikas iki gruntinio vandens lygio trunka 5-7 metus. Šie plotai pasižymi geriausia gruntinio vandens gamtine sauga, lyginant su likusia teritorijos dalimi. Pateiktame gruntinio vandens gamtinės saugos žemėlapyje (3.13.1 paveikslas) yra įvertintas ir gruntinio vandens slūgsojimo gylis, ir aeracijos zoną sudarančių nuogulų sudėtis.

Gruntinį vandeningąjį sluoksnį sudaro panašios į aeracijos zonos nuogulos. Šio vandeningo sluoksnio storis (pristotinta vandeniui pirmojo nuo žemės paviršiaus kvartero nuogulų sluoksnio dalis) kinta nuo 1 m (paviršinėje priemolio dalyje) iki 5 m (smėlyje). Filtracinės gruntinio vandeningo sluoksnio savybės (vandens horizontalios filtracijos sluoksnyje greitis, filtracijos koeficientas, filtracinis laidumas) priklauso nuo jų sudarančių nuogulų granulimetrinės sudėties. Smėlingos sudėties gruntinio vandeningo sluoksnio filtracijos koeficientas kinta nuo 0,5 iki 3,0 m/d, vietomis (žvirgždingame smėlyje) gali siekti iki 14 m/d. Kai gruntinį vandeningą sluoksnį sudaro priemolis ar priesmėlis, filtracijos koeficiento reikšmės tesiekia nuo 0,001 iki 0,07 m/d. Gruntinio vandens horizontalios filtracijos kryptis yra nuo pakilumų upelių (Laukesos ir kt.) slėnių ir ežerų link (3.13.1 paveikslas).

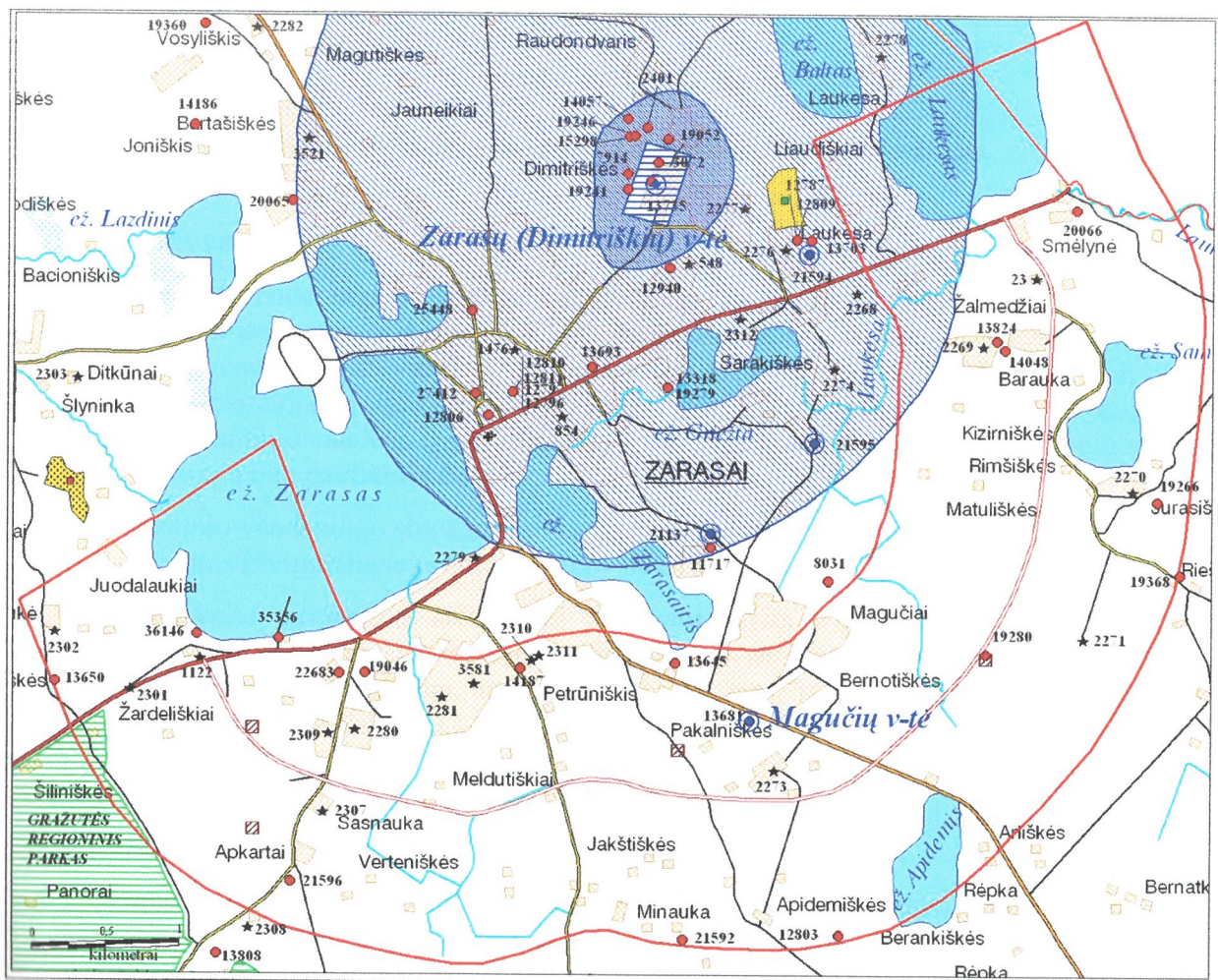
Giliau, kvartero nuogulų storumėje sutinkami tarpmoreniniai spūdiniai vandeningi sluoksniai. Juos nuo gruntinio vandeningo sluoksnio ir vieną nuo kito skiria mažai laidūs vandeniui įvairaus storio moreninio priemolio ar priesmėlio sluoksniai. Hidrogeologiniame pjūvyje iki 30 m gylio sutinkami tarpmoreniniai Baltijos-Grūdų ir Grūdų-Medininkų vandeningieji sluoksniai. Juos sudaro įvairiame gylyje (atitinkamai 10-20 ir 25-60 m) slūgsantis ledynų tirpsmo vandens suklotas įvairus smėlis ir žvirgždas (geologiniai indeksai *fIII bl-gr* ar *fIII- II gr-md*), vidutinis sluoksnių storis - 6 m. Šių sluoksnių vanduo spūdinis, vandens spūdis nedidelis (iki kelių metrų virš sluoksnio kraigo). Šių sluoksnių filtracijos koeficientas priklauso nuo nuogulų granulimetrinės sudėties ir kinta nuo 0,5 iki 40 m/d. Tarpmoreniniai vandeningieji sluoksniai yra maitinami gruntu vandeniui pertekėjimo per mažai laidžius sluoksnius ar "hidrogeologinius langus" pasekoje, o vietomis ir ežerų vandeniui, nes tarpmoreninių sluoksnių vandens pjezometrinis lygis dažniausiai yra žemiau ežero dugno. Tarpmoreniniai vandeningieji sluoksniai ir juos skiriantys mažai laidūs vandeniui moreninio priemolio sluoksniai nėra paplitę visame plote. Kiek didesniame plote sutinkamas Grūdų-Medininkų tarpmoreninis sluoksnis. Spūdinis (subspūdinis) požeminis vanduo taip pat sutinkamas į moreninį priemolį įsiterpusiuose smėlinguose lėšiuose ar linzėse, kurie nesudaro ištisinio sluoksnio. Tarpmoreniniai vandeningieji sluoksniai eksploatuojami Magučių, Zarasaičio, Liaudiškių ir Zarasų pensionato (3.13.2 paveikslas) vandenvietėse.

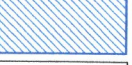
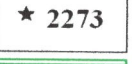
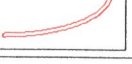
Planuojamo Zarasų aplinkkelio teritorijoje ir artimiausiose apylinkėse dažniausiai eksploatuojamas ir gėrimui naudojamas kvartero tarpmoreninių sluoksnių ir viršutinio-vidurinio devono Šventosios-Upninkų vandeningojo komplekso požeminis vanduo. Planuojamo aplinkkelio ruože (1 km spinduliu nuo planuojamo kelio) yra tik viena - **Magučių vandenvietė**. Joje eksploatuojamas kvartero tarpmoreninis Grūdų-Medininkų vandeningasis sluoksnis, slūgsantis 56-60 m gylyje. Šios vandenvietės ištekliai nėra išvalgyti ir patvirtinti (šiuo metu vidutiniškai išgaunama apie 70 m³ vandens), o sanitarinės apsaugos zona (SAZ) nėra išskirta. Pagal HN 44:2006 (Žin., 2006 Nr. 81-3217) šios vandenvietės I-oji griežto režimo SAZ juosta turi būti 10 m spinduliu nuo gręžinių, o bendra taršos apribojimų juosta - 50 m spinduliu nuo gręžinių. Šventosios-Upninkų vandeningasis kompleksas apibūdinamame plote slūgso nuo 80 iki 130 m, dažniausiai apie 100 m gylyje, o vandens spūdis gamtinėmis sąlygomis pakyla į 35-43 m

gylį. Jo vandens eksploatavimui yra įrengta **Zarasų miesto Dimitriškių vandenvietė** (13.3.2 paveikslas), kurioje pastaraisiais metais išgaunama vidutiniškai 700 m^3 vandens per parą. Šios vandenvietės ištekliai nėra patvirtinti, o SAZ buvo išskirta 1991 m. pagal vieningą tarybinę metodiką. Į šią zoną šiuo metu patenka planuojamo aplinkkelio ruožas (3.13.2 paveikslas). Ši zona turėtų būti perskaičiuota ir patvirtinta pagal HN 44:2006 reikalavimus. Pavieniais gręžiniais, kurie pagal HN 44:2006 nėra laikomi vandenvietėmis, išgaunamas tiek kvartero, tiek Šventosios-Upninkų vandeningųjų kompleksų požeminis vanduo. Pagal gręžinių vandeniui tiekti įrengimo tvarką (LAND 4- 99, Žin., 1999 Nr. 112-3263) aplink šiuos gręžinius turi būti nustatyta mažiausiai 5 m pločio griežto režimo gręžinio apsaugos juosta.

Tarpmoreninių sluoksnių ir Šventosios – Upninkų komplekso požeminio vandens kokybė gavybos gręžiniuose, įrengtuose planuojamo aplinkkelio teritorijoje, dažniausiai yra gera. Kai kuriuose gręžiniuose nustatytas padidintas geležies jonų kiekis, todėl Zarasų m. vandenvietėje yra sumontuoti geležies šalinimo įrenginiai.

Gruntinio vandens kokybė labai priklauso nuo teritorijoje vykdomos ūkinės veiklos. Aplinkkelio teritorijoje yra palyginus daug potencialių geologinės aplinkos taršos židinių (pramonės įmonių, degalinių, sąvartynų ir kt.), kurių apylinkėse (13.3.2 paveikslas) gruntinis vanduo yra užterštas. Daugelio tokių objektų teritorijose yra vykdomas ūkio subjektų požeminio vandens monitoringas. Monitoringo rezultatai rodo, kad ūkinės veiklos įtakoje esantis gruntinis vanduo dažniausiai yra užterštas naftos produktais ir azoto junginiais.



LEGENDA	
	Naudingųjų iškasenų telkinys
	Telkinio plotas
	Maži vietinės reikšmės karjerai
	Požeminio vandens telkinys (vandenvietė)
	Požeminio vandens gavybos gręžinys ir jo numeris DB
	Požeminio vandens vandenviečių sanitarinės apsaugos zonos I juosta
	Požeminio vandens vandenviečių sanitarinės apsaugos zonos II juosta
	Požeminio vandens vandenviečių sanitarinės apsaugos zonos III juosta
	Geologinės aplinkos taršos židinytis ir jo numeris DB
	Saugoma gamtinė teritorija (regioninis parkas)
	Planuojamas aplinkkelis

3.13.2 paveikslas. Schematizuotas ekogeologinis žemėlapis.

3.13.1 Išvados

- Gruntinis vandeningasis sluoksnis aptinkamas visame nagrinėjamame plote. Minimalus prognozuojamas vandens slūgsojimo gylis kinta nuo kelių dešimčių centimetrų (lygumoje) iki 2-4 m (neaukštose kalvose), o vietomis siekia 10 ir daugiau m (aukščiausiose kalvose). Didžiojoje planuojamo aplinkkelio ruožo apylinkių dalyje vertikalios drėgmės migracijos laikas iki gruntinio vandens lygio kinta nuo 1 iki 2 metų, kas lemia silpną gruntinio vandens gamtinę saugą nuo paviršinės taršos.
- Gruntinio vandeningo sluoksnio filtracijos koeficientas dažniausiai kinta nuo 0,05 iki 3,0 m/d, vietomis (žvirgždingame smėlyje) gali siekti iki 14 m/d.
- Aplinkkelio teritorijoje dažniausiai eksploatuojamas ir gėrimui naudojamas kvartero tarpmoreninių sluoksnių ir viršutinio-vidurinio devono Šventosios-Upninkų vandeningo komplekso požeminis vanduo, kurio kokybė yra gera ir dažniausiai tenkina geriamojo vandens kokybės reikalavimus.
- Nagrinėjamoje teritorijoje yra gana didelis skaičius potencialių geologinės aplinkos taršos židinių (pramonės įmonių, degalinių, sąvartynų), kurių apylinkėse gruntinis vanduo yra užterštas naftos produktais ir azoto junginiais.
- Planuojamo aplinkkelio ruože (1 km spinduliu nuo planuojamo kelio) yra tik viena-Magučių vandenvietė, kurioje išgaunama apie 70 m³ vandens. Pagal galiojančius norminius dokumentus šios vandenvietės I-oji griežto režimo SAZ juosta turi būti 10 m spinduliu nuo gręžinių, o bendra taršos apribojimų juosta - 50 m spinduliu nuo gręžinių. Aplinkkelis neptenka į šias zonas.

- Pavieniais gręžiniais, kurie pagal HN 44:2006 nėra laikomi vandenvietėmis, išgaunamas tiek kvartero, tiek Šventosios-Upninkų vandeningųjų kompleksų požeminis vanduo. Pagal gręžinių vandeniui tiekti įrengimo tvarką (LAND 4- 99, Žin., 1999 Nr. 112-3263) aplink šiuos gręžinius turi būti nustatyta mažiausiai 5 m pločio griežto režimo gręžinio apsaugos juosta. Gręžiniai pateikti 3.13.2 pav.

3.14 NAUDINGOSIOS IŠKASENOS

Planuojamo aplinkkelio ruože (1 km spinduliu nuo aplinkkelio) valstybinių naudingųjų iškasenų telkinių ar potencialiai vertingų išteklių paplitimo plotų nėra.

Aptinkami (3.13.2 paveikslas) 4 maži vietinės reikšmės karjerai (Panarų, Piliakalnio, Pakalniškių žvyro ir Dubniako molio), kurių ištekliai nėra išžvalgyti ir įvertinti. Šiuose karjeruose ūkinė veikla pagal Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas (Žin., 1992, Nr. 22-652; 2005, Nr. 35-1140) nėra ribojama.

Už 1,2 km į šiaurės vakarus nuo planuojamo kelio vakarinės dalies (3.13.2 paveikslas) yra detaliai išžvalgytas naudojamas Gružtų žvyro telkinys. Šio telkinio ištekliai sudaro 952 tūkst. m³, kurių patvirtintas paplitimo plotas 13,4 ha.

Už 1,38 km į vakarus nuo šiaurinio planuojamo kelio pakraščio yra Liaudiškių detaliai išžvalgytas naudojamas smėlio telkinys. Šio telkinio ištekliai sudaro 268 tūkst. m³, o jų patvirtintas paplitimo plotas – 7,32 ha.

Pagal Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas (Žin., 1992, Nr. 22-652; 2005, Nr. 35-1140) išžvalgytuose naudingųjų iškasenų telkiniuose, kurių ištekliai patvirtinti, ir prie jų esančiuose perspektyviuose (pagal klasifikaciją – parengtiniai išžvalgyti) naudingųjų iškasenų plotuose žemės savininkui, naudotojui draudžiama: statyti gyvenamuosius namus, gamybinius statinius, įrenginius; kasti naudingąsias iškasenas, išskyrus kasamas savo reikmėms.

3.15 GALIMŲ EKSTREMALIŲ AVARINIŲ SITUACIJŲ ANALIZĖ

Pavojingų krovinių tarptautinį vežimą automobilių transportu reglamentuoja Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo keliais (ADR), pasirašyta 1957 m. Ženevoje. 1995 m. sutarties susitariančiąja šalimi tapo ir Lietuvos Respublika.

Igyvendinant Europos Sąjungos teisės aktų, reglamentuojančių pavojingų krovinių vežimą ES valstybių narių teritorijoje, nuostatas, buvo priimti atitinkami Lietuvos Respublikos įstatymai, Vyriausybės nutarimai, atskirų sričių ministrų įsakymai bei kiti teisės aktai. Pagrindiniai iš jų – Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. kovo 23 d. nutarimas Nr. 337 „Dėl pavojingų krovinių vežimo kelių transportu Lietuvoje“, nustatantis, kad pavojingi kroviniai Lietuvos Respublikos teritorijoje vežami vadovaujantis jau minėtos ADR sutarties nuostatomis. Kiti svarbesni šią sritį reglamentuojantys teisės aktai nurodyti Valstybinės kelių transporto inspekcijos prie Susisiekimo ministerijos viršininko 2003 m. sausio 8 d. įsakyme Nr. 2B-5 „Dėl Pagrindinių teisės aktų, reglamentuojančių pavojingų krovinių vežimą automobilių transportu, sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 4-169).

LR susisiekimo ministro, LR vidaus reikalų ministro ir LR finansų ministro 2001 m. spalio 26 d. įsakymas Nr.349/560/297 „Dėl pavojingų krovinių vežimo kontrolės keliuose ir pasienio kontrolės punktuose tvarkos patvirtinimo“ nustato pasienio kontrolės punktų, per kuriuos leidžiama vežti pavojingus krovinius, išdėstymą. Dėl šios priežasties didžioji dalis pavojingus krovinius vežančių transporto priemonių, kirtę LR sieną atitinkamuose muitinės postuose ir

važiuodami tranzitu per LR teritoriją, važiuoja magistraliniais keliais, jungiančiais įsakyme nustatytus muitinės postus.

Pavojingų krovinių bendrąja prasme vadinamos pavojingomis savybėmis pasižyminčios medžiagos ir gaminiai, galintys pakenkti žmonėms, aplinkai ar turtui. Neteisingai vežamas ar saugomas toks krovinyss gali tapti žmonių ar gyvūnų susirgimų, apsinuodijimų, nudegimų priežastimi, taip pat sukelti sprogimą, gaisrą, kitų krovinių, riedmenų, statinių ir įrenginių pažeidimus, užteršti aplinką ir vandenį. Už tinkamą pavojingų krovinių vežimą atsakingi visi vežimo dalyviai – siuntėjas, vežėjas (vairuotojas) ir gavėjas. Vežanti pavojingus krovinius transporto priemonė turi būti atitinkamai paženklinta, aprūpinta priešgaisrinės technikos priemonėmis.

Intensyviausias eismas yra pagrindiniuose magistraliniuose keliuose, kurie sutampa su tarptautiniais transporto koridoriais. Šiais keliais per Lietuvos Respublikos teritoriją vežami didžiausi tranzitinių pavojingų krovinių kiekiai.

Teisės aktuose, reglamentuojančiuose pavojingų krovinių vežimą automobilių transportu, nenumatomi tam tikri išskirtiniai reikalavimai magistraliniams keliams, kuriais vežami pavojingi kroviniai.

Igyvendinus projektą ir saugaus eismo priemones, planuojamas avaringumo sumažėjimas nagrinėjamame kelių tinkle.

Tuo atveju, jeigu įvyktų avarija vežant pavojingas medžiagas, turi būti kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

3.16 ATLIEKOS

Statybos darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722). Pagal šių taisyklių 2 priedą šias atliekas priskiriame 17sk. statybinėms ir griovimo atliekoms. Tai — nepavojingos atliekos.

Statybos atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai bus detalčiai pateikti techninio projekto Aplinkos apsaugos dalyje. Preliminariai yra numatoma, kad susidarys šios atliekos:

- medienos atliekos — kelmiai, šakos;
- dirvožemis;
- betono atliekos.

Preliminariai numatomi atliekų tvarkymo būdai: utilizavimas asfaltbetonio gamyklose (betonas), panaudojamos šlaitų sutvirtinimui, sankasos supylimui (dirvožemis), medienos atliekų panaudojimas kelių įmonėse.

Eksploduojant kelią, susidarys dumblo atliekos iš dumblo nusodinimo šulinių. Pagal užterštumą sunkiaisiais metalais (*LAND 20-2001*) dumblas skirstomas į III kategorijas. Priklausomai nuo to, kuriai kategorijai, remiantis tyrimų rezultatais, priskiriamas dumblas, nustatomi tam tikri apribojimai jo panaudojimui.

Naftos produktais užterštas vandens valymo įrenginių dumblas pagal Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymą Nr. IX-1004, 2002-06-01 ir Atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas Aplinkos ministro įsakymu Nr. 217, 1999-06-14, priskiriamas pavojingų atliekų kategorijai. Rekomenduojamas tokių atliekų tvarkymo būdas – jų atidavimas atliekų surinkimo, vežimo, saugojimo, šalinimo ir naudojimo veikla užsiimančioms įmonėms, turinčioms Aplinkos ministerijos licenciją nurodytai veiklai. Naftos produktais užterštą gruntą valančios įmonės siūlo ir dumblo išsiurbimo savo įrenginiais bei išvežimo paslaugas.

LAND 9-2002 bei Aplinkos ministro įsakymu Nr.611, 2002-11-27 patvirtintame pakeitime nurodoma, kad nuo naftos angliavandenilių iki 2 g/kg apvalytas gruntas, informavus Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentą, gali būti naudojamas D ir E kategorijų teritorijose. D kategorijos teritorijos – tai komercinės ir industrinės paskirties teritorijos, automobilių keliai, kuriems nustatytos apsaugos juostos, naftos gavybos aikštelės. E kategorijos teritorijos – tai naftos ir skystų naftos produktų sandėliavimo, perdirbimo ir krovos vietos, geležinkelio keliai sankasos ribose, naftotiekio siurblių teritorijos.

Tiriant Via Baltica kelio aplinkoje esančių paviršinių nuotekų valymo įrenginių dumblo užterštumą nustatyta, kad užterštumas naftos angliavandeniliais viršija D ir E kategorijų teritorijose leidžiamo naudoti grunto užterštumo naftos angliavandeniliais didžiausią leidžiamą lygį. Norint panaudoti nuotekų valymo įrenginių dumblą tiesiant ar remontuojant kelius, būtina reguliariai vykdyti nuotekų dumblo užterštumo naftos angliavandeniliais tyrimus. Tai užtikrintų, kad aplinkosauginiai reikalavimai nebus pažeisti.

Išvados:

1. Statybos metu susidarys nepavojingos atliekos.
2. Eksploatuojant dumblo nusodinimo šulinius, gali susidaryti pavojingos atliekos. Norint panaudoti paviršinių nuotekų valymo įrenginių dumblą, būtina atlikti nuotekų dumblo užterštumo tyrimus. Tai užtikrintų, kad aplinkosauginiai reikalavimai nebus pažeisti.

4 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI ĮVERTINIMAS

4.1 METODAS

Transporto ir kelių tyrimo institutui Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba 2005.05.06 suteikė licenciją (Nr. 97), leidžiančią vertinti aplinkos veiksnių poveikį visuomenės sveikatai.

Poveikio sveikatai vertinimas atliktas, vadovaujantis šiais įstatyminiais dokumentais:

- LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2003 M. SAUSIO 31 D. ĮSAKYMO NR. V-50 „DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYME NENUMATYTŲ POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATVEJŲ IR VERTINIMO ATLIKIMO TVARKOS PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO 2004 M. LIEPOS 5 D. NR.V-511.
- LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO ĮSAKYMAS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODINIŲ NURODYMŲ PATVIRTINIMO 2004 M. LIEPOS 1 D. NR. V-491.
- TRIUKŠMO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO TVARKOS APRAŠAS, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas 2005.07.21. Nr. V-596.

Atsižvelgiant į poveikio aplinkai vertinimo duomenis, pateiktus šioje ataskaitoje ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atrankos aspektus (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas 2003 m. Sausio 31 d. Nr. V-50 1 PRIEDAS), nustatėme šio projekto neigiamo poveikio visuomenės sveikatai tikimybę. Įvertinome erdvinį poveikio mastą, poveikio kategorijas, socialinę aplinką ir demografinius rodiklius.

4.2 SOCIALINĖ APLINKA IR DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI

Planuojamas objektas patenka į Zarasų rajoną. Šalia planuojamo rekonstruoti kelio ruožo yra išsidėstę pavienės sodybos. Mokyklų, ligoninių planuojamoje teritorijoje nėra.

Demografiniai duomenys pagal Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenų bazę pateikti lentelėje.

4.1 lentelė. Demografiniai ir sergamumo rodikliai Utenos rajone 2005 metais.

Rodikliai	Lietuva	Zarasų raj.
Populiacija	3414279,5	21567
Gyventojų <15 metų, %	16,41	15,81
Gyventojai vyresni kaip 75 metų, %	6,27	9,46
Gimstamumas 1000-ui gyventojų, %	8,94	8,49
Mirtingumas 1000-ui gyventojų	12,83	20,22
Natūralus prieaugis 1000-ui gyventojų	-3,88	-11,73
Užregistruota susirgimų 1000-ui suaugusių	1901,61	1710

2005 metų demografiniai rodikliai pateikti pagal Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenis.

Išvada:

Zarasų raj. Rajone yra ženkliai didesnis mirtingumo rodiklis, mažesnis natūralus prieauglis. Kiti rodikliai panašūs kaip ir vidutiniai Lietuvos.

4.3 POVEIKIO SVEIKATAI VEIKSNIAI

Nustatėme, kad pagal savo pobūdį, projektas gali turėti įtakos fizinės aplinkos, socialiniams ir psichologiniams veiksniams. Fiziniai aplinkos veiksniai – oro, vandens, dirvožemio kokybė, triukšmas, nelaimingų atsitikimų rizika. Socialiniai veiksniai – nuosavybė, judėjimo galimybės, barjerai. Psichologiniai veiksniai – galimi konfliktai.

Atsižvelgiant į poveikio aplinkai vertinimo, projektinius duomenis, įvertinus pokalbius su žmonėmis, apibūdinsime poveikio sveikatai veiksnius.

4.3.1 Oro kokybė

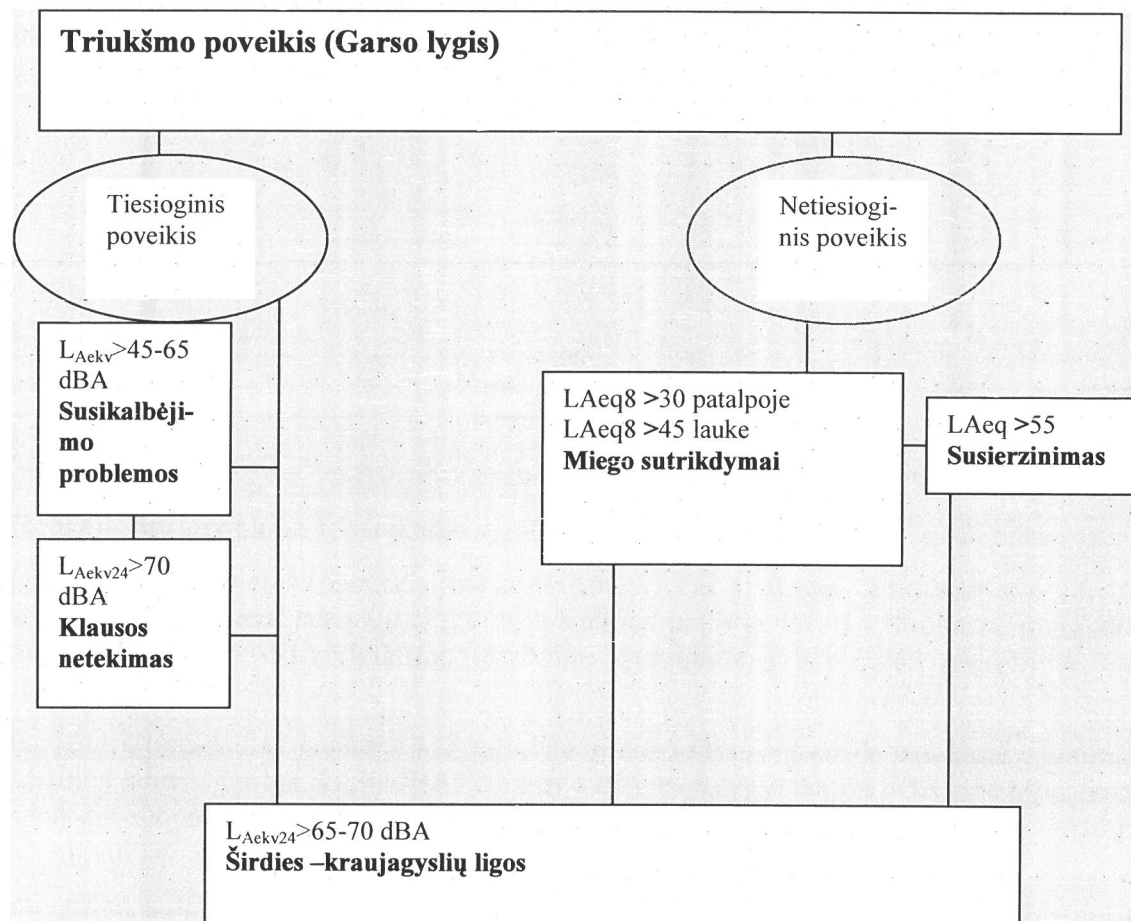
Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos ministro įsakymu Nr. 591/640 2001 m. gruodžio 11 d. yra nustatytos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, kietosiomis dalelėmis, benzeno ir anglies monoksidu ribinės vertės (koncentracijos aplinkos ore), kad būtų galima užkirsti kelią ar sumažinti kenksmingą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai. Išnagrinėjus autotransporto teršalų koncentracijos pasiskirstymą projekto galimo poveikio teritorijoje, ir nustatčius, kad automobilių transporto teršalų koncentracijos ore prie gyvenamųjų pastatų neviršys ribinių verčių, prognozuojame, kad planuojamas objektas neturės padidinto neigiamo poveikio žmogaus sveikatai. Poveikį oro taršai mažinančios priemonės šiame projekte neplanuojamos.

4.3.2 Vandens, dirvožemio kokybė

Projekte nėra numatoma padidinti, žmogui kenksminga, dirvožemio ir paviršinio vandens tarša, todėl poveikio sveikatai nagrinėjimas šiais aspektais nevykdomas.

4.3.3 Triukšmas

Transporto triukšmo poveikis sveikatai apibūdinamas šiais pagrindiniais rodikliais: susierzinimas ir gyvenimo kokybė, miego sutrikimai, širdies kraujagyslių ligos.



4.1 paveikslas. Triukšmo poveikis sveikatai.

Įvairių studijų medžiaga rodo, kad padidinta rizika susirgti širdies kraujagyslių ligomis atsiranda, kuomet transporto sukeltas triukšmas gyvenamojoje aplinkoje dienos metu viršija 65-70 dBA, nakties metu 55 dBA. Literatūroje nurodoma, kad klausos netekimas galimas, kuomet žmogus yra veikiamas daugiau nei 70 dBA L_{Aekv24} . Susikalbėjimo problemos gali atsirasti, kai $L_{Aeq} > 55$ dBA., miego sutrikimai, kai triukšmo lygis patalpoje viršija 30 dBA.

Poveikio visuomenės sveikatai dėl triukšmo vertinimas atliktas pagal 3 žingsnių modelį:

- 1 žingsnis – triukšmo lygio apskaičiavimas.
- 2 žingsnis – triukšmo dozės žmonėms nustatymas.
- 3 žingsnis – žmonių susierzinimas dėl triukšmo ir prognozuojami sveikatos sutrikimai įgyvendinus projektą.

1 žingsnis. Triukšmo lygio skaičiavimai pateikti 3.2 skyriuje.

4.2 lentelė. Gyvenamieji pavienių sodybų pastatai, patenkantys į rekonstruojamo kelio ruožo dienos (2026 m.) padidinto triukšmo zoną.

Prognozuojamas „Projekto“ triukšmo lygis (dBA)	Į atitinkamą triukšmo zoną patenkantis pastatų/gyventojų skaičius, vnt.
55-59 dBA	3/9
~ 60 dBA	1/3
60-64 dBA	1/3

2 žingsnis. Triukšmo dozės žmonėms nustatymas. Kelio padidinto triukšmo poveikio zonoje (4.3 lentelė), , atsidurs 5 gyvenamųjų būstų (15 gyventojų).

4.3 lentelė. Triukšmo dozės gyventojams, gyvenantiems prie kelio, įvertinimas.

Triukšmo lygio zona, Nr.	Triukšmo dozė / triukšmo lygis	Namai/gyventojų skaičius
1	1-1,07/55-59	3/9
2	1,09/60	1/3
3	1,09-1,16/60-64	1/3
	Iš viso gyventojų, kuriems prognozuojama viršnorminė triukšmo dozė	

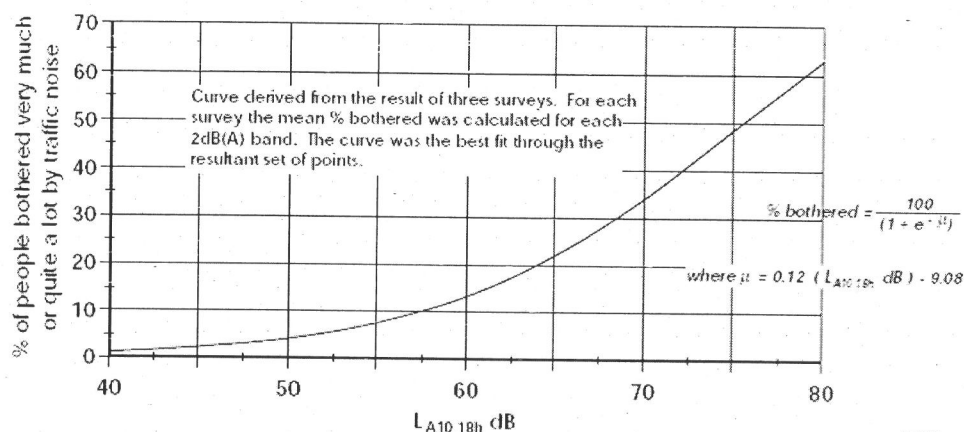
3 žingsnis. Susierzinimas ir sveikatos sutrikimai.

Susikalbėjimo problemas žmonės jaučia skirtingai. Tai ypatingai priklauso nuo amžiaus. Senesnio amžiaus žmonėms susikalbėti gali būti sunkiau jau prie 45 dBA, tuo tarpu jaunesnio ir vidutinio - viršijant 65 dBA. Klausos sutrikimų gyventojams dėl autotransporto triukšmo neprognozuojame.

Miego sutrikimai labiau jaučiami kai aplinkos triukšmo lygis 65 dBA, patalpoje jį sumažinti įstačius naujus langus galima iki 30 dBA. Didesnio triukšmo lygio nei 64 dBA prie gyvenamųjų namų neprognozuojame. Mūsų išvada tokia, kad pakeitus langus, apželdinus sodybų teritoriją, žmonės neturėtų kentėti dėl didesnių miego sutrikimų nuo transporto triukšmo.

Susierzinimas dėl triukšmo taip pat priklauso nuo individualių žmogaus savybių ir jautrumo triukšmui. Susierzinimą žmonės jaus labiau dieną nei naktį. Kiek vidutiniškai triukšmas gali erzinti žmones nustatoma pagal žemiau pateiktą kreivę.

Estimation of traffic noise nuisance Steady state or before noise change



4.2 paveikslas. Susierzinimo ir triukšmo lygio priklausomybės kreivė.

Pagal pateiktą kreivę susierzinimą dėl triukšmo gali jausti ne visi padidinto triukšmo zonoje gyvenantys žmonės (ne daugiau, kaip 20 procentų). Stipriausias susierzinimas dėl triukšmo bus jaučiamas kelio eksploatacijos pradžioje. Tačiau įgyvendinus priemones, reikšmingo poveikio ir galimybės susirgti širdies-kraujagyslių ligomis dėl automobilių transporto sukulto triukšmo neprognozuojame.

4.3.4 Kiti poveikiai

Avarijos

Didelė visuomenės sveikatos problema yra eismo įvykių sukelti sužeidimai ir mirtini atvejai. Įgyvendinus projektą, nagrinėjamame kelio ruože prognozuojamas eismo įvykių sumažėjimas. Per 20 metų po aplinkkelio pastatymo (2016-2035 m.) bus išvengta 258 eismo įvykių;

Psichologinis poveikis

2007 m. gegužės 21d., 14 val., Zarasų savivaldybėje įvyko poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas. Zarasų miesto gyventojai aktyviai pasisakė dėl aplinkkelio reikalingumo. Buvo jaučiamas didžiulis suinteresuotumas aplinkkelio ir galimas psichologinis neigiamas poveikis nenutiesus aplinkkelio. Šalia aplinkkelio gyvenančių žmonių nepasitenkinimas projektu pasireiškė dėl paimamos žemės visuomenės reikmėms. Manoma, kad tai trumpalaikis poveikis, negalintis turėti reikšminio poveikio gyventojų sveikatai.

4.4 POVEIKIO SVEIKATAI VERTINIMO APIBENDRINTAS RODIKLIS

4.3 lentelė. Poveikio sveikatai vertinimo apibendrintas rodiklis.

Veiksny, darantis įtaką sveikatai	Poveikis sveikatai: teigiamas (+), neigiamas (-)			
	Avarijos	Oro tarša	Triukšmas	Psichologinis poveikis
Aplinkkelio tiesimas ir eksploatavimas		Teršalų koncentracija gyvenamosios aplinkos ore neviršys leidžiamų ribinių verčių. Susirgimų dėl taršos poveikio tikimybė maža. --	Igyvendinus priemones, susierzinimas dėl triukšmo gali būti nedidelis, o galimybės susirgti širdies-kraujagyslių ligomis dėl autotransporto sukulto triukšmo neprognozuojame. --	Galimas minimalus psichologinis poveikis dėl projekto įgyvendinimo. --
Eismo rodiklių pokytis	Prognozuojamas mažesnis avarijų sk. ++++	Sumažės teršalų koncentracija Zarasuose. ++	Sumažės triukšmo lygis Zarasuose ++	
Poveikio mastas	++++	+	+	--

++ silpnas teigiamas poveikis

-- silpnas neigiamas poveikis

+++ teigiamas poveikis

-- -- neigiamas poveikis

++++ stiprus teigiamas poveikis

-- -- -- stiprus neigiamas poveikis

Išvada:

Poveikio sveikatai aspektu projektą vertiname teigiamai.

4.5 KELIO SANITARINĖ ZONA

Sanitarinę apsaugos zoną nustatėme pagal fizikinę taršą, t.y. triukšmo lygį. Įvertinę, kad į nakties padidintą triukšmo sklaidimo zoną patenkantiems gyvenamiesiems pastatams bus pakeisti langai ir triukšmas patalpoje sumažintas iki leidžiamo, kelio sanitarinę zoną gyvenamojoje aplinkoje prilyginome dienos triukšmo sklaidimo izolinijai kelio atidarymo eksploatacijai 2016 metais.

Atkarpos nuo iki km	Atstumas nuo kelio briaunos
0	1,2
1,2	2,9
2,9	5,25
5,25	9,34

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

5.1 lentelė. Eksploatacijos metu neigiamą poveikį aplinkai mažinančios priemonės.

Saugomas objektas	Priemonė	
	Pavadinimas	Charakteristikos
Triukšmas	Esamų langų keitimą padidintos akustinės izoliacijos langais su specialiomis triukšmą sulaikančiomis vėdinimo orlaidėmis.	9 namai (3.2.6 lentelė) 20, 25, 30 dBA (atidarius orlaidę) ¹¹
	Sutikus bei pageidaujant savininkams, siūlome papildomą apželdinimą prieš gyvenamuosius pastatus privataus ūkio žemėje	Rekomenduojama želdinius sodinti juostos skerspjūvyje stačiakampiu trikampių, pradedant žemais ir baigiant aukštais medžiais, o kraštines medžių eiles papildyti krūmais, nepaliekant tarpų garsui prasiskverbti. Želdinių juostos žemoji dalis turi būti nukreipta į garso šaltinį. Vieno metro pločio tokia želdinių juosta mažins triukšmą vidutiniškai 0,4 — 0,5 dBA/m. Triukšmo slopinimo juostoms geriausiai tinka aukšti, tankūs ir smulkialapiai medžiai bei krūmai, tokie kaip paprastasis skroblas, paprastasis bukas, grakščioji, sidabrinė ir mažalapė liepa, paprastasis lazdynas, skėstašakė slyva, vienapiestė gudobelė, raudonoji sedula, dygioji slyva, totorinis sausmedis, kalninis serbentas ir kt. Rekomenduojama sodinti ir spygliuočius medžius, nes jie slopina triukšmą ir žiemą, nors jų garso slopinimo efektyvumas, palyginti su lapuočiais, yra mažesnis
Biologinė įvairovė	Nuotekų reguliavimas	0-0,1 km rekomenduojama nenukreipti kelio nuotekų į dešinėje esančią luomą
	Sankasos želdinimas	0-1km Siūloma, kur tai leidžia techninės sąlygos, nerekuultivuoti sankasos, o palikti ją savaiminiam atžėlimui (nepilant derlingesnio grunto, o paliekant smėlį ar žvyrą). 3-3,8km Siūloma šios teritorijos gruntą panaudoti kuo ilgesnio ruožo apželdinimui (nenaudojant herbicidų ir invazinių rūšių). Tokiu būdu būtų bent iš dalies išgelbėta dalis pievinių augalų, kurie išnyktų teritorijai užžėlus mišku, nors tai ir nesudarytų naujų buveinių.
	2,8 km Rekomenduojama išlaikyti pelkės hidrologinį režimą ir nutekamuosius vandenį nuo kelio nukreipti į už pelkės esančias teritorijas.	Įrengti kelio dangos bortelius 2,85-3,05 km.

¹¹ Statybos techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 VII sk. „Pastato dalių (langų ir durų) garso izoliavimo klasės“ 17 lentelė.

Saugomas objektas	Priemonė	
	Pavadinimas	Charakteristikos
	Varliagyvių apsauga	Aptvėrimai 2,85 km -3,05 km, įrengiant pralaidą 2,9 arba 3,0 km. Aptvėrimas 7,6-7,9 km ir pralaida šiame ruože (7,7km).
Kraštovaizdis	Vietose, kuriose kertamos gamtinio karkaso teritorijos (ties 0-0,2, 0,6-1,2, 1,5-1,9 bei 5,2-5,6 km), siūloma taikyti priemonės, stiprinančias ekologinio kompensavimo funkcijas: rekultivuoti statybos metu pažeistas vietas įveisiant želdynus, želdinant šlaitus, kertamų upelių pakrantes vietovei būdingais medžiais bei krūmais ir kt.	Kertamos gamtinio karkaso teritorijos, kuriose siūloma taikyti anksčiau išvardintas priemones, pavaizduotos 1 priede – PAV scheme
	Žalmedžių kaime naujasis aplinkkelis įsiterps tarp esamų sodybų. Esant galimybei siūloma kelią (8,7-9,0 km) apželdinti, tokiu būdu sumažinant neigiamą poveikį.	Kelio želdinimui naudoti vietines medžių ir krūmų rūšis.
Vandens telkiniai	Upių apsauga nuo taršos, gyvūnų migracijos apsauga	Petrūniškės upeliui, Petrūniškės intakais, Laukesos intakui siūloma įrengti pralaidas, paliekant sausus krantus. Tai būtų techninis sprendimas, darantis mažiausią poveikį upelių pakrantėms ir jų apsaugos juostoms. Sausais krantais galėtų migruoti smulkioji fauna. Siūloma įrengti kietųjų dalelių sėdintuvus (šulinių tipo).

5.2 lentelė. Statybos metu neigiamą poveikį aplinkai mažinančios priemonės.

Saugomas objektas	Siūlomos priemonės
Paviršinis vanduo, dirvožemis	• Surinkti panaudotus tepalus iš mechanizmų, kad nebūtų užteršiami paviršinio vandens telkiniai ir dirvožemis. Numatyti priemonės tepalų iš mechanizmų avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui. • Laikinas aikštelės statybinėms medžiagoms, atliekoms saugoti neįrengti pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo kranto. • Po statybos aikštelės būtina rekultivuoti, t.y. atsodinti sunaikintus želdinius (žolė, krūmai). • Derlingo dirvožemio sluoksnio (30-50 cm) išsaugojimas ir panaudojimas šlaitų sutvirtinimui. • Statybos metu, esant šlapiai dirvai, nerekomenduojama naudoti sunkiosios technikos tose vietose, kur nėra nuimtas derlingasis sluoksnis. • Apsaugoti sankasos šlaitus nuo paviršinės erozijos kelio tiesimo metu ir pirmaisiais eksploatavimo metais. Nutiesus kelią, būtina kuo skubiau ir efektyviai sutvirtinti šlaitus.
Gyvenamoji aplinka	• Gyvenamoje aplinkoje siūloma riboti darbą vakarais ir nedirbti naktimis ir šventinėmis dienomis.

6 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SPRENDINIŲ KONTROLĖ

Poveikio aplinkai vertinimo (PAV) sprendinių kontrolė (angl. EIA follow up) susideda iš šių procesų:

- Monitoringas arba dar kitaip vadinamas poveikio aplinkai vertinimo auditas - tai periodinis tikslinis duomenų tikrinimas, lyginimas su standartais ar prognozėmis.
- Įvertinimas – tai poveikio aplinkai vertinimo sprendinių įvertinimas pagal monitoringo duomenis.
- Vadyba – priimami sprendimai ir numatomi veiksmų planai.
- Bendradarbiavimas – užsakovo ir ypatingais atvejais visuomenės informavimas.

Poveikio aplinkai vertinimo sprendinių kontrolė yra numatoma tais atvejais, kai:

- reikia patikslinti poveikius;
- norima pagilinti mokslines ir technines žinias;
- kontrolė yra reglamentuojama teisės aktais;
- yra jautrių teritorijų;
- abejojama dėl siūlomų priemonių efektyvumo.

Šiame projekte poveikio aplinkai vertinimo sprendinių kontrolės motyvacija galėtų būti:

- Poveikių tikslinimas.
- Priemonių efektyvumo tikslinimas.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme rašoma, kad ataskaitoje yra numatomi aplinkos stebėsenos metmenys. Tačiau tolimesnis monitoringo vykdymas, bent infrastruktūros objektams, nėra teisiškai reglamentuojamas.

Preliminarus monitoringo planas pateiktas lentelėje.

6.1 lentelė. Preliminarus monitoringo planas.

PAV sprendinių kontrolės motyvacija	Kontrolės objektas	Monitoringo atlikimo periodas
Poveikių tikslinimas Priemonių efektyvumo nustatymas	Triukšmo lygio prie pastatų įvertinimas.	Statybos metu, po statybos
Poveikių tikslinimas	Stebėti gyvūnų migraciją ruožuose 62,-6,5; 2,9-3,7km. Pastebėjus migracijos suintensyvėjimą, nagrinėti kelio aptvėrimo galimybę.	Po statybos

Monitoringo programą siūloma numatyti 5-10 metų laikotarpiui po projekto įgyvendinimo. Tolimesni poveikio aplinkai vertinimo kontrolės etapai yra:

- Įvertinimas – monitoringo duomenų (poveikių bei priemonių efektyvumo) įvertinimas pagal galiojančius Lietuvoje standartus, poveikio aplinkai prognozes ir vertinimus.
- Vadyba – numatomi tolimesni veiksmai t.y. papildomos aplinkosauginės, techninės priemonės (jeigu būtina).

Poveikio aplinkai vertinimo sprendinių kontrolę turėtų organizuoti projekto užsakovas, t.y. Lietuvos automobilių kelių direkcija.

7 VISUOMENĖS INFORMAVIMO – KONSULTAVIMO PROGRAMA

Informavimas programos ruošimo etape

Apie planuojamo Zarasų aplinkkelio projektą, parengtą PAV programą bei kur, kada ir iki kada galima su ja susipažinti PAV dokumentų rengėjas paskelbė laikraščiuose: respublikiniame dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir Zarasų rajono laikraštyje „Zarasų kraštas“ (2C PRIEDAS).

Su planuojamo kelio projekto PAV programa bei schema galima susipažinti Transporto ir kelių tyrimo instituto internetinėje svetainėje:

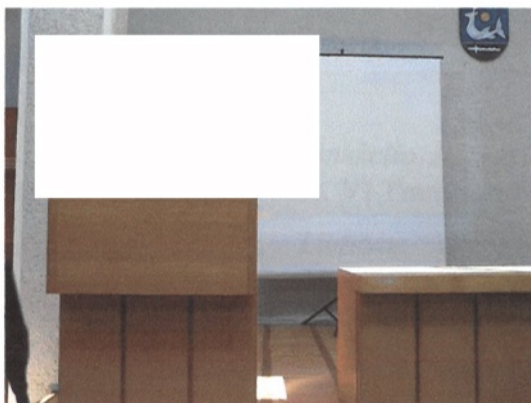
<http://www.tkti.lt/>

Motyvuotų pasiūlymų dėl Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programos nebuvo gauta.

Informavimas ataskaitos ruošimo etape

PAV ataskaita pristatyta susitikime su visuomene.

Viešo supažindinimo su Zarasų pietrytinio aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaita ir specialiuoju planu susirinkimas įvyko 2007-05-21 d. 14 val. Zarasų rajono savivaldybės salėje:



Informacija apie susitikimą, kur ir nuo kada (prieš susitikimą) galima susipažinti su PAV ataskaitos dokumentu buvo paskelbta respublikiniame dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir Zarasų rajono laikraštyje „Zarasų kraštas“ (2C PRIEDAS) bei VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto internetinėje svetainėje www.tkti.lt.

Specialiojo plano rengėjas (UAB „Kelprojektas“) besiribojančių žemių savininkus į susitikimą kvietė registruotais laiškais.

2C PRIEDE pateiktas susitikimo protokolas ir dalyvių sąrašas.

Su susitikimo protokolu visuomenė galėjo susipažinti instituto internetinėje svetainėje (www.tkti.lt) bei UAB „Kelprojektas“. Pastabų dėl protokolo nebuvo gauta.

Į visuomenei iškilusius klausimus buvo atsakyta susitikimo metu.

Iki susitikimo gauti 2 raštiški pasiūlymai, susitikimo metu gauti penki raštiški pasiūlymai. Į visus pasiūlymus raštu atsakė projekto užsakovas, Lietuvos automobilių kelių direkcija (2C PRIEDAS).

Informavimas apie sprendimo priėmimą

Užsakovas, gavęs atsakingos institucijos sprendimą, informuos visuomenę įstatymų nustatyta tvarka.

8 LITERATŪRA

1. *Zarasų miesto aplinkkelio III varianto vertinimas ekonominiu, saugaus eismo bei socialiniu aspektais*. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas. 2007;
2. Kanopienė R. *Lietuvos gruntinio vandens gamtinės saugos vertinimas ir kartografavimas M 1:200 000*. Projektas: Lietuvos požeminio vandens gamtinės saugos įvertinimas. - Lietuvos geologijos tarnyba Vilnius. - 214 p.; 2 d.; 2/12 graf. dok., CD, 2004;
3. Klimas A. *Prostranstvenno- vremennaja nepravnomernost' infil'tracionnogo pitania gruntovykh vod [Spatial and temporal irregularity of groundwater infiltrational recharge] // Vodnye resursy*. - No. 3. - S. 66-72 : diagr., schem. - Bibliogr.: 16 nazv. 1988;
4. Marcinkevičius V. Bucevičiūtė S., Vaitonis V., Guobytė R., Dansevičienė D., Kanopienė R., Laškovas E., Marfinas S., Račkauskas V., Juozapavičius G., Korabliova L., Popovas M., Stanžytė B. ir kt. *Otčet o provedennoj kompleksnoj geologo-gidrogeologičeskoj i inžinerno-geologičeskoj s'emke m-ba 1:50000 v rajone Ignalinskaj AES na territorii listov N-35-5-G-v, g; N-35-6-V-v, g; N-35-17-B; N-35-18-A; N-35-17-G-a, b; N-35-18-V-a, b v predelach Litovskoj Respubliki i Respubliki Belarus', s doizučeniem geologo-gidrogeologičeskich i inžinerno-geologičeskich uslovij v predelach Latvijskoj Respubliki*. - Lietuvos geologijos tarnyba Vilnius. - 4436 p., t.t. 35 pav.; 196/470 graf. dok.; 21 d., 25 ap. - Drūkšių obj. – 1995;
5. Štuopis A. *UAB "Zarasų komunalininkas" savartyno, esančio Zarasų r. ekohidrogeologiniai tyrimai ir požeminio vandens monitoringo programa 2003- 2007 m.*;
6. Bučas J. *Kraštotvarkos pagrindai*: vadovėlis. Kaunas: Technologija, 2001. p. 282;
7. *Lietuvos architektūros istorija. T3 : Nuo XIX a. antrojo dešimtmečio iki 1918 m.* [mokslinė redaktorė N.Lukšionytė-Tolvaišienė]. Vilnius : Savastis, 2000. p. 38, 96, 99, 205, 206;
8. Vaitkus G. *Lietuvos CORINE žemės dangos duomenų bazių panaudojimo galimybių studija*. Vilnius: Aplinkos apsaugos agentūra, 2005;
9. www.vgtu.lt/leidiniai/elektroniniai/miestotvarka/4sk.pdf. 145-147 psl.;
10. *Zarasų miesto portalas*: www.zarasai.net ;
11. *Vytauto Didžiojo universiteto Menų fakulteto puslapis internete*: www.vdu.lt/Krastovaizdis/ ;
12. Ivinskis P. Butterflies (Lepidoptera, Rhophalocera) of Lithuania: fauna, distribution and protection // *Acta Zoologica Lithuanica. Entomologia / Institute of Ecology – Vilnius*, 1998, vol. 8, N 3, p. 9-22;
13. Lukšėnas J., Ivinskis P. Landšafto pokyčių įtaka retų drugių palitimui. Europos gamtos apsaugos metai-95 Lietuvoje. Respublikinės konferencijos dalyvių pranešimų santrauka. 1995 Vilnius, p. 57-58;
14. Palionis A. *Indėlis Lietuvos drugiams pažinti* – Kaunas, 1932, 187 p;
15. Prüffer J. *Studia nad motylami Wilenszczyzny* – Torun, 1947, 491 p;
16. Kirstukas M. „Lietuvos gamta. Saugomos teritorijos“ Lututė, VSTT 2004;

17. Byron, H (2000) *Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes*. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy;
18. VIA BALTICA kelio ruožų poveikio aplinkai stebėsena naudojant atliktas poveikio aplinkai vertinimo ataskaitas ir pagal Europos Sąjungos ISPA fondo reikalavimus. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas. 2007 m.

Kartografinė medžiaga:

- GIS duomenų bazė (Topografinė informacija LTDBK50000—V, © Valstybinė geodezijos ir kartografijos tarnyba, 1996—2004);
- Lietuvos topografinio M1:10 000 žemėlapių kartografinė duomenų bazė (KDB10LT, © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, 2005);
- CORINE 2000 duomenų bazė;
- Zarasų rajono gamtinio karkaso schema. M 1 : 50 000;
- Zarasų rajono kraštovarkos schema. M 1 : 50 000;
- Zarasų rajono vandens telkinių apsauginių juostų schema. M 1 : 50 000.
- Lietuvos dirvožemių tyrimų duomenų bazė M 1:300000;
- Lietuvos dirvožemio našumo duomenų bazė M 1:300000;
- LR Bendrojo plano 4 priedas: Agrarinės teritorijos M 1: 400000;

9 SANTRUMPOS

CO	anglies monoksidas
C ₆ H ₆	benzenas
PM ₁₀	kietos dalelės
LA	lengvieji automobiliai
LRK	Lietuvos Raudonoji knyga
NO _x	azoto oksidai
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
SA	sunkieji automobiliai
SAZ	sanitarinė apsaugos zona
SO ₂	sieros dioksidas
VMPEI	vidutinis metinis paros eismo intensyvumas
Vvid.	vidutinis greitis.
VOC	lakūs organiniai junginiai

10 PRIEDAI

1 ŽEMĖLAPIAI

1A POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SCHEMA

2 PAV PROCEDŪROS

2 A PAV PROGRAMA

2B PAV ATASKAITOS DERINIMAS

2C VISUOMENĖS INFORMAVIMAS

3 PAPILDOMA INFORMACIJA

3A ŽVALGOMŲJŲ ARCHEOLOGINIŲ TYRIMŲ MEDŽIAGA

3B EISMO INTENSYVUMO DUOMENYS

3C RAŠTAI

1 PRIEDAS

ŽEMĖLAPIAI

1A PRIEDAS

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SCHEMA

2 PRIEDAS

PAV PROCEDŪROS

2A PRIEDAS

PAV PROGRAMA



UTENOS APSKRITIES VIRŠININKO ADMINISTRACIJA

Juridinių asmenų registras. Kodas 288625740 Aušros g. 22, LT-28142 Utena. Tel. (8 389) 57 500.
Faks.: (8 389) 59 536

Transporto ir kelių tyrimo
institutui
I. Kanto g. 25
Kaunas

2007-04-04 Nr. (1.50.)-6-544
I 2007-03-28 Nr. 10-198

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS**

Išnagrinėję Jūsų parengtą Zarasų pietrytinio aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programą, darome išvadą, kad programa parengta vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatais, Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašu ir kitais norminiais teisės aktais.

Apskritis viršininkė

Apr. 17 2007 04:08PM P1

Valstybės įmonė
TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS

Gauta 2007-04-17 Nr. 05-201

Priedų _____
Lapų 1



ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-04-17

Nr. 16.63/-3-784

I 2007-03-28

Nr. 10-199

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Zarasų rajono savivaldybės administracija iš esmės pritaria Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programai, bet teikia pastabas:

1. Programoje neaprašytas poveikio žemėnaudai ir žemėvaldai vertinimo metodas.
2. Aprašant poveikio aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodus išvardinta daug realiai neegzistuojančių žemėlapių, pvz., Zarasų rajono vandens telkinių apsauginių juostų schema, Zarasų rajono gamtinio karkaso schema ir Zarasų rajono kraštotvarkos schema.

Direktorius

16 May 2007 13:52

URRAD

+370389696620

Valstybės įmonė

TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS

Gautas 2007-05-16 Nr. 05-259

Priedų

Lapų

1



UTENOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS

Juridinių asmenų registras, kodas 190742367, Metaio g. 11, LT-28217 Utena.
Tel. (8 389) 69108, faks. (8 389) 69662, El. paštas: utena@urda.lt

Transporto ir kelių tyrimo institutui
L. Kanto g. 25, Kaunas

2007-05-14

Nr. (5.1)-s-918

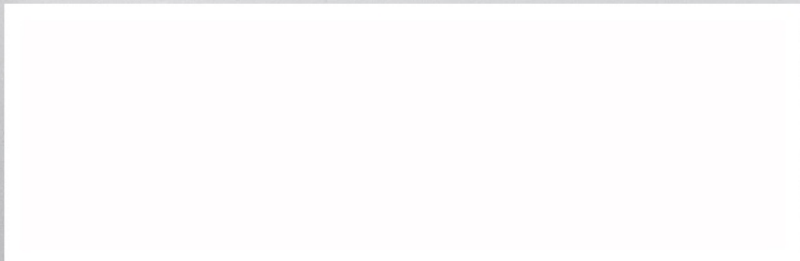
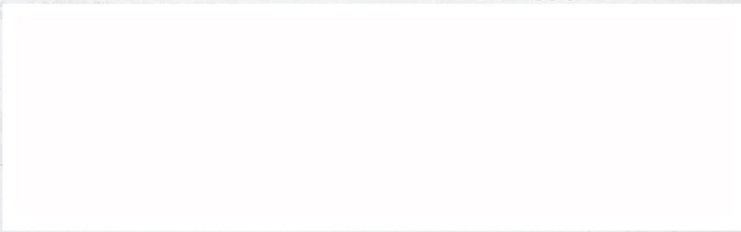
I 2007-04-18

Nr. 10-248

DĖL POVEIKIO APLINKAI PRIVALOMO VERTINIMO PROGRAMOS

Išnagrinėję pateiktą Zarasų aplinkelio poveikio aplinkai vertinimo programą, ją tvirtiname.

Direktorius



FROM : KUOD UTENOS TER. PADALINYS

PHONE NO. : 59748

Apr. 13, 2007 11:51AM P01

TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS

2007-04-13 Nr. 05-180



Priedu: 1
Lapų: 1

**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTO
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS**

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-04-12 Nr. 2U-124

1 2007-03-28 Nr. 10-198

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Pritariame Transporto ir kelių tyrimo instituto Zarasų pietinio aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programai be pastatų.

Padalinio vedėjas



valstybės įmonė
TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS

Gauta 2007-04-13 Nr. 05-189

Priedų —

Lapų 1



**PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO
PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS
ZARASŲ PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO TARNYBA**

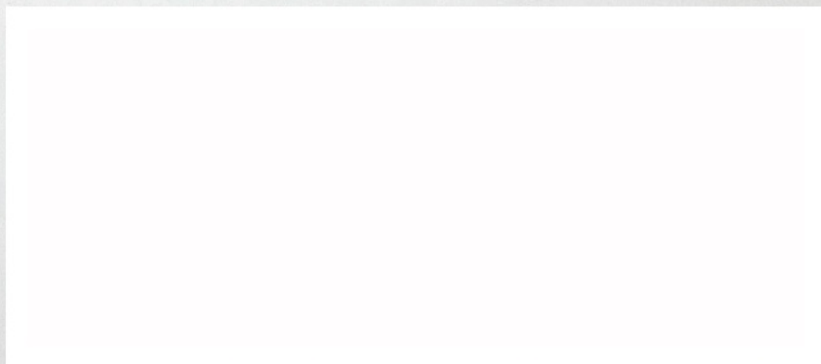
VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto
Aplinkos apsaugos skyriui

2007-04-12 Nr.12 – 134
[2007-03-28 Nr. 10-198

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba pritaria Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programai.

Tarnybos viršininkas
vidaus tarnybos kapitonas



TURINYS

1	[VADAS].....	2
2	INFORMACIJA APIE PROJEKTĄ.....	2
3	INFORMACIJA APIE VIETOVĘ.....	6
4	GALIMO POVEIKIO APLINKAI APRAŠYMAS.....	8
5	VISUOMENĖS INFORMAVIMO – KONSULTAVIMO PROGRAMA.....	12
6	ATASKAITOS TURINYS (PRELIMINARUS).....	12

1 PRIEDAS. Skelbti pranešimai.

2 PRIEDAS. PAV subjektų raštai.

1 IVADAS

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J.Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius. Tel. (8~5) 232 9600, faksas (8~5) 232 9609) planuoja tiesti Zarasų pietrytinį aplinkkeliį.

UAB Kelprojekto Panevėžio skyrius ruošia aplinkkelio specialųjį planą (2.2 paveikslas).

Naujo magistralinio kelio tiesimo projektas patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą (LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. X-258, 2005.06.21.; 1 priedas; 8.3. Magistralinių ar krašto automobilių kelių tiesimas).

Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: VI Transporto ir kelių tyrimo institutas, Aplinkos apsaugos skyrius (I.Kanto 25, Kaunas LT-44009; Tel.: [redacted]; Fax: [redacted]).

2 INFORMACIJA APIE PROJEKTĄ

Projekto vieta. Esama būklė

Zarasų rajonas yra pačiame Lietuvos pakraštyje, jos šiaurės rytų dalyje. Šiaurinė rajono dalis ribojasi su Latvijos respublika, o rytinė – su Baltarusija. Zarasų miestą kerta magistralinis kelias A6 Kaunas – Zarasai – Daugpilis. Šis kelias yra Transeuropinio tinklo TEN – T kelias E262 Sankt-Peterburgas – Varšuva, kuris jungiasi su kitais Transeuropinio tinklo TEN–T keliais: 6,57 km su automagistrale A1 (E 85) Vilnius – Kaunas – Klaipėda ir 72,59 km su automagistrale A2 (E272) Vilnius – Panevėžys. Zarasų rajono rytiniame ir pietrytiniame pakraštyje driekiasi geležinkelio linija, siekianti Vilnių ir Daugpilį.

Tranzitinis transporto eismas iš Rusijos per Daugpilį, Zarasus, Ukmergę vyksta į Kauną ir į magistralinį kelią A1 Vilnius – Kaunas – Klaipėda. Toliau A1 keliu pasiekia Via Baltica kelią, kuriuo tarptautinis eismas vyksta į Vakarų Europos šalis.

Zarasų miesto Kauno, D.Bukanto ir Vytauto gatvės yra A6 kelio Kaunas – Zarasai – Daugpilis 178,06 – 184,85 km atkarpa.

Šiuo metu transportas, atvažiuojantis iš Kauno pusės ir vykstantis Daugpilio kryptimi, važiuoja A6 keliu ir toliau Zarasų mieste važiuoja pagrindinėmis Kauno, D. Bukonto ir Vytauto gatvėmis, o iš Švenčionių pusės atvažiuoja keliu Nr.102 Vilnius – Švenčionys – Zarasai, Turmanto gatve.

Pagrindinė susisiekimo problema, liečianti Zarasų miesto centrinę dalį, yra sunkiojo transporto eismas pagrindinėmis gatvėmis, kurios sutampa su magistraliniu keliu A6 Kaunas – Zarasai - Daugpilis ir krašto keliu Nr. 102 Vilnius – Švenčionys - Zarasai. Tranzitinių sunkiųjų automobilių eismas gatvėmis neigiamai veikia miesto centrinę dalį, apsunkina vietinio eismo sąlygas. Nutiesus aplinkkeliį, sunkusis tranzitinis transportas būtų nukreiptas į aplinkkeliį.

VI Transporto ir kelių tyrimo instituto Kelių tyrimų skyriaus duomenimis 2006 m. vidutinis metinis paros eismo intensyvumas esamo A6 kelio Kaunas – Zarasai - Daugpilis ruožuose buvo:

- 165,89-178,80 km (prieš Zarasus) — 2270 aut./parą (31,99% sunkiojo transporto);
- 178,80-183,22 km (Zarasuose) — 5434 aut./parą (15,42% sunkiojo transporto);
- 183,22-185,40 km (už Zarasų) — 1400 aut./parą (46,42% sunkiojo transporto).

Nagrinėjamosiose kelio atkarpose (nuo planuojamojo aplinkkelio pradžios iki pabaigos) per paskutinius penkerius metus įvyko 14 įskaitinių autoavarijų, kuriose - 4 žmonės žuvo ir 12 buvo sužeisti. 2004 - 2005m. įvyko 54 techninės autoavarijos.

Projektas

Planuojamas Zarasų miesto aplinkkelis būtų magistralinio kelio A6 Kaunas – Zarasai - Daugpilis atkarpa. Šiuo planuojamu keliu, aplenkiant Zarasų miestą, vyktų tranzitinis transporto eismas Kauno – Daugpilio, Kauno - Švenčionių, Švenčionių – Kauno, Švenčionių - Daugpilio, bei Daugpilio – Kauno ir Daugpilio - Švenčionių kryptimis.

Zarasų miesto aplinkkelio tiesimo tikslai:

- nukreipti transporto eismą;
- sumažinti avaringumą;
- pagerinti ekologinę būklę pagrindinėse Zarasų miesto gatvėse;
- sutrumpinti kelionės trukmę ir sumažinti kelių transporto priemonių eksploatacines išlaidas;
- pagerinti transporto eismo sąlygas (įrengus Zarasų miesto aplinkkelių, jis taps tranzitiniu keliu).

Projekto istorija (2.1 ir 2.2 paveikslai)

I variantas. 2003-2004 m. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie LR Susisiekimo ministerijos užsakymu buvo parengtas Zarasų miesto aplinkkelio specialusis planas (Spec. plano rengėjas – UAB “Kelprojektas” Panevėžio skyrius), Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00 – 7,55 km tiesimo poveikio aplinkai vertinimas bei Zarasų miesto natūrinių transporto ryšių tyrimai ir aplinkkelio ekonominis vertinimas (VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas). Poveikio aplinkai vertinimas buvo atliekamas I ir I' variantui. Pastarasis dėl savo poveikio aplinkai buvo įvertintas kaip žalingesnis.

Ekonominio įvertinimo rezultatai rodo, kad investicijos į šį projektą (I variantas) naudingos visuomenei, nors jautrumo analizė parodė, kad projektas ekonominiu požiūriu yra rizikingas.

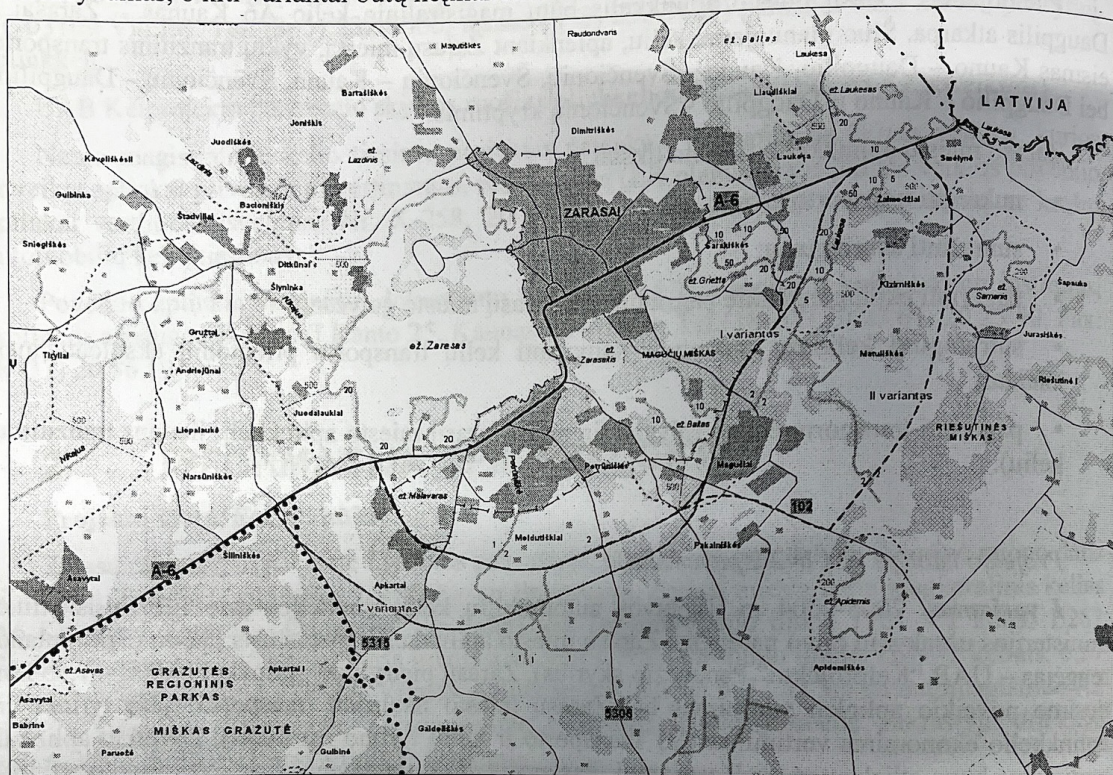
2004-03-02 d. Zarasų rajono savivaldybėje įvyko planuojamojo Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00 – 7,5 km tiesimo specialiojo plano ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas. Prieš susirinkimą buvo gautas raštiškas Magučių gyventojų kreipimasis. Planuojama aplinkkelio trasa nuo Magučių gyvenvietės nutolusi ~ 30 m. Magučių gyventojai prieštaravo Zarasų aplinkkelio ruožo nuo 4,4 iki 7,5 km tiesimui, motyvuodami padidintą gyvenvietės taršą ir triukšmą bei nepakankamomis priemonėmis, užtikrinančiomis saugų pėsčiųjų judėjimą. Po susirinkimo Zarasų aplinkkelio I varianto ruožo nuo 4,5 iki 7,5 km buvo atsisakyta.

II variantas. Lietuvos automobilių kelių direkcijos užsakymu UAB “Kelprojektas” ištyrinėjo Zarasų miesto aplinkkelio II trasos variantą ir 2004 m. rugpjūčio mėn. 17 d. pateikė svarstyti susitikime su visuomene. Šiam Zarasų aplinkkelio variantui gyventojai pritarė.

VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas atliko Zarasų miesto aplinkkelio II varianto ekonominį vertinimą. Šio varianto trasa, lyginant su esama trasa per Zarasus, pailgėja 2,71 km, o lyginant su I varianto trasa, pailgėja - 2,37 km. Zarasų miesto aplinkkelio II varianto ekonominis įvertinimas atliktas pagal tuos pačius kriterijus, kaip ir I varianto. II varianto ekonominio įvertinimo rezultatai parodė, kad projektas ekonominiu požiūriu yra nuostolingas.

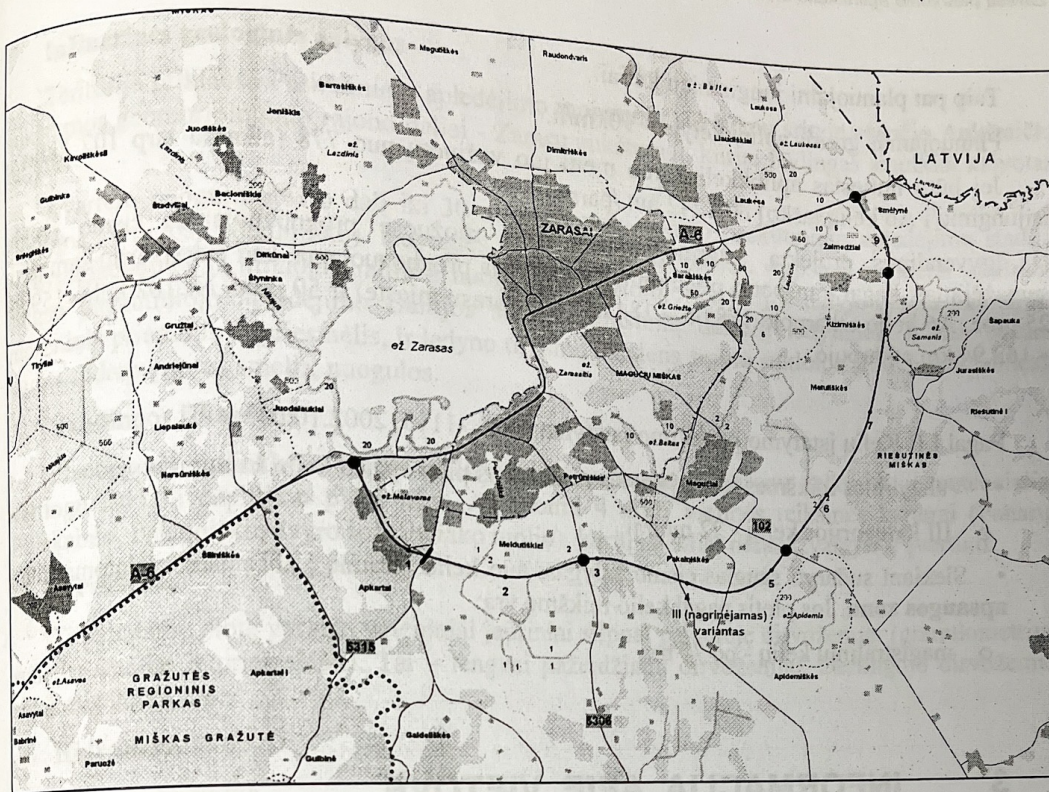
Aplinkkelio II varianto trasa labai nutolsta nuo esamo kelio, praeina mažomis horizontalinėmis kreivėmis, 102 kelią Vilnius-Švenčionys-Zarasai kerta dviejose sankryžose.

Išnagrinėjus Zarasų miesto aplinkkelio II varianto trasą ir palyginus su I varianto trasa, prioritetine buvo siūloma UAB “Kelprojektas” pateikta Zarasų aplinkkelio I varianto trasa, kuri labiau atitinka ES keliamus reikalavimus tarptautiniams keliams. Zarasų miesto aplinkkelio II variantas įgyvendinimui galėtų būti siūlomas tada, jei kelyje smarkiai išaugtų eismo intensyvumas, o kiti variantai būtų neįmanomi.



2.1 paveikslas. Anksčiau nagrinėti I ir II variantai.

III variantas (dabar nagrinėjamas). Kadangi Zarasų aplinkkelio I varianto trasa yra nepriimtina visuomenei, II varianto trasa netenkina transporto koridoriams taikomų reikalavimų, o krovinio transporto srautai auga, nuspręsta išnagrinėti Zarasų miesto aplinkkelio III variantą. III varianto trasa dalinai sutampa su II varianto trasa, tačiau atsisakyta sutampančio ruožo su keliu Nr.102 Vilnius–Švenčionys–Zarasai ir šį kelią kerta vienoje sankryžoje (kas atitinka ES keliamus reikalavimus tarptautiniams keliams).



2.2 paveikslas. III (nagrinėjamas) variantas.

Nagrinėjamas variantas (2.2 paveikslas). Naujo planuojamo kelio - Zarasų miesto aplinkkelio - tramos pradžia yra kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis 178,06 km, toliau trasa tiesiama naujomis vietomis ir pabaigoje vėl įsijungia į esamą kelią 184,85 km.

Zarasų miesto aplinkkelis planuojamas pagal šiuos automobilių kelių parametrus:

- Kelio kategorija – III;
- Kelio sankasos plotis – 11,0 m.;
- Eismo juostų skaičius – 2;
- Eismo juostų plotis – 3,5 m;
- Važiuojamosios dalies plotis – 7,0m;
- Kraštinių saugos juostų plotis: - 2*0,50m;
- Kelio dangos plotis – 8,0 m, (važiuojamoji dalis ir kraštinės saugos juostos po 0,50m);
- Planuojamojo aplinkkelio pagal III variantą ilgis – 9,34 km.

Tiesiant aplinkkelį, numatoma įrengti 6-ias vieno lygio sankryžas (5 žiedinės sankryžos ir viena sankirta su 5315 keliu):

- aplinkkelio pradžioje įsijungime į esamą kelią Kaunas - Zarasai – Daugpilis 178,06 km;
- 1,17 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.5315 Zarasai – Gražutė - Salakas;
- 2,83 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.5306 Zarasai – Kopūstinė-Turniškė – Salakas;
- 5,18 km aplinkkelio susikirtime su keliu Nr.102 Vilnius – Švenčionys - Zarasai;
- 8,47 km susikirtime su vietiniu keliu;
- 9,34 km aplinkkelio pabaigoje įsijungime į esamą kelią A6 Kaunas – Zarasai – Daugpilis 184,85 km.

Taip pat planuojami jungiamieji keliai.

Planuojamas greitis aplinkkelyje – 90km/h.

Jei būtų nutiestas aplinkkelis, šiuo metu juo važiuotų nuo 778 (atkarpa tarp 102 kelio ir išijungimo į A6 kelią taško) iki 1242 aut./para.

Igyvendinus projektą, nagrinėjamuose kelių ruožuose prognozuojamas eismo įvykių sumažėjimas. Pagal transporto priemonių sumažėjimą prognozuojama, kad autoavarijų sumažėtų 25 proc. A6 kelio atkarpoje 178,06 – 184,85 km (Zarasų mieste) ir 50 proc. Nr.102 kelio 159,88 – 162,94 km atkarpoje.

Pagal LR Kelių įstatymo pakeitimo įstatymą Nr.IX-1113, 2002.10.03:

- Valstybinės reikšmės **kelių juostos** minimalus plotis pagal kelio kategoriją yra:

- III kategorijos kelių - 22 metrai.

- Siekiant sudaryti saugias eismo sąlygas, nuo kelio briaunų į abi puses nustatoma **kelio apsaugos zona**. Jos plotis pagal kelio reikšmę yra:

- magistralinių kelių - po 70 m.

3 INFORMACIJA APIE VIETOVĘ

Nagrinėjamos teritorijos natūriniai tyrimai buvo atliekami 2003 m. ir 2006-2007 m. Tyrimų metu naudojamos kartografinė medžiaga, UAB Kelprojekto Panevėžio skyriaus pateiktu planuojamo kelio ruožo brėžiniu. Prieš tyrimus susipažinome su esamų duomenų bazių (geologinių, bioįvairovės, saugomų teritorijų, kultūros paveldo ir kt. duomenų) informacija.

Sukauptą medžiagą sudaro fotofiksacinė medžiaga, pastabos žemėlapyje, esamų ir kartografinėje medžiagoje vaizduojamų objektų tikslinimo rezultatai.

Planuojamas kelio ruožas ir jį supanti aplinka pavaizduota 2.2 *paveiksle*.

Administracinė priklausomybė

Nagrinėjama teritorija yra Utenos apskrityje, Zarasų rajone. Pietrytinis aplinkkelis planuojamas Zarasų seniūnijos teritorijoje. Dalis aplinkkelio trasos priartėja prie Zarasų miesto ribos.

Kraštovaizdis

Gamtos raiškumu Zarasų rajonas yra vienas iš ypatingiausių ir gražiausių Lietuvoje.

Nagrinėjama teritorija labai mozaikiška, jai būdinga didelė ekosistemų įvairovė. Galima išskirti miškų, pelkių, agrarinius (dirbamos žemės, kultūrinių pievų), urbanizuotos aplinkos, paviršinių vandens telkinių plotus.

Tiriamąjį plotą teritorijoje yra didelių miškų masių ir nedidelių miškelio, yra daug ežerų, teka natūralios upės ir sureguliuoti upeliai. Yra rekreacinių teritorijų: rekreacinių želdynų ir akvatorijų.

Urbanizuotos teritorijos tai – Zarasų miestas ir Magučių kaimas.

Planuojamo naujo kelio koridoriuje saugomų kraštovaizdžio objektų nėra.

Inžinerinės geologinės sąlygos

Teritorija priklauso Paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų srityje esančio Aukštaičių aukštumos geomorfologinio rajono daliai - Zarasų aukštumai, kuriai būdingas smulkiai kalvotas reljefas.

Kvartero nuogulų pjūvio dalį iki 30 m dažniausiai sudaro paskutiniųjų apledėjimo stadijų (Baltijos, Grūdų, Medininkų) ledyninės (moreninės) ir ledyno tirpsmo vandens suklotos slūgsio paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos kraštinių darinių ledyninės, kurias sudaro kurias sudaro įvairūs smėlis, nuogulos.

Naudingos iškasenos

Planuojamo aplinkkelio ruože valstybinių naudingųjų iškasenų telkinių ar potencialiai vertingų išteklių paplitimo plotų nėra. Aptinkami 4 maži vietinės reikšmės karjerai (Panarų, Piliakalnio, Pakalniškių žvyro ir Dubniako molio), kurių ištekliai nėra išžvalgyti ir įvertinti.

Dirvožemis

Tiriamajame plote vyrauja velėniniai jauriniai silpnai pajaurėję dirvožemiai (granulometrinė sudėtis: smėliai ir priesmėliai). Tai – lengvai pažeidžiami dirvožemiai. Derlingojo dirvožemio sluoksnis 20-25 cm.

Hidrosfera

Požeminis vanduo

Gruntinis vandeningasis sluoksnis aptinkamas visame plote. Minimalus prognozuojamas vandens slūgsiojimo gylis kinta nuo kelių dešimčių centimetrų (lygumoje) iki 2- 4 m (neaukštose kalvose), o vietomis siekia 10 ir daugiau m (aukščiausiose kalvose). Didžiojoje planuojamo aplinkkelio ruožo apylinkių dalyje vertikalios drėgmės migracijos laikas iki gruntinio vandens lygio kinta nuo 1 iki 2 metų, kas lemia silpną gruntinio vandens gamtinę saugą nuo paviršinės taršos.

Aplinkkelio teritorijoje dažniausiai eksploatuojamas ir gėrimui naudojamas kvartero tarpmoreninių sluoksnių ir viršutinio-vidurinio devono Šventosios-Upninkų vandeningo komplekso požeminis vanduo, kurio kokybė yra gera ir dažniausiai tenkina geriamojo vandens kokybės reikalavimus.

Apibūdinamame plote yra gana didelis skaičius potencialių geologinės aplinkos taršos židinių (pramonės įmonių, degalinių, sąvartynų), kurių apylinkėse gruntinis vanduo yra užterštas naftos produktais ir azoto junginiais.

Planuojamo aplinkkelio ruože (1 km spinduliu nuo naujojo kelio) yra tik viena - Magučių vandenvietė, kurioje išgaunama apie 70 m³ vandens. Pagal galiojančius norminius dokumentus šios vandenvietės I-oji griežto režimo SAZ juosta turi būti 10 m spinduliu nuo gręžinių, o bendra taršos apribojimų juosta - 50 m spinduliu nuo gręžinių.

Paviršinis vanduo

Nagrinėjamoje teritorijoje yra daug ežerų: Malavaras, Zarasas, Zarasaitis, Baltas, Griežta, Samanis, Laukasas ir kt. Jų pakrantės apsaugos juostos plotis kinta 5-50 m ribose, o vandens telkinio apsauginė zona – 200-500 m.

Tiriamajame plote teka upės: Petrūniškė (pakrantės apsaugos juosta 1-2 m), Laukasa (pakrantės apsaugos juosta 5-50 m, vandens telkinio apsaugos zona 500 m) bei keli sureguliuoti upeliai (pakrantės apsaugos juosta 1-2 m).

Saugomos teritorijos

Prie arčiausiai esančios saugomos teritorijos - Gražutės regioninio parko - planuojamas Zarasų pietrytinis aplinkkelis trasos pradžioje (0-1 km) priartėja iki 800m. Ši teritorija taip pat yra išskirta kaip potenciali „Natura 2000“ teritorija, skirta buveinių apsaugai – „Gražutės regioninis parkas“ LTZAR0024.

Gražutės regioniname parke ir jame išskirtose Natura 2000 teritorijose didžiausią ploto dalį užima *Mažai mineralizuotų ežerų su būdmainių augalų bendrijomis* buveinė, kiek mažesnis *Tarpinių pelkių ir liūnų* plotas; yra ir *Ežerų su menturdumblių bendrijomis*, *Karbonatinių smėlynų*, *Stepinės pievos smiltpievių*, *Degradavusių aukštapelkių*, *Pelkinių miškų*. Teritorijoje aptinkamos saugomos paukščių rūšys: juodakakliai narai, žvirblinės pelėdos bei saugoma drugių rūšis - didysis auksinukas. Parke auga retas, ir visoje Europoje saugomas augalas - Vėjalandė šilagėlė.

Biologinė įvairovė

Kelias planuojamas išraiškingo reljefo, mažai apgyvendintoje teritorijoje. Trasa tiesiama miškais, pamiškėmis, dirbamais laukais, pievomis, ganyklomis; kerta upelius.

Tiriamame plote yra daug nedidelių vandens telkinių, kuriuose pavasarį neršia varliagyviai bei vyksta neršto migracijos.

Planuojamo kelio koridoriuje rasta saugomų vabzdžių bei augalų.

Išskiriamos jautrios atkarpos: pelkinės buveinės (trasos pradžioje ir ~2,8-3 km), *Medžiais apaugusios ganyklos* (6-7 km), Samanio paežerės, kalva, svarbi vabzdžių veisimosi ir papildomo maitinimosi vieta (~8 km).

Miškai

Planuojamas kelias didelių miško masyvų nekerta. Trasos pradžioje (0-1,1 km) kertamas III, toliau IV ir dalinai IIB grupės miškas. Toliau iki 6 km kertami IV grupės miškeliai. 6-7 km praeina tarp didesnio IV grupės Riešutinės miško dešinėje, ir IIA grupės miškėlio kairėje. Dar toliau kertami nedideli III ir IV grupės miškeliai. Visi trasos kertami miškai yra privatūs ar rezervuoti gražinimui, tik trasos pradžioje (0,9 km) ribojamasi su valstybinės reikšmės mišku.

Nekilnojamosios kultūros vertybės.

Planuojamos Zarasų miesto pietrytinio aplinkkelio trasos koridoriuje nekilnojamųjų kultūros vertybių nėra.

Visame trasos ruože buvo atlikti žvalgomieji archeologiniai tyrimai (archeologai [redacted]). Kultūrinio sluoksnio ar archeologinių radinių nebuvo rasta.

4 GALIMO POVEIKIO APLINKAI APRAŠYMAS

Poveikis aplinkai bus vertinamas, atsižvelgiant į eismo ir aplinkos pokyčius, kuriuos sukels kelio tiesimas naujomis vietovėmis bei naujai nutiesto kelio ruožo eksploatavimas.

Poveikių nagrinėjimo laikotarpis. Kelio atidarymo naudojimui metai ir po 10 kelio eksploatacijos metų.

Poveikių objektas:

- Eksploatuojamas kelias ir infrastruktūros objektai. Bus nagrinėjamas automobilių transporto poveikis, atsižvelgiant į eismo srautus.

- Kelio tiesimo darbai. Bus nagrinėjamas poveikis aplinkai statybos metu.

Aplinkos komponentai, kuriems naujai tiesiamas kelias gali turėti neigiamą poveikį:

- Žmogus ir socialinė aplinka (oro kokybė, triukšmas, žemėnauda ir atskyrimai, nekilnojamosios kultūros vertybės).
- Fizinė ir gyvoji gamta (dirvožemis, vanduo, kraštovaizdis, biologinė įvairovė, gyvosios ir negyvosios gamtos ištekliai).

Nagrinėjami kelių tinklo variantai. Kelių tinklas „Projektas“ bus lyginamas su esamu kelių tinklu „Be projekto“.

Poveikio aplinkai vertinimo metodas:

- Skaiciuojant triukšmą ir taršą, įvertinsime maksimalų automobilių transporto intensyvumą. Apskaičiuosime teršalų iš autotransporto koncentracijos pasiskirstymą prie kelio, įvertinsime padidinto triukšmo lygio zoną nuo kelio ašies (triukšmo izolinijas) dienos ir nakties laikotarpiais. Taip pat įvertinsime triukšmo poveikio sukeltą apibendrintą dirginimo rodiklį (L_{dvn}). Pagal poveikio reikšmingumą bus siūlomos priemonės.
- Poveikis regioninei taršai bus vertinamas pagal teršalų (CO , benzeno, NO_x , PM_{10}) metinės emisijos pokytį nagrinėjamame kelių tinkle.
- Poveikis globalinei taršai bus įvertintas pagal anglies dioksido metinį išsiskyrimą nagrinėjamame kelių tinkle.
- Įvertinsime poveikį žemėnaudai, žemėvaldai. Vertinimas atliekamas, vadovaujantis esamais teisiniais dokumentais, analizuojant informaciją apie nagrinėjamos teritorijos tikslinę žemės naudojimo paskirtį ir kelio juostai reikalingus žemės kiekius. Visuomenės poreikiams (kelio tiesimui) reikės paimti žemės.
- Poveikis dirvožemiui gali būti tiek vykdant statybos darbus (tarša, dirvos sutankinimas, derlingojo sluoksnio nuėmimas), tiek eksploatuojant kelią (tarša). Poveikis dirvožemiui vertinamas pagal jo granulometrinę sudėtį, jo atsparumą cheminei taršai. Pagal jautrumą kelių keliama taršai nagrinėjamo kelio koridoriuje paplitę dirvožemiai priskiriami labai pažeidžiamiems dirvožemiams.
- Paviršiniai vandens telkiniai. Įvertinsime, ar nebus pažeistas vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų režimas. Siūlysime priemones statybos metu. Priklausomai nuo vertinimo rezultatų, gali būti siūlomos priemonės ir eksploatuojant kelią.
- Poveikis požeminiam vandeniui gali būti, vykdant statybos darbus (tarša, gruntinio vandens lygio sumažėjimas) ir eksploatuojant kelią (tarša). Poveikis požeminiam vandeniui bus nagrinėjamas pagal gruntų sudėtį, gruntinio vandens lygį. Magučių vandenvietės sanitarinės apsaugos zonos nebus pažeistos. Naujas kelias priartėja prie vieno požeminio vandens gręžinio. Įvertinsime, ar nebus pažeistas jo SAZ režimas.
- Reikšmingas neigiamas poveikis dėl naujo kelio ir statybos darbų LR saugomoms teritorijoms ir potencialioms NATURA 2000 tinklo teritorijoms nenumatomas.
- Poveikis biologinei įvairovei bus įvertintas pagal ekologinių tyrimų medžiagą, esamą duomenų bazę apie saugomas gyvūnų ir augalų rūšis, NATURA 2000 teritorijas. Teritorijoje, kurioje planuojamas aplinkkelis, atlikti biologinės įvairovės tyrimai. Planuojamas Zarasų aplinkkelis darys tam tikrą poveikį gamtinei aplinkai. Gamtinės vertybės neišvengiamai daugiau ar mažiau bus paveiktos numatomų darbų. Siūlysime poveikį mažinančias priemones.
- Poveikis miškams. Projekto įgyvendinimo metu bus reikalingi dalies medynų kirtimai. Įvertinsime juos.

- Poveikį kraštovaizdžiui atliksime įvertinę esamą kraštovaizdį ir galimus pasikeitimus, nutiesus kelią.
- Įvertinsime naujo kelio tiesimą šalia dviejų mažų vietinės reikšmės karjerų (žvyro ir molio).
- Įvertinsime planuojamo objekto poveikį nagrinėjamos teritorijos nekilnojamosioms kultūros vertybėms. Pateiksime žvalgomųjų archeologinių tyrimų išvadas.
- Bus atlikta galimų ekstremalių avarinių situacijų analizė.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodas:

- Vertinant poveikį visuomenės sveikatai, vadovausimės atitinkamais teisinais dokumentais: LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2004-07-05 d. Nr.V-511 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atvejų ir vertinimo atlikimo taisyklių patvirtinimo“; LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2004-07-01 d. Nr.V-491 „Dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“; LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2005-07-21 Nr.V-596 „Dėl triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo“. Įvertinsime demografinius rodiklius. Nagrinėsime poveikio sveikatai veiksnių įtaką visuomenės sveikatai. Pagrindiniai poveikio sveikatai veiksniai planuojamam objektui gali būti: fiziniai (oro, vandens ir dirvožemio kokybė, triukšmo lygis, saugaus eismo sąlygos), elgsenos ir gyvensenos (fizinis aktyvumas), psichologiniai (galimas visuomenės nepasitenkinimas planuojama veikla), socialiniai (nuosavybė). Triukšmo lygis, oro, dirvožemio ir vandens tarša bus įvertinta poveikio aplinkai vertinimo dalyje. Nustatysime poveikio sveikatai tikimybę. Poveikio sveikatai vertinimo detalumas priklausys nuo poveikio sveikatai veiksnių pokyčio.

Priemonės neigiamo poveikio sumažinimui

- Pagal prognozinčius skaičiavimus gali būti siūlomos priemonės triukšmo lygio sumažinimui (langų izoliavimas, apželdinimas).
- Gali būti siūlomos priemonės gyvūnų apsaugai. Siūlomos priemonės priklausys nuo atliktų ekologinių tyrimų ir galimo poveikio reikšmingumo bei techninių įrengimo galimybių.
- Poveikio aplinkai kelio tiesimo metu sumažinimui bus siūlomos priemonės dirvos erozijos, taršos sumažinimui (apželdinimas, naudotų tepalų surinkimas ir kt.).
- Priklausomai nuo vertinimo rezultatų, galimas ir kitų reikšmingą poveikį aplinkai mažinančių priemonių pasiūlymas.

Poveikio aplinkai prognozavimui naudojamos metodikos, žemėlapiai, duomenų bazės

Teršalų emisijos ir koncentracijos skaičiavimas. Teršalų (CO, NO_x, benzeno, PM) emisijos ir koncentracijos, o taip pat CO₂ emisijos skaičiavimai bus atliekami, naudojantis šiomis programomis:

- RTEM - kelių eismo aplinkos vertinimo kompiuterinis modelis. Apskaičiuosime teršalų metinę emisiją nagrinėjamuose kelių tinklo variantuose ir palyginsime juos. Rezultatai bus pateikti grafiškai. RTEM modelio pagrindą sudaro oro teršalų emisijos faktoriai, apskaičiuoti ES COPERT III programa.

- Teršalų iš autotransporto koncentracijos pasiskirstymas nuo linijinio taršos šaltinio t.y. kelių važiuojančio autotransporto apskaičiuojamas kompiuterine programa OSPM – operaciniu gatvių taršos modeliu - kurio lietuvišką versiją paruošė Danijos Nacionalinis Aplinkos tyrimų

institutas. Taikant šį modelį, yra įvertinama automobilių išmetamų dujų (NO_x , NO_2 , CO , C_6H_6 , PM_{10}) emisija ir foninė tarša.

Autotransporto triukšmo vertinimas bus atliekamas:

- RTEM – kelių eismo aplinkos vertinimo modeliu (LR aplinkos ministerijos aprobuota programa). Programa apskaičiuoja triukšmo lygį 5 dBA intervalais. Nustatysime kurie kelio aplinkoje esantys gyvenamieji pastatai pateks į padidinto triukšmo zoną.

- Kompiuterine programa IMMI v.6 (Europos Parlamento ir Komisijos direktyvos 2002/49/EB “Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“ rekomenduojamas XP S 31-133 metodas).

Poveikis dirvožemiui:

- Pivoriūnas D. 1995. Kelių poveikio aplinkai vertinimo metodika. AM
- Lietuvos dirvožemių žemėlapis. M 1:300000. 1993. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

- Dirvožemio tipo schema M 1:10000. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

- Dirvožemio našumo balo schema M 1:300000. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

Poveikis hidrosferai:

- Zarasų rajono vandens telkinių apsauginių juostų schema. M 1 : 50 000. 1992. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

- Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės. LR aplinkos ministro įsakymas 2001 m. lapkričio 7 d. Nr.540.

- Gręžinių ir eksploatacinių požeminio vandens gręžinių schemas. Lietuvos geologijos tarnyba.

- Potencialių geoaplinkos taršos židinių schema. Lietuvos geologijos tarnyba.

Poveikis kraštovaizdžiui ir saugomoms teritorijoms:

- Lietuvos saugomų teritorijų žemėlapis. M 1 : 400 000.

- Zarasų rajono gamtinio karkaso schema. M 1 : 50 000. 1993 m. Vilniaus universiteto Kraštotvarkos grupė.

- Zarasų rajono kraštotvarkos schema. M 1 : 50 000. 1992. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

- NATURA 2000 teritorijų duomenų bazė.

Poveikis biologinei įvairovei:

- Naudojamas ekspertų metodas. Ekologiniai tyrimai.

Poveikis miškams:

- Ekologiniai tyrimai.

- Medynų planai, taksoraščiai.

Poveikis negyvosios gamtos ištekliams:

- Lietuvos durpynų kadastras. 1995. V. AM.

- Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis. M 1:200000. Lietuvos geologijos tarnyba.

- Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis. M 1:200000. Lietuvos geologijos tarnyba.

- Zarasų rajono kraštotvarkos schema. M 1 : 50 000. 1992. VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas.

- Naudingųjų iškasenų telkinių schema. Lietuvos geologijos tarnyba.
- Detalūs Lietuvos geologijos tarnybos duomenys.

Poveikis kultūros vertybėms:

- Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras.
- Žvalgomųjų archeologinių tyrimų medžiaga, išvados.

5 VISUOMENĖS INFORMAVIMO – KONSULTAVIMO PROGRAMA

Informavimas programos ruošimo etape

Apie planuojamo Zarasų aplinkkelio projektą, parengtą PAV programą bei kur, kada ir iki kada galima su ja susipažinti PAV dokumentų rengėjas paskelbė laikraščiuose: respublikiniame dienraštyje „Lietuvos rytas“ ir Zarasų rajono laikraštyje „Zarasų kraštas“.

Su planuojamo kelio rekonstravimo projekto PAV programa bei schema galima susipažinti Transporto ir kelių tyrimo instituto internetinėje svetainėje:

<http://www.tkti.lt/>

Motyvuotų pasiūlymų dėl Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programos nebuvo gauta.

Informavimas ataskaitos ruošimo etape

Ataskaita bus pristatyta susitikime su visuomene. Informacija apie susitikimą bus paskelbta įstatymų nustatyta tvarka. Susirinkimui numatoma paruošti informacinį standą apie PAV ataskaitą.

Informavimas apie sprendimo priėmimą

Užsakovas, gavęs atsakingos institucijos sprendimą, informuos visuomenę įstatymų nustatyta tvarka.

6 ATASKAITOS TURINYS (PRELIMINARUS)

SANTRUMPOS

SANTRAUKA

1 **IVADAS**

2 **PROJEKTAS**

2.1 ISTORIJA IR POREIKIS

2.2 TIKSLAS

2.3 VIETA IR SOCIALINĖ APLINKA

2.4 ESAMA INFRASTRUKTŪRA IR EISMO INTENSYVUMAS

2.5 TECHNINIS APRAŠYMAS

2.6 KAINA IR ĮGYVENDINIMO TERMINAS

2.7 KELIO APSAUGOS TEISINIS REGLAMENTAS

3 **POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS**

3.1 ŽMOGUS IR SOCIALINĖ APLINKA

3.1.1 TRIUKŠMAS

3.1.2 APLINKOS ORAS

3.1.3 ŽEMĖ IR NEKILNOJAMAS TURTAS

- 3.1.4 KRAŠTOVAIZDIS
- 3.1.5 KULTŪROS PAVELDAS
- 3.1.6 SOCIALINĖ APLINKA
- 3.2 FIZINĖ IR GYVOJI GAMTA
 - 3.2.1 DIRVOŽEMIS IR GEOLOGIJA
 - 3.2.2 POŽEMINIS VANDUO
 - 3.2.3 PAVIRŠINIAI VANDENS TELKINIAI
 - 3.2.4 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ
 - 3.2.5 MIŠKAI
 - 3.2.6 NEGYVOSIOS GAMTOS IŠTEKLIAI
- 3.3 GALIMŲ EKSTREMALIŲ AVARINIŲ SITUACIJŲ ANALIZĖ
- 3.4 ATLIEKOS
- 4. **POVEIKIO SVEIKATAI VERTINIMAS**
 - 4.1 SOCIALINĖ APLINKA IR DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI
 - 4.2 POVEIKIO SVEIKATAI VEIKSNIAI
 - 4.2.1 Fizinės aplinkos veiksniai
 - 4.2.2 Elgsenos ir gyvensenos veiksniai
 - 4.2.3 Psichologiniai veiksniai
 - 4.2.4 Socialiniai veiksniai
 - 4.2.5 Kiti veiksniai
 - 4.2.6 Poveikio sveikatai vertinimo apibendrintas rodiklis
 - 4.3. Kelio sanitarinė zona
- 5. **POVEIKIO APLINKAI SPRENDINIŲ KONTROLĖ**
- 6. **PRIEDAI**
 - Žemėlapiai
 - Susitikimų su visuomene protokolai
 - Papildoma tyrimų medžiaga (jeigu reikalinga)
 - Raštai

2B PRIEDAS

PAV ATASKAITOS DERINIMAS



Valstybės įmonė
TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS
Gauta 2007-06-29 Nr. 05-327
Priedų -
Lapų 4

UTENOS APSKRITIES VIRŠININKO ADMINISTRACIJA

Juridinių asmenų registras. Kodas 288625740. Aušros g. 22. LT-28142 Utena. Tel. (8 389) 57 500
Faks. (8 389) 59 536

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-06-22 Nr. 150/-6-968
I 2007-06-11 Nr. 10-362

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS

Utenos apskrities viršininko administracijos nuomone, būtina kuo greičiau spręsti Zarasų pietrytinio aplinkkelio tiesimo klausimą, kadangi jis yra ypatingai aktualus Zarasų rajonui. Pateikta svarstymui Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaita pakankamai išsami, parengta vadovaujantis LR norminiais teisės aktais, todėl pritariame šiai ataskaitai be pastabų.

Tačiau primename, kad įgyvendinant projektą būtų atsižvelgta į LR triukšmo valdymo įstatymą ir 2007 birželio 6 d. 564 LR Vyriausybės nutarimu Nr. 564 „Dėl valstybinės triukšmo prevencijos veiksmų 2007-2013 metų programos“ patvirtintas priemonės.

Apskrities viršininko pavaduotojas



ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-07-09	Nr. (6.23)-3-1434
I 2007-06-13	Nr. 1-1677

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS

Zarasų rajono savivaldybės administracija Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai esminių pastabų ar pasiūlymų neturi.

Direktorius





**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTO
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS
UTENOS TERITORINIS PADALINYS**

VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto
direktoriaus pavaduotojui mokslui ir tyrimams

2007-06-21 Nr. 2U-(1.29)-266
[2007-06-11 Nr. 10-363

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

Pritariame Jūsų parengtai Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos santraukai (rengėjas - VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto Aplinkos apsaugos skyrius, Kaunas, 2007 m. birželio mėn.).

Prašome ataskaitoje nurodyti į Kultūros vertybių registrą įrašytą Baraukos k. senųjų kapinių (Zarasų seniūnija, plotas 0,24 ha) kodą L817, taip pat Jūsų minimos archeologinės vietos prie Samanio ežero pavadinimą ir adresą.

Ataskaitoje minimų Berniūnų k. senųjų kapinių Zarasų aplinkkelio teritorijoje ir gretimoje aplinkoje nėra. Tokios kapinės yra Dusetų seniūnijoje (plotas 0,04 ha, Kultūros vertybių registro kodas L790). Zarasų aplinkkelio teritorijoje ir gretimoje aplinkoje yra Smėlynės k. veikiančios kapinės (202 sg, plotas 0,82 ha).

Vedėjas

Valstybės įmonė
TRANSPORTO IR KELIŲ TYRIMO INSTITUTAS 0001
Gauta 2007-07-04 Nr. 05-332
Priedų ~
Lapų 1



UTENOS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO ZARASŲ SKYRIUS

Juridinių asmenų registras,
kodas 191348163

S. Dariaus ir S. Gireno g. 18,
LT - 32110 Zarasai

tel/fax (8 385) 52 062
el paštas zycas1@arukas.lt

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-07-04 Nr. 10 S.
I 2007-06-11 Nr. 10 S.

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS

Utenos visuomenės sveikatos centro ZARASŲ skyrius pritaria parengtai Zarasų aplinkkelio 0,00 -9,34 km poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

Vedėjas



**PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO
PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS
ZARASŲ PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO TARNYBA**

VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto
Aplinkos apsaugos skyriui

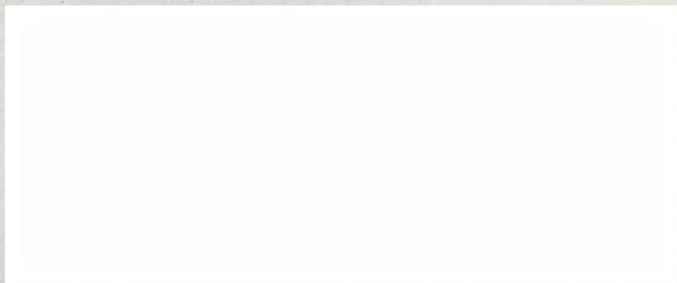
2007-06-18 Nr. 12 - 215

Į 2007-06-11 Nr. 10 - 363

DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS

Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba pritaria Zarasų aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programai.

Tarnybos viršininko pavaduotojas
vidaus tarnybos kapitonas



2C PRIEDAS

VISUOMENĖS INFORMAVIMAS

Apie planuojamo tiesiti Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00-9,34 km poveikio aplinkai vertinimo programą

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius, tel. (8-5) 2329601, faks. (8-5) 2329609) planuoja tiesiti Zarasų pietrytinį 0,00-9,34 km aplinkkelį. Planuojamas aplinkkelis numatomas tiesiti Utenos apskrityje, Zarasų rajone, Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymą (2005-06-21 Nr. X-258) šiam planuojamam aplinkeliui atliekamas poveikio aplinkai vertinimas pagal iš anksto suderintą poveikio aplinkai vertinimo programą. Poveikio aplinkai vertinimą atlieka VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas (I. Kanto g. 25, p.d. 2082, LT-44009 Kaunas, tel. (8-37) 202540, faks. (8-37) 202540). Aplinkos apsaugos skyrius. Parengtą poveikio aplinkai vertinimo programą ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą nagrinės ir savo išvadą teiks šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Utenos apskrities viršininko administracija; Zarasų rajono savivaldybės administracija; Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų filialas; Kultūros vertybių apsaugos departamento Utenos teritorinis padalinys; Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Sprendimą, ar aplinkkelio tiesimas aplinkos požirui yra leistinas, priims Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Su Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00-9,34 km poveikio aplinkai vertinimo programa galima susipažinti nuo šių metų balandžio 3 iki 17 dienos Zarasų rajono savivaldybės administracijos patalpose, Teritorijų planavimo skyriuje, kabinete Nr. 306 (Selių a. 22, LT-32110 Zarasai).

Motyvuotus pasiūlymus dėl Zarasų pietrytinio 0,00-9,34 km aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimo programos teikti šiuo adresu: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, I. Kanto g. 25, p.d. 2082, LT-44009 Kaunas, tel.: (8-37) 202361, (8-37) 202540. Pasiūlymų kopijos papildomai gali būti pateiktos poveikio aplinkai vertinimo subjektams.



**Nuomonių
telefonas**



**Skambinti darbo
dienomis telefonais:
30486, 52509**

Kovo 23 dienos pavakare savo pašto dėžutėje radau "Topo centras" reklamini leidinį. Vienoje dėžutėje jų buvo net 16 egzempliorių. O panašių nesusąžiningų reklamos platintojų fak-
tu pastebėjau ir anksčiau.

VAIKIŠKAI MAŽOS VARTOJIMO KREDITO PALŪKANOS!

rinkimo apskaitos diena: 2007 05 29. Akcininkai, atvykę į susirinkimą, turi pateikti asmens tapatybę liudijantį dokumentą. Akcininkų teisimo iš atsakovo VŠĮ, Cig-igaliotiniai, papildomai, turi turėti nas". Atsakovas turi teisę pa-istatymų nustatyta tvarka patvirtinti atsiliepimą į pareikštą ieš-igaliotimą. Susirinkimo šaukimo kinį. Jeigu nebus pateiktas at-igaliotinis: AB „Simega“ valdyba, siliepiamas, teismas, ieškovu Generalinis direktorius Darius prašant, turi teisę priimti spren-istatymų už akių.

Pranešimas dėl AB „Gubernija“ neeilinio visuotinio akcininkų susirinkimo sušaukimo

Valdybos iniciatyva ir sprendimu šaukiamas AB „Gubernija“ (buvinė Dvaro g. 179, Šiauliuose, kodas 144715765, PVM kodas LT447157610, duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre) neeilinis visuotinis akcininkų susirinkimas, kuris įvyks 2007 m. birželio 11 d. 13 val. bendrovės buveinėje, Dvaro g. 179, Šiauliuose. Akcininkų registracijos pradžia – 12 val.

Susirinkimo darbotvarkė:

1. pavienio bendrovės valdybos nario atšaukimas;
 2. naujo bendrovės valdybos nario rinkimas;
 3. bendrovės įstatinio kapitalo padidinimas papildomais pinigais įnašais;
 4. bendrovės įstatų pakeitimo ir naujo įstatų teksto patvirtinimas.
- Susirinkimo apskaitos diena – 2007 m. birželio 4 d.

AB „Gubernija“ generalinis direktorius

2007 05 03

(Ufs 7ASIA-36)

Viešas supažindinimas su Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km poveikio aplinkai vertinimo ataskaita

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J.Basanavičiaus g. 36/2, LT–03109 Vilnius, tel. (8–5) 232 96 00, faksas (8–5) 232 96 09) planuoja tiesiti Zarasų pietrytinį 0,00–9,34 km aplinkkelį. Aplinkkelį numatoma tiesiti Utenos apskrityje, Zarasų rajone, Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Poveikio aplinkai vertinimą atlieka VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto (I.Kanto g. 25, p.d. 2082, LT–44009 Kaunas, tel. (8–37) 20 23 61, faksas (8–37) 205619) Aplinkos apsaugos skyrius. Parengtą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą nagrinės ir savo išvadą teiks šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Utenos apskrities viršininko administracija; Zarasų rajono savivaldybės administracija; Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų filialas; Kultūros paveldo departamento Utenos teritorinis padalinys; Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Sprendimą, ar aplinkkelio tiesimas aplinkos požūriui yra leistinas, priims Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento.

Š. m. gegužės 21 d. 14 val. Zarasų rajono savivaldybės salėje (Sėlių a. 22, LT–32110 Zarasai) vyks poveikio aplinkai vertintojų grupės susitikimas su visuomene ir ataskaitos pristatymas.

Kviečiame visuomenės narius aktyviai dalyvauti susitikime ir pateikti siūlymus dėl planuojamo aplinkkelio galimo poveikio aplinkai ir poveikio sumažinimo priemonių.

Su poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos projektu nuo š. m. gegužės 7 d. galima susipažinti Zarasų rajono savivaldybės administracijoje (Sėlių a. 22, 306 kab., LT–32110 Zarasai) ir VĮ Transporto ir kelių tyrimo institute (I.Kanto g. 25, 209 kab., p.d. 2082, LT–4409 Kaunas, tel. (8–37) 20 23 61, (8–37) 20 25 40, el. paštas:

interneto svetainėje www.tkti.lt). Motyvuotus siūlymus ir poveikio aplinkai vertinimo rastu galima pateikti VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutui bei Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie Susisiekimo ministerijos (J.Basanavičiaus g. 36/2, LT–03109 Vilnius, tel. (8–5) 232 96 64, el. paštas

(24-3)-108

Nukelta į 17 p.

ITV-TARTU

Marked with Innovation

SUMMER PROGRAMS 2007:

Estonian, Russian, European Integration, International Business, Information Society, E-Government
www.ut.ee/studentoffice

studyinfo@ut.ee

+3727376109

Ühikooli 18, 50090, Tartu

- ✓ largest multidisciplinary public university of Estonia
- ✓ easy admission process
- ✓ academically challenging
- ✓ close to home culture
- ✓ low tuition fees

Viešas supažindinimas su Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00-9,34 km poveikio aplinkai vertinimo ataskaita

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius, tel. (8-5) 2329600, faks. (8-5) 2329609) planuoja tiesti Zarasų pietrytinį 0,00-9,34 km aplinkelį. Aplinkelių numatoma tiesti Utenos apskrityje, Zarasų rajone. Zarasų seniūnijos teritorijoje.

Poveikio aplinkai vertinimą atlieka VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas (I. Kanto g. 25, p. d. 2082, LT-44009 Kaunas, tel. (8-37) 202361, faks. (8-37) 205619). Aplinkos apsaugos skyrius. Parengta poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, nagrinės ir savo išvadas teiks šie poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Utenos apskrities viršininko administracija; Zarasų rajono savivaldybės administracija; Utenos visuomenės sveikatos centro Zarasų filialas; Kultūros paveldo departamentas Utenos teritorinis padalinys; Zarasų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Sprendimą, ar aplinkkelio tiesimas aplinkos apsaugos požiūriu yra leistinas, priims Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas.

Šių metų gegužės 21 d., 14 val.,

**IŠNUOMOJAME
METALINIUS
INVENTORINIUS
PASTOLIUS:**
Atvežame, išvežame.

Teirautis tel.: (8-686) 04583,
(8-686) 19080.

Zarasuose, Šaltupės gatvėje,
IŠNUOMOJAMA:

- atskiras medinis pastatas (apie 200 m² ploto);
- įvairios gamybinės ir sandėliavimo patalpos;
- atskiri kabinetai administraciniam naudojimui.

ASMENINĖS

PASKOLOS SAVAITĖ

Reikia pinigų

asmeniniams sumanymams?

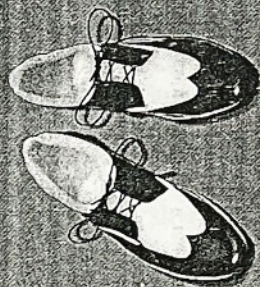
Jums reikės TIK:

PASKAMBINTI

1884, sužinoti, kiek galite pasiskolinti.
ir susitarti dėl susitikimo

ATEITI

į banką Sėlių g. 20/2
su pasu ir „Sodros“ pažymėjimu



ZARASŲ MIESTO PIETRYTINIO APLINKKELIO (III VARIANTO) POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS IR SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ PRISTATYMO VISUOMENEI VIEŠO SUSIRINKIMO PROTOKOLAS

2007-05-21

Zarasai

Susirinkimas įvyko 2007 m. gegužės 21 d. 14 val. Zarasų rajono savivaldybėje.

Susirinkimo pirmininkas:

Susirinkimo sekretorius:

DALYVAUJA:

Svarstymo pradžia 14⁰⁰ val.

Dalyvių registracijai pasiruošta 13⁰⁰ val.

Susirinkimo dalyvių sąrašas pridedamas. Gauti 3 raštiški pasiūlymai iki susirinkimo ir 5 raštiški pasiūlymai susirinkimo metu.

DARBOTVARKĖ:

1. Susirinkimo pirmininko pasisakymas.
2. Zarasų pietrytinio aplinkkelio III varianto ekonominio vertinimo pristatymas.
3. Zarasų pietrytinio aplinkkelio III varianto poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas.
4. Zarasų pietrytinio aplinkkelio III varianto specialiojo plano sprendinių pristatymas.
5. Numatomos žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros pristatymas.
6. Klausimai, pasiūlymai, diskusijos.

1. Susirinkimo pirmininko pasisakymas.

[redacted] pristatė projekto rengėjus, temą ir tikslus bei paaiškino susirinkimo dalyviams apie galimybes teikti pasiūlymus dėl specialiojo plano sprendinių. Jis taip pat paaiškino apie atmetų pasiūlymų apskundimo tvarką, tolesnę specialiojo plano sprendinių derinimo ir tvirtinimo eigą. Susirinkimo pirmininkas trumpai papasakojo apie ankstesnius aplinkkelio variantus ir apie priežastis, dėl kurių jie liko neįgyvendinti.

Susirinkimo pirmininkas suteikė žodį Lietuvos Respublikos Seimo nariui [redacted]

Lietuvos Respublikos Seimo narys

[redacted] kalbėjo apie planuojamo aplinkkelio svarbą Zarasų miestui. Jis ypač pabrėžė, kad numatomas tiesti Zarasų miesto aplinkkelis pagerins ekologinę situaciją Zarasų mieste ir suteiks galimybę Zarasų miestui siekti kurorto statuso. Dėl to jis siūlė pritarti parinktai aplinkkelio trasei, kaip atitinkančiai valstybės ir visuomenės (Zarasų miesto gyventojų ir eismo dalyvių) interesus.

2. Zarasų pietrytinio aplinkkelio ekonominio vertinimo pristatymas.

[redacted] apibūdino

atlikto Zarasų pietrytinio aplinkkelio ekonominio vertinimo (naudos ir išlaidų analizės metodu) 20 metų laikotarpiui rezultatus, paaiškino apie planuojamo aplinkkelio ekonominę ir socialinę naudą, aplinkkelio tiesimo finansavimo galimybes iš Europos Sąjungos fondų ir kita.

3. Zarasų pietrytinio aplinkkelio III varianto poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos pristatymas.

[redacted] pristatė atliktą planuojamos ūkinės veiklos (aplinkkelio tiesimo) poveikio kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei ir gyvenamajai aplinkai vertinimą bei pateikė poveikio aplinkai vertinimo darbo grupės išvadas. Nutiesus aplinkkelį, pagerėtų ekologinė situacija Zarasų miesto D. Bukonto, Kauno ir Vytauto gatvėse. Prognozuojama, kad naujo kelio triukšmo poveikio zona 2026 metais skirtinguose planuojamo aplinkkelio ruožuose kistų nuo 69 metrų iki 76 metrų ir į aplinkkelio viršnorminio triukšmo zoną patektų 8 sodybų gyvenamieji pastatai. Siūlomos apsaugos priemonės: esamų langų keitimas padidintos akustinės izoliacijos langais su specialiomis triukšmą sulaikančiomis vėdinimo orlaidėmis, taip pat, pageidaujant ir sutinkant savininkams, papildomas apželdinimas prieš gyvenamuosius namus privačioje žemėje. Taipogi buvo aptartas galimas taršos poveikis upėms, orui ir dirvožemiui. Pasiūlyti šulinių tipo kietųjų dalelių nusėdintuvai. Aptartas ir poveikis kraštovaizdžiui, kultūros paveldui, saugomoms teritorijoms, miškams. Pasiūlytos poveikio jiems sušvelninimo priemonės – pakelių apželdinimas ir grunto rekultivavimas. Poveikis biologinei įvairovei bus švelninamas, įrengiant užtvartas ir pralaidas varliagyviams. Aptartas planuojamo aplinkkelio poveikis žemėnaudai ir žemėvaldai, pateikta informacija apie visuomenės reikmėms paimamos žemės kiekius.

4. Specialiojo plano sprendinių pristatymas.

[redacted] pristatė specialiojo plano sprendinius:

apibūdino kelio trasą, kelio techninius parametrus, parinktų sankryžų vietas ir formas, jungiamųjų kelių ir tunelinių viadukų vietas. Jis paaiškino, kodėl planuojama aplinkkelio trasa geriausiai atitinka saugaus eismo reikalavimus intensyvaus eismo kelyje, skirtame tranzitiniam eismui. Jis taip pat aiškino apie numatytus lygiagrečius su planuojamu aplinkkeliu jungiamuosius kelius ir jų įrengimo tikslus bei kita.

5. Numatomos žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros pristatymas.

[redacted] papasakojo apie numatomą žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrą: prašymų paimti žemę pateikimo Utenos apskrities viršininkui tvarką, žemės paėmimo visuomenės poreikiams projekto rengimo tvarką, šio projekto rengimo etapus (kadastrinius matavimus, paimamos žemės vertinimą ir kita), atlyginimo būdą (pinigais rinkos verte ar suteikiant lygiavertį paimamos žemės sklypą apskrities kaimo vietovėje) ir kita. Ji pabrėžė, kad visuomenės poreikiams paimamos žemės rinkos vertė gali būti nustatoma tik žemės paėmimo visuomenės poreikiams projekto rengimo metu, o paimamos žemės rinkos vertę nustato nepriklausomi turto vertintojai. Ji sakė, kad už visuomenės poreikiams paimamą žemę yra mokama iš Lietuvos Respublikos biudžeto. Taip pat ji dar aiškino apie Žemės įstatymo pataisas, [redacted] pabrėžė, kad žemės paėmimo visuomenės savo iniciatyva užsakyti turto vertinimą. [redacted] pabrėžė, kad žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros trukmė ir aplinkkelio tiesimo darbų pradžia priklausys nuo to, kaip greitai pavyks susitarti su žemės savininkais dėl atlyginimo dydžio ir būdo.

6. Klausimai, pasiūlymai, diskusijos.

Klausimas. Neprisistačiusi susirinkimo dalyvė klausė, kam bus tiesiamas naujas aplinkkelis, jei, kaip galima spręsti iš pristatytos medžiagos, palei kelius praktiškai nėra taršos.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad palei kelius esančiose teritorijose pagrindinė problema yra ne cheminė tarša, bet pravažiuojančio transporto priemonių keliamas triukšmas. Aplinkkelis planuojamas tiesti taip, kad kuo mažiau gyventojų patektų į padidinto triukšmo zoną. Kadangi Zarasų apylinkėse nėra neapgyvendintų teritorijų, aplinkkelis kai kuriose vietose bus tiesiamas greta sodybų.

Klausimas. Neprisistačiusi susirinkimo dalyvė klausė, per kiek kaimų projektuojamas aplinkkelis.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad planuojamas aplinkkelis būtų tiesiamas greta 8 pavienių sodybų. Kaimų teritorijos, kuriose nėra sodybų, poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje neišskirtos.

Klausimas: Neprisistačiusi susirinkimo dalyvė klausė, kodėl aplinkkelio trasos II varianto buvo atsisakyta kaip ekonomiškai neatsiperkančio, nors jis buvo trumpesnis, negu III aplinkkelio variantas.

Atsakymas. [redacted] atsakė, kad ekonominis trasos vertinimas susideda ne vien iš trasos ilgio įvertinimo, kadangi trumpiausias trasos variantas nebūtinai yra pigiausias. II varianto atsisakyta dėl jame būtinų skirtingų lygių sankryžų ir kitų sudėtingų techninių sprendinių, kurie neatitiko tarptautiniams eismo koridoriams keliamų reikalavimų.

Pasisakymai. [redacted] aiškino, kad jos gyvena prie pagrindinės Zarasų miesto gatvės, todėl dėl pravažiuojančio sunkiojo transporto kenčia ne tik gyventojų sveikata, bet ir pastatai – vibruoja ir skilinėja sienos, byra tinkas, pastatams nuolat reikia remonto. Jos prašė kuo greičiau pradėti tiesti aplinkkelį bei piktinosi, kad žemės ir sodybų savininkai neįvertina to, kad šalia naujo kelio esančiuose namuose kaimo vietovėje bus taikomos apsaugos priemonės (langų gyvenamuosiuose namuose pakeitimas garsą izoliuojančiais langais) ir apželdinimas. Tuo tarpu Zarasų mieste gyventojams tokių priemonių net nesiūloma.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad miestuose prie esamų gatvių tokios priemonės netaikomos.

Klausimas. Neprisistatęs susirinkimo dalyvis klausė, kokių atstumu nuo kelio yra poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje nurodytos į padidinto triukšmo poveikio zoną pateksiančios sodybos.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad nuo planuojamo aplinkkelio iki artimiausių sodybų bus ne mažesnis kaip 20–30 metrų atstumas. Jie sakė, kad kelios sodybos jau šiuo metu yra prie esamo kelio, kuris sutaps su aplinkkelio trasa. Be to, planuojamas aplinkkelis išiuo metu yra prie esamo kelio, kuris sutaps su aplinkkelio trasa. Be to, planuojamas aplinkkelis išiuo metu yra prie esamo kelio, kuris sutaps su aplinkkelio trasa. Be to, planuojamas aplinkkelis išiuo metu yra prie esamo kelio, kuris sutaps su aplinkkelio trasa.

Klausimas. Neprisistatęs susirinkimo dalyvis klausė apie aplinkkelio tiesimo terminus ir planuojamą darbų pradžią.

Atsakymas. [redacted] detalai paaiškino, nuo ko tai priklausys. Visų pirma nustatyta tvarka turės būti patvirtintas specialusis planas ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. Tik tuomet galėtų būti pradėta žemės paėmimo (išpirkimo) procedūra, kuri, kaip rodo Kelių direkcijos patirtis, trunka ne mažiau kaip 1–2 metus. Todėl realiai tiesimo darbai prasidėtų ne anksčiau kaip 2010 metais ir truktų iki 2 metų.

Klausimas. Neprisistatęs susirinkimo dalyvis klausė, kada ir kaip bus nustatyta paimamos žemės kaina.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad už žemę ir kitus nuostolius bus atlyginta rinkos kaina, o jų rinkos vertė bus nustatoma tik pradėjus žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrą. Turto vertinimas bus atliekamas Kelių direkcijos lėšomis.

Klausimas. [redacted] klausė, ar už visuomenės poreikiams paimamą žemę, buvusią prie ežero, bus suteiktas lygiavertis sklypas taip pat prie ežero.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad žemės sklypų lygiavertiškumas nustatomas ne pagal jų vietą, bet pagal piniginę vertę. Visuomenės poreikiams paimamas žemės sklypas ir suteikiamas lygiavertis sklypas vertinami tuo pačiu metodu.

Klausimas. [redacted] klausė, ar bus atlyginta už nuostolius, atsirasiančius dėl žemės sklypų padalijimo ir nustatytos kelio apsauginės zonos.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad bus įvertinti visi dėl žemės paėmimo susidarę nuostoliai.

Ji dar kartą paaiškino, kad tie žemės savininkai, kurie nesutiks su daromų nuostolių įvertinimu, patys galės pateikti savo turto vertinimo ataskaitas. [redacted] taip pat aiškino apie žemės įstatyme nustatytą atlyginimo tvarką, kai yra parengtos dvi tos pačios žemės vertinimo ataskaitos. Ji pasakė, kad esant ginčui dėl atlyginimo dydžio, į teismą turės kreiptis pati Kelių direkcija.

Klausimas. Neprisistatęs susirinkimo dalyvis klausė, ar dėl aplinkkelio nesumažės aplink jį esančios žemės vertė.

Atsakymas. [redacted] aiškino, kad Kelių direkcija derina projektus prie visų kelių, todėl mato tendenciją, kad, bet kurioje teritorijoje nutiesus kelią, iškart atsiranda daugiau galimybių verstis ne tik žemės ūkiu, bet ir kita veikla. Kaip rodo Kelių direkcijos patirtis, kelias tik padidina žemės sklypo patrauklumą bei pakelia kainą.

Pasisakymas. Zarasų savivaldybės administracijos direktorius [redacted] pritarė [redacted] ir kalbėjo, kad aplinkkelis pagyvins veiklą teritorijose, kurios šiuo metu yra vietomis net apleistos.

Klausimas. Neprisistačiusi susirinkimo dalyvė klausė, ar yra galimybių naujajame kelyje numatyti ir įrengti autobusų sustojimo vietas.

Atsakymas. [redacted] atsakė, kad visuomeninio transporto maršrutai šiame kelyje kol kas nenumatyti.

Klausimas. Neprisistatęs susirinkimo dalyvis klausė apie planuojamo aplinkkelio plotį.

Atsakymas. [redacted] paaiškino, kad kelio plotis visoje trasoje bus labai įvairus. Kelio sankasos pado ar iškasos plotis priklauso nuo teritorijos reljefo, todėl visoje aplinkkelio trasoje jis yra nevienodas.

Daugiau klausimų nebuvo. Susirinkimo pirmininkas paskelbė apie susirinkimo pabaigą. Po susirinkimo keli susirinkimo dalyviai ([redacted] ir kiti) apie jiems rūpimus klausimus dar papildomai aiškinosi su projekto rengėjais.

Susirinkimo pirmininkas

Susirinkimo sekretorius

Viešo susirinkimo

Ivykusio 2007 m. gegužės mėn. 21 dieną Zarasų rajono savivaldybėje Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0-9,34 km tiesimo specialiojo plano ir poveikio aplinkai įvertinimo projekto svarstymo su visuomene

DALYVIŲ REGISTRACIJOS SĄRAŠAS

Eil	Vardas, pavardė	Adresas	Telefonas	Parašas
-----	-----------------	---------	-----------	---------

Viešo susirinkimo

Ivykusio 2007 m. gegužės mėn. 21 dieną Zarasų rajono savivaldybėje Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0-9,34 km tiesimo specialiojo plano ir poveikio aplinkai įvertinimo projekto svarstymo su visuomene

DALYVIŲ REGISTRACIJOS SĄRAŠAS

Eil	Vardas, pavardė	Adresas	Telefonas	Parašas
-----	-----------------	---------	-----------	---------

Suinteresuotos visuomenės motyvuotų pasiūlymų
registracija

Iki susitikimo su visuomene visuomenės gauti du raštiški pasiūlymai, susitikimo metu gauti penki raštiški pasiūlymai. Į visus pasiūlymus raštu atsakė projekto užsakovas – Lietuvos automobilių kelių direkcija.

Eil. Nr.	Suinteresuotos visuomenės motyvuoto pasiūlymo gavimo data	Suinteresuotos visuomenės motyvuoto pasiūlymo teikimo data	Suinteresuotos visuomenės atstovo vardas, pavardė (pavadinimas) ir adresas	Suinteresuotos visuomenės motyvuoti pasiūlymai ir aplinkybės, įrodymai, kuriais pagrindžiamas pasiūlymas
1	2	3	4	5
1.	2007-05-04	2007-05-04		Siūlo koreguoti kelio trasą, nuogastauja dėl triukšmo poveikio
2.	2007-04-16	2007-04-16		Siūlo koreguoti kelio trasą
3.	2007-05-21	2007-05-21		Siūlo koreguoti kelio trasą
2	2007-05-21	2007-05-21		Siūlo koreguoti kelio trasą
3	2007-05-21	2007-05-21		Siūlo koreguoti kelio trasą
4	2007-05-21	2007-05-21		Siūlo koreguoti kelio trasą, prašo įvesti vandentiekį, asfaltuoti vietinį keliuką, įrengti stotelę, apželdinti kelią.
5	2007-05-21	2007-05-21		Siūlo koreguoti kelio trasą

Suinteresuotos visuomenės motyvuotus pasiūlymus registravo
Inžinierius

Suinteresuotos visuomenės motyvuotų pasiūlymų
įvertinimas

Eil. Nr.	Suinteresuotos visuomenės atstovo vardas, pavardė (pavadinimas) ir adresas	Suinteresuotos visuomenės motyvuoti pasiūlymai	Suinteresuotos visuomenės motyvuotų pasiūlymų argumentuotas įvertinimas
1	2	3	4
1		Siūlo koreguoti kelio trasą, nuogastauja dėl triukšmo poveikio	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas. Triukšmo poveikio sumažinimui yra numatytos priemonės (langai, apželdinimas).
2		Siūlo koreguoti kelio trasą	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas.

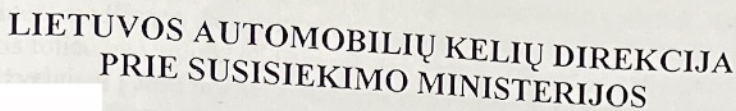
3		Siūlo koreguoti kelio trasą, nuogastauja dėl paviršinio vandens teršimo,	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas. Aplinkkelio trasa nepateks į paviršinio vandens pakrančių apsaugos juostų, tarša paviršiniams vandenims neprognozuojama. Numatomi detalesni tyrimai.
4		Siūlo koreguoti kelio trasą	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas.
5		Siūlo koreguoti kelio trasą	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas.
6		Siūlo koreguoti kelio trasą, prašo įvesti vandentiekį, asfaltuoti vietinį keliuką, įrengti stotelę, apželdinti kelią.	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas. Aplinkkelio trasa nepateks į paviršinio vandens pakrančių apsaugos juostų, tarša paviršiniams vandenims neprognozuojama. Numatomi detalesni tyrimai. Vietinio keliuko asfaltavimas nenumatomas. Atsiradus keleivinio transporto priemonių sustojimo aikštelių poreikiui, jos gali būti įrengtos. Apsauginių želdinių juosta gali būti formuojama prie namų, kurie išsidėstę iki 76 m atstumu nuo kelio ašies. Želdiniai bus sodinami gyventojams priklausančioje žemėje.
7		Siūlo koreguoti kelio trasą, nuogastauja dėl paviršinio vandens teršimo.	Aplinkkelio trasa parinkta atsižvelgiant į gyvenamąsias zonas, teritorijos reljefą, paviršinio vandens telkinius, gruntinio vandens lygį, esamas susisiekimo komunikacija s ir kitus faktorius. Kelias turi atitikti eismo sugos ir techninius reikalavimus. Dėl šių priežasčių kelio trasos pakeitimas yra negalimas. Aplinkkelio trasa nepateks į paviršinio vandens pakrančių apsaugos juostų, tarša paviršiniams vandenims neprognozuojama. Numatomi detalesni tyrimai.

$$70 \times 10^{-3}$$

Seneci (data)
(vieta)

Planojamās teritorijas vietovē (adresas) Pekahināi kaimi, Tery, muižiņā,
Servai rajonā

Priedai (dokumentai: įrodantys, kad pasiūlymą teikiantis asmuo veikia teritorijoje, kuriai rengiamas projektas; patvirtinantys atstovo įgaliojimus; patvirtinantys nekilnojamojo turto, esančio planuojamoje teritorijoje, nuosavybės teisę savininkams, negyvenantiems (neturintiems buveinės) planuojamoje teritorijoje; kiti dokumentai):



2007-06-04 Nr. (69) 2-2003
2007-05-05 Nr.

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo 2007 m. gegužės 5 d. gautą (iki viešo susirinkimo gautų pasiūlymų registracijos Nr. 3) informacinį pranešimą dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00-9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų paklausime nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų zonų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, grunto vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Dėl to Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelį tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontalių kreivių parametrų, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Gyvenamuosiuose namuose, patenkančiuose į padidinto triukšmo zoną, kuri 2020 metais sieks nuo 69 iki 76 metrų nuo aplinkkelio ašies į abi puses, prieš aplinkkelio tiesimo darbų pradžią esami langai bus pakeisti padidintos akustinės izoliacijos langais su specialiomis triukšmą sulaikančiomis vėdinimo orlaidėmis. Be to, jei šių gyvenamųjų namų savininkai pageidaus, jiems priklausančioje žemėje prieš gyvenamuosius namus bus galima įrengti (pasodinti) apsauginę želdinių juostą.

Dėl paviršinio vandens telkinių.

Specialiojo plano rengimo metu nenustatyta, kad aplinkkelio trasa Jūsų žemės sklype kirstų paviršinio vandens telkinius ar kad tokie telkiniai patektų į kelio apsaugos zoną, kuri pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymo (Žin., 1995, Nr. 44-1076; 2002, Nr. 101-4492) 12 straipsnį nustatoma nuo kelio briaunų į abi kelio puses po 70 metrų. Daugiamečiai kelių aplinkos stebėjimo rezultatai rodo, kad cheminės medžiagos koncentruojasi neperžengiant kelio konstrukcijos ribų. Dėl to neigiamas poveikis toliau nuo aplinkkelio esantiems vandens telkiniams neprognozuojamas.

Visgi, atsižvelgiant į Jūsų prašymą, rengiant kelio techninį projektą ir atlikus dar detalesnius aplinkinių teritorijų tyrinėjimus (tarp jų ir gruntinio vandens lygio), bus sprendžiamos ir Jūsų nurodytos problemos dėl geriamo vandens.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateikus pasiūlymus neatsižvelgti, gali apskusti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktori

UAB "Kelpuotės Paulėžė" 2006

3 informacinis prašymas.

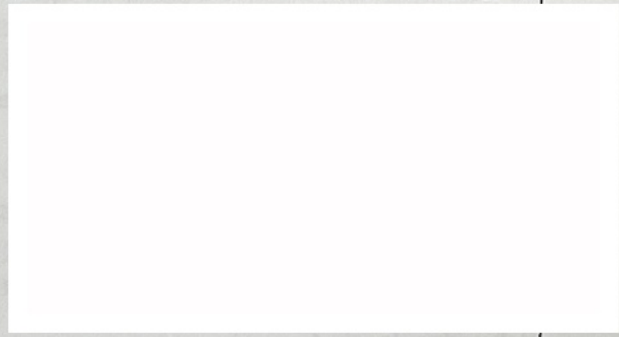
Pagrįskite, kaip planuojama apie Karas, mėsos



Ar paelelitoja
nusiūti, kad 0,48 ha plotu žemės-
mės, kiti, mesdant
kelio statybai.

Sužinoti, kaip planuojama
aukščiau dar prieš mėsos,
pasistumiant ir stiepti; valstybinis
mėsos. Ties levišius Karas, uždėti
laidpūvų mėsos yra išdėstyti
laidpūvė likviduojama, liktini
arba nereikalinga. Be to, per
kelio Karasai-Grasutė nėra mėsos
nėšai.

2007.04.16.





LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

2007-06-04 Nr. 69/2-2024
2007-04-16 Nr.

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo 2007 m. balandžio 16 d. gautą (iki viešo susirinkimo gautų pasiūlymų registracijos Nr. 1) informacinį pranešimą dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00-9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas), kurį Kelių direkcijai persiuntė specialiojo plano rengėjas UAB „Kelprojektas“ Panevėžio skyrius. Kadangi savo pasiūlyme nenurodėte savo adreso, atsakymą siunčiame jums žinomu adresu.

Dėl parašo Zarasų pietrytinio aplinkkelio I varianto specialiajame plane.

Informuojame, kad nei Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatyme (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617), nei Susisiekimo komunikacijų specialiųjų planų rengimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 3-453/D1-549 (Žin., Nr. 130-4924), nei jokiuose kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose teritorijų planavimą, nėra nustatyta reikalavimų suderinti parengtus teritorijų planavimo dokumentus su žemės savininkais.

Žemės savininkus būtina tik tinkamai informuoti apie teritorijų planavimo dokumento viešo svarstymo procedūras pagal Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190).

Kiti Jūsų paklausimo punktai buvo nagrinėti viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaujantis Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190).

Dar kartą teikiame paaiškinimus. Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelių tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei

optiškai sklandžiai linijai, horizontaliųjų kreivių parametrus, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad parengtame teritorijų planavimo dokumente į jų pateiktus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskųsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduotojas

Reģistrācijas Nr. 1

(planavimo organizatorius)

PASIŪLYMAS

(pasiūlymo antraštė)

Nr. _____
(data)

(vieta)

Projekto pavadinimas Larasy aplinkkelis

Planuojamos teritorijos vietovė (adresas) Larasy raj.

Pasiūlymą teikiančio asmens ir jo atstovo (jeigu toks yra) vardas, pavardė, atstovo

Pasiūlymą teikiančio asmens gyvenamoji vieta arba, jeigu teikia juridinis asmuo, – jo buveinė

Pasiūlymas; aplinkybės, kuriomis pagrindžiamas pasiūlymas, įrodymai, patvirtinantys išdėstytas

aplinkybes: prašau pernešti kelią tiesiog į kitą vietą,

nes mes laikome bites / užregistruotas, laikome galvijus,

ten kur planuojate tiesti kelią yra mūsų gaulyklos.

Mūsų kaime nėra geriamo vandens šaltinių / šulinių, vandens
seimiame iš tvenkinio (kurį patys iškasėme), tvenkinys yra prie
šio kelio.

Priedai (dokumentai: įrodantys, kad pasiūlymą teikiantis asmuo veikia teritorijoje, kuriai rengiamas projektas; patvirtinantys atstovo įgaliojimus; patvirtinantys nekilnojamojo turto, esančio planuojamoje teritorijoje, nuosavybės teisę savininkams, negyvenantiems (neturintiems buveinės) planuojamoje teritorijoje; kiti dokumentai):

(Pasiūlymą teikiančio asmens pareigos)



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

2007-06-08 Nr. (6.35)-2-2150
I _____ Nr. _____

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo pasiūlymą (viešo susirinkimo metu gautų pasiūlymų registracijos Nr. 1) dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų pasiūlyme nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelį tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontaliųjų kreivių parametrams, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Dėl paviršinio vandens telkinių.

Specialiojo plano rengimo metu nenustatyta, kad aplinkkelio trasa kirstų paviršinio vandens telkinius ar kad tokie telkiniai patektų į kelio apsaugos zoną, kuri, pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymą (Žin., 1995, Nr. 44-1076; 2002, Nr. 101-4492) 12 straipsnį, nustatoma nuo kelio briaunų į abiejų pusių po 70 metrų. Daugiamečiai kelių aplinkos stebėjimo rezultatai rodo, kad cheminės medžiagos koncentruojasi neperžengiant kelio konstrukcijos ribų. Dėl to neigiamas poveikis toliau nuo aplinkkelio esantiems vandens telkiniams neprognozuojamas.

Visgi, atsižvelgiant į Jūsų prašymą, rengiant kelio techninį projektą ir atlikus dar detalesnius aplinkinių teritorijų tyrinėjimus (tarp jų ir gruntinio vandens lygio), bus sprendžiamos ir Jūsų nurodytos problemos dėl geriamo vandens.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateikus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskųsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduot

R.2

11413, "Kelpo projektas" "Pauzēdīo st.
(planavimo organizatoriui ar jo īgaliotam asmeniui)

PASIŪLYMAS

2007.05.21 Nr. _____

(data)

Karasa
(parengimo vieta)

(pasiūlymo antraštē)

Projekta pavadinimas Karasa apbūvuklio tiešums
spec. plāms

Planuojamos teritorijos vietovē (adresas) _____

Pasiūlymā teikiančio asmēns ir jo īgalioto asmēns (jeigu toks yra) vardai ir pavardēs

Pasiūlymā teikiančio asmēns ēvvenamoji vieta arba, jeigu pasiūlymā teikia juridinis

asmuo, jo buveinēs adresas _____

Aplinkybēs, kuriomis pagrindžiamas pasiūlymas, ir jas patvirtinantys īrodymai _____

Pasome keliņ vestī per buvusi
keliņ, nes ēina per mīdusē ēanuklā.

Priedai: 1. _____

2. _____

3. (ir t. t.) _____

Pasiūlymā teikiantis asmuo
(ar jo īgaliotais asmuo)



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

2007-06-08 Nr. (6.35)-2-2171
I _____ Nr. _____

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo pasiūlymą (viešo susirinkimo metu gautų pasiūlymų registracijos Nr. 2) dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų pasiūlyme nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitraukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelių tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002,

Atsiskaitomoji sąskaita

Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontaliųjų kreivių parametrams, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateikus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskųsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduoto

MAV „Kelprojektas“ Panevėžio slėniu
(planavimo organizatoriui ar jo įgaliotam asmeniui)

PASIŪLYMAS

2007-05-21 Nr. _____

(data)

Zarasai

(parengimo vieta)

(pasiūlymo antraštė)

Projekto pavadinimas Zarasų aplinkkelio tiesimo
spec. planas

Planuojamos teritorijos vietovė (adresas) _____

Pasiūlyma teikiančio asmens ir jo įgalioto asmens (jeigu toks yra) vardai ir pavardės

Pasiūlymą teikiančio asmens gyvenamoji vieta arba, jeigu pasiūlymą teikia juridinis
asmuo, jo buveinės adresas _____

Aplinkybės, kuriomis pagrindžiamas pasiūlymas, ir jas patvirtinantys įrodymai _____

Prasome kelio vesti per buvusią beilišką,
nes dabar eina per vidurį gaubtėles, o
norime, kad eitų pačiu kraštu.

Priedai: 1. _____

2. _____

3. (ir t. t.) _____



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

2007-06-08 Nr. (6.35)-2-2152
I _____ Nr. _____

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo pasiūlymą (viešo susirinkimo metu gautų pasiūlymų registracijos Nr. 3) dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų pasiūlyme nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelį tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002,

Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontaliųjų kreivių parametrų, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateiktus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskūsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduotojas

(planavimo organizatorius)

PASIŪLYMAS

(pasiūlymo antraštė)

Nr.

(data)

(vieta)

Projekto pavadinimas

Lanary aplinkelis

Planuojamos teritorijos vietovė (adresas)

Lanary raj.

Pasiūlymą teikiančio asmens ir jo atstovo (jeigu toks yra) vardas, pavardė, atstovo

adresas

Pasiūlymą teikiančio asmens gyvenamoji vieta arba, jeigu teikia juridinis asmuo, – jo buveinė

Pasiūlymas; aplinkybės, kuriomis pagrindžiamas pasiūlymas, įrodymai, patvirtinantys išdėstytas aplinkybes:

Pasiūlymas pernešti kelio linijas; kiti
dok., nei esantys planuose.

1. Tiesioginiai rodikliai, rodantys atitiktį
2. Apžvalgos nuotraukos, kurios rodo
3. Išdėstyti skaičiai
6. Apžvalgos nuotraukos

Priedai (dokumentai: įrodantys, kad pasiūlymą teikiantis asmuo veikia teritorijoje, kuriai rengiamas projektas; patvirtinantys atstovo įgaliojimus; patvirtinantys nekilnojamojo turto, esančio planuojamoje teritorijoje, nuosavybės teisę savininkams, negyvenantiems (neturintiems buveinės) planuojamoje teritorijoje; kiti dokumentai):

(Pasiūlymą teikiančio asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

2007-06-08 Nr. (6.35)-2-2153
l _____ Nr. _____

DĖL ZARASŲ APLINKKELIO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIŲ

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo gautą pasiūlymą (viešo susirinkimo metu gautų pasiūlymų registracijos Nr. 4) dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų pasiūlyme nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio trastos.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trastos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelį tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontaliųjų kreivių parametrams, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

Dėl paviršinio vandens telkinių.

Specialiojo plano rengimo metu nenustatyta, kad aplinkkelio trasa kirstų paviršinio vandens telkinius ar kad tokie telkiniai patektų į kelio apsaugos zoną, kuri, pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymą (Žin., 1995, Nr. 44-1076; 2002, Nr. 101-4492) 12 straipsnį, nustatoma nuo kelio briaunų į abi kelio puses po 70 metrų. Daugiamečiai kelių aplinkos stebėjimo rezultatai rodo, kad cheminės medžiagos koncentruojasi neperžengiant kelio konstrukcijos ribų. Dėl to neigiamas poveikis toliau nuo aplinkkelio esantiems vandens telkiniams neprognozuojamas.

Visgi, atsižvelgiant į Jūsų prašymą, rengiant kelio techninį projektą ir atlikus dar detalesnius aplinkinių teritorijų tyrinėjimus (tarp jų ir gruntinio vandens lygio), bus sprendžiamos ir Jūsų nurodytos problemos dėl geriamo vandens.

Dėl vietinių kelių asfaltavimo.

Kelių direkcija yra atsakinga tik už valstybinės reikšmės kelių (magistralinių, krašto, rajoninių) plėtrą ir priežiūrą, todėl neturi jokių teisinių ir finansinių galimybių asfaltuoti vietinės reikšmės kelią. Jei valstybės biudžeto lėšomis privačiame kelyje būtų įrengta asfalto danga, Kelių direkcijos finansinę veiklą kontroliuojančios institucijos tai vienareikšmiškai traktuotų kaip žalą valstybei. Dėl nurodytų priežasčių Kelių direkcija neturi galimybių šio prašymo patenkinti.

Dėl autobusų stotelės įrengimo.

Rengiant specialųjį planą kelias planuojamas nukreipti tranzitinio transporto eismo srautus. Keleivinio transporto maršrutai planuojama trasa specialiojo plano rengimo metu nėra numatyti, todėl nenumatytos ir autobusų sustojimo aikštelės. Atsiradus keleivinio transporto priemonių sustojimo aikštelių poreikiui, jos gali būti įrengtos.

Dėl apželdinimo.

Prieš gyvenamuosius namus, patenkančius į padidinto triukšmo zoną, kuri 2026 metais sieks nuo 69 iki 76 metrų nuo aplinkkelio ašies į abi puses, šių gyvenamųjų namų savininkams pageidaujant, jiems priklausančioje žemėje bus galima įrengti (pasodinti) apsauginę želdinių juostą.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateikus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskųsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduotoj

(planavimo organizatorius)

PASIŪLYMAS

Nr. _____

(data)

(pasiūlymo antraštė)

(vieta)

Projekto pavadinimas darasų apšviestas

Planuojamos teritorijos vietovė (adresas) darasų raj.

Pasiūlymą teikiančio asmens ir jo atstovo (jeigu toks yra) vardas, pavardė, atstovo adresas _____

Pasiūlymą teikiančio asmens gyvenamoji vieta arba, jeigu teikia juridinis asmuo, – jo buveinė _____

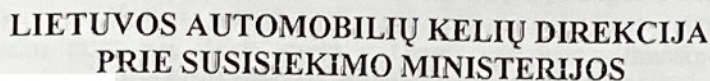
Pasiūlymas; aplinkybės, kuriomis pagrindžiamas pasiūlymas, įrodymai, patvirtinantys išdėstytas aplinkybes: proponu perest' kelo treimę i kitą mišką, nes mes laikome palvius, tu tur planuojate kelti kelo yra mūsų pauglės. Mūsų laime nėra perimama vandens sūlimas (sūlimas) o adri- ir vandens sūlimas vandens išimtis ir vandens teta rest' is ežero.

Priedai (dokumentai: įrodantys, kad pasiūlymą teikiantis asmuo veikia teritorijoje, kuriai rengiamas projektas; patvirtinantys atstovo įgaliojimus; patvirtinantys nekilnojamojo turto, esančio planuojamoje teritorijoje, nuosavybės teisę savininkams, negyvenantiems (neturintiems buveinės) planuojamoje teritorijoje; kiti dokumentai): _____

(Pasiūlymą teikiančio asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)



2007-06-03 Nr. (6.35)-2-2154
l Nr.

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo pasiūlymą (viešo susirinkimo metu gautų pasiūlymų registracijos Nr. 5) dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio 0,00–9,34 km tiesimo specialiojo plano (toliau – specialusis planas).

Nors visos Jūsų pateiktos pastabos ir pasiūlymai buvo nagrinėti ir viešo susirinkimo, įvykusio 2007 m. gegužės 21 d. Zarasuose, metu, vadovaudamiesi Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl Visuomenės dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190), dar kartą teikiame paaiškinimus. Jūsų pasiūlyme nurodytų problemų sprendimo būdai yra reglamentuoti įstatymuose ir kituose teisės aktuose.

Dėl Zarasų pietrytinio aplinkkelio trasos.

Aplinkkelio trasa parinkta taip, kad pagal galimybes ji maksimaliai būtų atitaukta nuo gyvenamųjų teritorijų. Kaip jau buvo paaiškinta viešame susirinkime, aplinkkelio trasos vieta parinkta tik prieš tai išsamiai išnagrinėjus aplinkines teritorijas, įvertinus reljefą, paviršinio vandens (tvenkinių, upių, kanalų) telkinių vietas, gruntinio vandens lygį, gyvenamąsias teritorijas, esamas susisiekimo komunikacijas bei kitus faktorius. Kelias (ypatingas statinys) ir jo statiniai turi atitikti eismo saugos ir techninius reikalavimus.

Jūsų pasiūlymas Zarasų pietrytinį aplinkkelį tiesti ne planuojamoje, o kitoje vietoje neįmanomas (negalimas) dėl daugelio priežasčių, o ypač dėl eismo saugos reikalavimų tokios reikšmės ir kategorijos keliuose. Aplinkkelio trasa parinkta pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 603/456 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.03:2001 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 19-755), reikalavimus kelio trasai, kaip erdvinei optiškai sklandžiai linijai, horizontalių kreivių parametrams, išilginiam ir skersiniam kelio profiliui, sankryžų formoms ir kita.

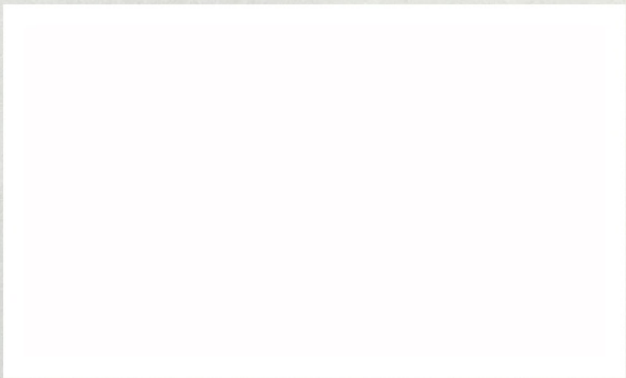
Dėl paviršinio vandens telkinių.

Dėl paviršinio vandens telkinių.
Specialiojo plano rengimo metu nenustatyta, kad aplinkkelio trasa kirstų paviršinio vandens telkinius ar kad tokie telkiniai patektų į kelio apsaugos zoną, kuri, pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymo (Žin., 1995, Nr. 44-1076; 2002, Nr. 101-4492) 12 straipsnį, nustatoma nuo kelio briaunų į abi kelio puses po 70 metrų. Daugiamėčiai kelių aplinkos stebėjimo rezultatai rodo, kad cheminės medžiagos koncentruojasi neperžengiant kelio konstrukcijos ribų. Dėl to neigiamas poveikis toliau nuo aplinkkelio esantiems vandens telkiniams neprognozuojamas.

Visgi, atsižvelgiant į Jūsų prašymą, rengiant kelio techninį projektą ir atlikus dar detalesnius aplinkinių teritorijų tyrinėjimus (tarp jų ir gruntinio vandens lygio), bus sprendžiamos ir Jūsų nurodytos problemos dėl geriamo vandens.

Taip pat informuojame, jog asmenys gautą atsakymą, kad į jų parengtame teritorijų planavimo dokumente pateikus pasiūlymus neatsižvelgta, gali apskųsti valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančiai institucijai (šiuo atveju – Utenos apskrities viršininko administracijos Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamentui) per mėnesį nuo jiems išsiųsto laiško (atsakymo į pateiktą pasiūlymą) gavimo dienos.

Generalinio direktoriaus pavaduotojas



3 PRIEDAS

PAPILDOMA INFORMACIJA

ŽVALGOMŲJŲ ARCHEOLOGINIŲ TYRIMŲ MEDŽIAGA

**Žvalgomųjų archeologinių tyrinėjimų Zarasų pietrytinio aplinkkelio (3
variantas 0,0-9,34 km)**

IŠVADOS

2006-10-23

Spalio mėnesio pabaigoje buvo vykdyti Zarasų miesto pietrytinio aplinkkelio 3 varianto žvalgomieji archeologiniai tyrimai. Aplinkkelio ilgis – 9,34 km. Dalis suprojektuotos trasos nuo 0.00 iki 3.00 km buvo žvalgyta 2003 m., vykdant I aplinkkelio varianto žvalgomuosius archeologinius tyrimus. Suprojektuoto aplinkkelio ruožas nuo 5.2 km iki 9.34 buvo žvalgytas 2004 m.

2006 m. buvo vykdomi žvalgomieji archeologiniai tyrimai trasos ruože tarp 3.00 ir 5.20 km. (*Leidimo Nr. 225*, išduotas 2006-10-20). Žvalgomųjų archeologinių tyrimų metu visa suprojektuota trasa pereita pėsčiomis ir atidžiai apžiūrėta, o trasos ruože tarp 3.00 ir 5.20 km buvo kasami šurfai. Iš viso ištirtas 5,10 kv.m. dydžio plotas. Nei viename iš šurfų kultūrinio sluoksnio ar archeologinių radinių nerasta. Perejus visą trasą jokių archeologinių objektų nepastebėta. Po ištyrimo visi šurfai užkasti.

Suprojektuotoje trasoje žemės kasimo darbus vykdyti galima.

UAB "Ilsata" direktorius

Archeologė



3B PRIEDAS

EISMO INTENSYVUMO DUOMENYS

Esama situacija (2006 m.)			
nuo	iki	ilgis, m	greitis, km/h
1001	1002	1012	60
1002	1003	973	49
1003	1004	463	49
1004	1005	692	48
1005	1006	789	46
1006	1007	2307	48
1007	1008	1584	57
1008	1009	462	68
1010	1011	1416	65
1011	1012	549	54
1012	1003	516	54
1013	1014	3716	70
1014	1015	709	60
1015	1004	996	51
1016	1017	1341	70
1017	1018	1311	63
1018	1005	1778	55

Eismo duomenys

nuo	iki	LA	SA
1001	1002	2478	594
1002	1003	2478	594
1003	1004	2738	644
1004	1005	3384	708
1005	1006	3728	708
1006	1007	1026	314
1007	1008	810	308
1008	1009	760	308
1010	1011	28	238
1011	1012	28	238
1012	1003	572	238
1013	1014	262	0
1014	1015	353	0
1015	1004	1330	64
1016	1017	1098	168
1017	1018	1098	168
1018	1005	1252	184

Be projekto (2016 m.)

nuo	iki	ilgis, m	greitis, km/h
1001	1002	1012	59,2
1002	1003	973	48,2
1003	1004	463	48
1004	1005	692	46,8
1005	1006	789	44,7
1006	1007	2307	47,6
1007	1008	1584	56,7
1008	1009	462	67,7
1010	1011	1416	64,9
1011	1012	549	53,9
1012	1003	516	53,8
1013	1014	3716	69,9
1014	1015	709	59,9

1015	1004	996	50,6
1016	1017	1341	69,7
1017	1018	1311	62,7
1018	1005	1778	54,6

Eismo duomenys

nuo	iki	LA	SA
1001	1002	3322	794
1002	1003	3322	794
1003	1004	3671	861
1004	1005	4536	947
1005	1006	4997	947
1006	1007	1376	420
1007	1008	1086	412
1008	1009	1019	412
1010	1011	38	318
1011	1012	38	318
1012	1003	767	318
1013	1014	351	0
1014	1015	473	0
1015	1004	1782	86
1016	1017	1471	225
1017	1018	1471	225
1018	1005	1678	246

Aplinkkelis (2016 m.)

nuo	iki	ilgis, m	greitis, km/h
1001	1002	1012	59,2
1002	1003	973	48,5
1003	1004	463	48,3
1004	1005	692	47,1
1005	1006	789	44,9
1006	1007	2307	47,8
1007	1008	1584	56,9
1008	1009	462	67,7
1010	1011	1416	64,9
1011	1012	549	53,9
1012	1003	516	53,8
1013	1014	3716	69,9
1014	1015	709	59,9
1015	1004	996	50,6
1016	1017	1341	69,7
1017	1018	1311	62,8
1018	1005	1778	54,8
1002	1011	1195	80,7
1011	1014	1656	80,7
1014	1017	2408	80,7
1017	1008	4084	80,8

Eismo duomenys

nuo	iki	LA	SA
1001	1002	3324	794
1002	1003	2435	353
1003	1004	2786	420
1004	1005	3524	476

1005	1006	4368	548
1006	1007	745	21
1007	1008	563	29
1008	1009	1020	412
1010	1011	38	318
1011	1012	38	318
1012	1003	772	318
1013	1014	352	0
1014	1015	437	29
1015	1004	1707	99
1016	1017	1473	225
1017	1018	879	83
1018	1005	1044	88
1002	1011	884	441
1011	1014	884	441
1014	1017	924	471
1017	1008	628	398

Be projekto (2026 m.)

nuo	iki	ilgis, m	greitis, km/h
1001	1002	1012	58,5
1002	1003	973	47,5
1003	1004	463	47,1
1004	1005	692	45,7
1005	1006	789	43,5
1006	1007	2307	47,2
1007	1008	1584	56,5
1008	1009	462	67,5
1010	1011	1416	64,9
1011	1012	549	53,8
1012	1003	516	53,5
1013	1014	3716	69,9
1014	1015	709	59,8
1015	1004	996	50,2
1016	1017	1341	69,4
1017	1018	1311	62,4
1018	1005	1778	54,2

Eismo duomenys

nuo	iki	LA	SA
1001	1002	4132	985
1002	1003	4132	985
1003	1004	4565	1068
1004	1005	5642	1174
1005	1006	6215	1174
1006	1007	1711	521
1007	1008	1351	511
1008	1009	1268	511
1010	1011	48	395
1011	1012	48	395
1012	1003	954	395
1013	1014	436	0
1014	1015	588	0
1015	1004	2216	106

3C PRIEDAS

RAŠTAI

VALSTYBĖS ĮMONĖ ZARASŲ MIŠKŲ URĖDIJA

VI Registrų centras Utenos filialas, įm. kodas 187910365, Smėlynės g. 11, Zarasai, 32110, tel.8-385 30557, faksas 8-385-54536, el.paštas: info@zmu.lt., PVM kodas LT879103610 atsisk.sąsk. LT 544010040300070074, AB DnB NORD bankas, b. kodas 40100

Transporto ir kelių tyrimo institutas

2007-05-18 Nr. 3- 444

DĖL INFORMACIJOS PATIKSLINIMO

Tiksliname informaciją, pateiktą 2007-05-09 rašte Nr. 3- 422, reikalingą Zarasų pietinio aplinkkelio poveikio aplinkai vertinimui.

PRIDEDAMA 6 lapai.

Miškų urėdas



[illegible][illegible]

[illegible]

Kv. nr.	Sk. Plo- tas	Medyno ar: su- das	Medžių rūšų an- tis	Skal- aukš- tis	Skal- stori- umas	Skel- pimo ma	Šil- mės	Br- an- tas	Augim- vietė	Projekcijos duomenys			
706 # 9	1,5	1	6A	50	17	26	0,6	140	210	126	2	Ncp	4000/ha
706 # 10	1,5	1	6A	50	17	26	0,6	140	210	126	2	Ncp	4000/ha
706 # 11	1,6	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 12	2,4	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 13	2,4	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 14	5,1	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 15	5,1	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 16	5,1	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 17	8,1	1	6B	50	21	22	0,6	150	240	144	1	Nds	
706 # 18	1,3	1	6E	19	6	8	0,6	45	59	54	K 3	Ncs	
706 # 19	1,2	1	5A	50	17	24	0,6	120	144	73	2	Nds	
706 # 20	2,1	1	6E	19	6	8	0,6	45	59	54	K 3	Ncs	
706 # 21	3,1	1	6E	19	6	8	0,6	45	59	54	K 3	Ncs	
706 # 22	3,1	1	6E	19	6	8	0,6	45	59	54	K 3	Ncs	
706 # 23	7,1	1	6A	40	15	20	0,7	120	84	68	1	Ncs	
706 # 24	3,1	1	7A	45	15	24	0,6	110	341	230	2	Ncs	
706 # 25	2,2	1	7B	30	14	14	0,6	90	198	140	2	Nds	

V. Skl. Plo. Medyno Medžių rūšių Skaičius	ar- sudė- am- laukš skir su- loč	das tis žius tis, smuo mas su- m cm	Skel T ū r i s, m 3	Augim viete ni- dumo- te- gru- Miško Atžymėjimas	Projektuojamos priemonės
716 # 27	4	Alkštė			Nb1 Želdyti P 5000/ha Kirti pav.medžius
716 # 28	7	10P 55 16 24 10P 50 18 20 0,7 190 133 133	51 2 21		Nb1
716 # 29	4	1 8P 45 18 18 0,6 180 72 58 2P 70 21 32 14	180 72 58		Nb1
716 # 30	2	1 9P 60 21 26 0,7 230 46 42 1B 60 21 24 40	230 46 42		Nb1
716 # 31	5	1 6P 40 17 22 0,7 170 85 57 20 30 15 14	170 85 57		Nc1
716 # 32	2	1 7K 60 17 24 0,6 130 26 19 1A 60 16 24 18 40	130 26 19		Šdp
716 # 33	1,3	1 6Rt 35 14 20 0,6 70 91 55 3J 35 14 20 0,7 170 85 57 1B 35 15 18 40 35	70 91 55 27 9		Pc
716 # 34	3,7	1 7R 35 18 18 0,8 160 582 415 3J 35 17 16 16	160 582 415		Pc
716 # 35	7	1 8Rt 15 9 8 0,8 60 42 34 2P 35 13 16 16	60 42 34		Npp Jaun. ugdym 1 ell. 31%
716 # 36	4	1 6P 13 6 10 0,8 40 16 10 4E 13 3 4 10	40 16 10		Nb1 Jaun. ugdym 2 ell. 17%
716 # 37	4	1 8E 12 3 4 0,8 40 16 13 2P 12 2 2 13	40 16 13		Nc1 Jaun. ugdym 2 ell. 17%
716 # 38	3	1 6R 45 19 18 0,5 110 30 20 4J 45 18 18 40	110 30 20		Pc
716 # 39	4	1 8B 40 18 20 0,6 120 48 39 2J 40 17 16 16	120 48 39		Pc
716 # 40	5	1 8E 12 4 4 0,8 40 20 16 K 2 2 K 2	40 20 16		Nc1 Jaun. ugdym 2 ell. 17%
716 # 41	1,4	1 6R 35 16 18 0,6 90 126 76 4J 30 14 14 40	90 126 76		Pc
716 # 42	9	1 9J 25 10 10 0,7 70 63 57 1B 25 10 12 20	70 63 57		Pcn
716 # 43	1,7	1 6P 55 19 26 0,7 210 357 215 20 45 20 24 28 50 19 20	210 357 215		Pbn
716 # 44	2,8	1 8B 40 14 14 0,7 100 280 224 14 14 0,7	100 280 224		Pb

VALSTYBĖS ĮMONĖ ZARASŲ MIŠKŲ URĖDIJA

VĮ Registrų centras Utenos filialas, įm. kodas 187910365, Smėlynės g. 11, Zarasai, 32110, tel. (8-385) 30557, faksas (8-385) 54536, el. paštas: info@zmu.lt, PVM kodas LT879103610, atsisk. sąsk. LT 544010040300070074, AB DnB
NORD bankas, b. kodas 40100

Transporto ir kelių tyrimo institutui

2007-05-09 Nr. 3- *422*
| 2007-05-04 Nr. 10-287

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO

Pateikiame 1998 m. miškotvarkos duomenis apie Zarasų pietinio aplinkkelio teritorijos medynų sudėtį ir miškų grupes.

Registruotų kertinių miško buveinių ir saugotinių paukščių lizdaviečių nėra.

Nagrinėjamo kelio ruožo esančiuose miškuose gyvena smulkieji žinduoliai (kiauninių šeimos atstovai: lapės, kiškiai, stirnos).

Smulkesnę informaciją gali pateikti Zarasų rajono aplinkos agentūra.

PRIDEDAMA: 10 lapų.

Miškų urėdas

Kv. nr.	Skł. nr.	Plo- tas, ha	Medyno ar- su- das	Medžių rūšių	Skal. sp. su- lo- mas	Augim. vi- ete- te- gru- tas	Projek- tuojamos ūkinės priemonės	Atžymėjimas
701# 14	2,6	14	26	21	44	14		
701# 15	3,0	18	65	21	22	7		
701# 16	1,8	58	55	18	22	0,8		
701# 17	2,6	71	45	20	22	0,8		
701# 18	2,1	101	45	16	22	0,6		
701# 19	8	108	40	18	18	0,7		
701# 20	7,1	48	35	17	18	0,6		
701# 21	7,1	88	65	22	32	0,4		
701# 22	4,1	98	40	20	22	0,6		
701# 23	7,1	108	50	23	22	0,8		
701# 24	3,3	78	70	23	28	0,6		
701# 25	6,1	81	45	20	22	0,7		
701# 26	3,1	58	50	20	22	0,8		
701# 27	3,1	48	45	15	16	0,5		

Kv. nr.	Skł. nr.	Plo- tas, ha	Medyno ar- su- das	Medžių rūšių	Skal. sp. su- lo- mas	Augim. vi- ete- te- gru- tas	Projek- tuojamos ūkinės priemonės	Atžymėjimas
701# 1	1,2	48	45	19	20	0,7		
701# 2	2,4	60	55	23	28	0,5		
701# 3	1,7	101	50	19	22	0,8		
701# 4	1,1	98	35	17	18	0,6		
701# 5	1,0	58	50	21	26	0,7		
701# 6	2,1	98	45	16	18	0,8		
701# 7	6	98	50	21	26	0,7		

Kv. nr.	Sk. plo- tas, ha	Medyno ar- sudė- das tū- tis	Medžių rūšių tū- tis, m ³	Skal- su- lo- tū- tis, m ³	Projekto- jamos ūki- nės prie- monės	Atžė- jimas
716# 45	1,9	100 45	16	153	153	153
716# 46	1,6	100 50	17	120	120	120
716# 47	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 48	1,8	100 80	20	140	140	140
716# 49	2,1	100 25	9	80	80	80
716# 50	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 51	1,6	100 45	16	153	153	153
716# 52	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 53	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 54	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 55	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 56	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 57	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 58	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 59	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 60	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 61	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 62	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 63	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 64	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 65	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 66	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 67	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 68	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 69	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 70	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 71	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 72	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 73	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 74	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 75	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 76	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 77	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 78	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 79	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 80	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 81	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 82	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 83	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 84	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 85	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 86	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 87	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 88	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 89	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 90	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 91	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 92	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 93	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 94	1,8	100 50	17	120	120	120
716# 95	1,0	100 70	20	190	190	190
716# 96	1,1	100 80	20	140	140	140
716# 97	1,3	100 25	9	80	80	80
716# 98	1,9	100 35	13	70	70	70
716# 99	1,0	100 45	16	153	153	153
716# 100	1,8	100 50	17	120	120	120

Kv. nr.	Sk. plo- tas, ha	Medyno ar- sudė- das tū- tis, m ³	Medžių rūšių tū- tis, m ³	Skal- su- lo- tū- tis, m ³	Projekto- jamos ūki- nės prie- monės	Atžė- jimas
717# 1	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 2	3,1	98 20	20	150	150	150
717# 3	7,1	50 30	16	180	180	180
717# 4	2,1	80 30	15	160	160	160
717# 5	5,1	95 15	7	60,5	20	10
717# 6	7,1	100 50	16	170	170	170
717# 7	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 8	2,1	100 25	9	80	80	80
717# 9	2,3	100 35	13	70	70	70
717# 10	5,1	100 45	16	153	153	153
717# 11	9,1	78 40	16	160	160	160
717# 12	2,5	98 25	11	100,8	70	175
717# 13	5,1	50 30	15	120	60	30
717# 14	4,1	18 30	16	14	45	18
717# 15	7,1	100 25	9	80	160	112
717# 16	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 17	1,8	88 50	22	200,7	170	306
717# 18	4,1	18 30	16	14	45	18
717# 19	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 20	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 21	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 22	3,1	60 40	20	180	150	45

Kv. nr.	Sk. plo- tas, ha	Medyno ar- sudė- das tū- tis, m ³	Medžių rūšių tū- tis, m ³	Skal- su- lo- tū- tis, m ³	Projekto- jamos ūki- nės prie- monės	Atžė- jimas
717# 23	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 24	3,1	98 20	20	150	150	150
717# 25	7,1	50 30	16	180	180	180
717# 26	2,1	80 30	15	160	160	160
717# 27	5,1	95 15	7	60,5	20	10
717# 28	7,1	100 50	16	170	170	170
717# 29	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 30	2,1	100 25	9	80	80	80
717# 31	2,3	100 35	13	70	70	70
717# 32	5,1	100 45	16	153	153	153
717# 33	9,1	78 40	16	160	160	160
717# 34	2,5	98 25	11	100,8	70	175
717# 35	5,1	50 30	15	120	60	30
717# 36	4,1	18 30	16	14	45	18
717# 37	7,1	100 25	9	80	160	112
717# 38	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 39	1,8	88 50	22	200,7	170	306
717# 40	4,1	18 30	16	14	45	18
717# 41	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 42	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 43	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 44	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 45	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 46	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 47	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 48	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 49	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 50	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 51	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 52	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 53	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 54	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 55	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 56	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 57	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 58	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 59	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 60	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 61	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 62	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 63	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 64	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 65	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 66	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 67	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 68	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 69	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 70	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 71	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 72	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 73	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 74	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 75	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 76	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 77	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 78	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 79	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 80	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 81	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 82	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 83	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 84	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 85	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 86	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 87	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 88	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 89	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 90	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 91	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 92	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 93	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 94	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 95	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 96	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 97	1,1	98 50	20	140	140	140
717# 98	3,1	60 40	20	180	150	45
717# 99	2,1	80 30	15	160	280	112
717# 100	1,1	98 50	20	140	140	140



