

KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODINĖS REKOMENDACIJOS

Galutinė ataskaita



2013 m.

Užsakovas:



Sveikatos
mokymo ir ligų
prevencijos
centras

**Metodinių rekomendacijų
rengėjas:**

UAB
INFRAPLANAS

UAB
„Infraplanas“

Sutarties Nr.

SMLPC2013/05
2013 m. vasario 05 d.

Ataskaitą parengė:

Atsakingas vykdytojas	Kontaktai	Parašas
Aušra Švarplienė, projekto koordinatore	Tel. 8-698-88312 a.svarpliene@infraplanas.lt	
Jolanta Nemaniūtė-Gužienė, atsakinga vykdytoja Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo konsultantė Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licencija Nr. 0464- PV-10	Tel. 8-682-53605 j.nemaniute@ktti.lt	

2013

TURINYS

1	IVADAS	5
2	TARPTAUTINIŲ DOKUMENTŲ APŽVALGA.....	6
3	KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO LIETUVOJE APŽVALGA	11
3.1	LIETUVOJE ATLIKTŲ KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMŲ ANALIZĖ.....	11
3.1.1	<i>IVADAS</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>PVSV DOKUMENTŲ RENGĖJAI - POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINTOJAI</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS, ATASKAITA</i>	<i>12</i>
3.1.4	<i>VISUOMENĖS DALYVAVIMAS</i>	<i>17</i>
3.1.5	<i>POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SUBJEKTO, ATSAKINGO UŽ SVEIKATOS APSAUGĄ, DALYVAVIMAS</i>	<i>21</i>
3.1.6	<i>BENDROS IŠVADOS.....</i>	<i>26</i>
3.2	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO TEISĖS AKTŲ APŽVALGA	27
3.2.1	<i>STRATEGINIAI DOKUMENTAI</i>	<i>27</i>
3.2.2	<i>DOKUMENTAI, REGLAMENTUOJANTYS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO PROCESĄ</i>	<i>29</i>
3.2.3	<i>DOKUMENTAI, REGLAMENTUOJANTYS REIKALAVIMUS KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS STATINIŲ SKLYPAMS, TERITORIJOMS IR JŲ GRETIMYBĖMS, NUSTATANTYS APSAUGOS ZONAS</i>	<i>31</i>
3.2.4	<i>ORO KOKYBĖS IR TRIUKŠMO VERTINIMO METODIKOS, REKOMENDACIJOS.....</i>	<i>32</i>
3.2.5	<i>NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....</i>	<i>33</i>
3.2.6	<i>PLANAVIMO, PROJEKTAVIMO DOKUMENTAI</i>	<i>35</i>
3.3	PASIŪLYMAI DĖL TEISĖS AKTŲ NUOSTATŲ PAKEITIMŲ	36
4	KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODINĖS REKOMENDACIJOS	40
4.1	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO PRINCIPAI.....	40
4.2	VERTINIMO OBJEKTAS	41
4.3	VERTINIMO PROCESO DALYVIAI IR JŲ FUNKCIJOS.....	42
4.4	VERTINIMO PROCEDŪROS	44
4.4.1	<i>ATRANKA.....</i>	<i>44</i>
4.4.2	<i>VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMAS, PROGRAMA.....</i>	<i>50</i>
4.4.3	<i>ATASKAITA</i>	<i>53</i>
4.4.4	<i>STEBĖSENA, MONITORINGAS.....</i>	<i>55</i>
4.4.5	<i>VERTINIMO KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS.....</i>	<i>56</i>
4.5	VERTINIMO ETAPAI	57
4.6	VERTINIMO METODAI, GREITASIS VERTINIMO BŪDAS	60
4.7	NAGRINĖJAMA TERITORIJA.....	62
4.8	POPULIACIJA, RIZIKOS GRUPĖS POPULIACIJOJE.....	62
4.9	VERTINIMO SCENARIJAI, PLANUOJAMO OBJEKTO VERTINIMO LAIKOTARPIAI	63
4.10	SVEIKATĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI	64
4.10.1	<i>FIZINIS AKTYVUMAS.....</i>	<i>66</i>
4.10.2	<i>ORO KOKYBĖ, KLIMATO KAITA</i>	<i>67</i>
4.10.3	<i>APLINKOS TRIUKŠMAS</i>	<i>76</i>
4.10.4	<i>VIBRACIJA.....</i>	<i>93</i>
4.10.5	<i>VANDENS, DIRVOŽEMIO IR SUSIJUSI MAISTO KOKYBĖ.....</i>	<i>95</i>
4.10.6	<i>SAUGA, NELAIMINGŲ ATSIKIMŲ RIZIKA, EISMO JYKIAI.....</i>	<i>95</i>
4.10.7	<i>TERITORIJŲ PLANAVIMAS, NUOSAVYBĖ, ŽEMĖS PRARADIMAS.....</i>	<i>98</i>
4.10.8	<i>SANITARINĖS SĄLYGOS: ATLIEKŲ TVARKYMAS</i>	<i>100</i>

4.10.9	KITI SOCIALINIAI – EKONOMINIAI VEIKSNIAI.....	101
4.10.10	PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI.....	102
4.10.11	ESTETINIS VAIZDAS, VIZUALIOJI APLINKOS KOKYBĖ.....	102
4.11	BENDRAS PROJEKTO ĮVERTINIMAS.....	104
5	ŠALTINIAI IR LITERATŪRA.....	107
1	PRIEDAS. RECENZIJA.....	110

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

ES – Europos Sąjunga

GIS – geografinės informacinės sistemos

Greitasis poveikio visuomenės sveikatai vertinimas – PVSV būdas, kuomet potenciali rizika ir/ar teigiamas poveikis sveikatai nustatomi, naudojantis tik egzistuojančia informacija: paskelbtais įrodymais, anksčiau vykdytų PVSV rezultatais, egzistuojančiais vietos duomenimis. Tokio vertinimo metu nauji duomenys nėra sukuriami

Įrodymai – pvz. paskelbti atliktų tyrimų rezultatai, medžiaga

Kumuliacinis poveikis – bendras poveikis, galimas ne tik dėl planuojamo objekto, bet ir dėl visų šaltinių, esančių nagrinėjamoje teritorijoje

LA – lengvieji automobiliai

LAKD – Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Mobilus taršos šaltinis – motorinės transporto priemonės ir kiti judantys mechanizmai, naudojantys degalus

Objektas – kelių transporto infrastruktūros objektas

PAV – poveikio aplinkai vertinimas

PAV-PVSV – PVSV, atliekamas kartu su PAV

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas – planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, poveikio sveikatai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PŪV – planuojama ūkinė veikla

PŪV PAV įstatymas – Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas (7 lentelė)

PVSV – poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PVSV ekspertai – PVSV dokumentų rengėjai

Ribinė užterštumo vertė – moksliniais tyrimais nustatytas aplinkos oro užterštumo lygis, pagal turimas žinias nedarantis žalingo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai

Sveikatą lemiantys veiksniai – planuojamos ūkinės veiklos metu susidarantys sveikatai nepalankūs cheminiai, fizikiniai, biologiniai, psichologiniai, ergonominiai, socialiniai, ekonominiai veiksniai, kurie tiesioginiu ar netiesioginiu būdu gali daryti poveikį visuomenės sveikatai

SA – sunkieji automobiliai

SAM – Sveikatos apsaugos ministerija

SAZ – sanitarinė apsaugos zona

Teršalas – medžiaga ar medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į gyvenamosios aplinkos orą ir, veikdamas atskirai ar su aplinkos oro komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai

TPVA – Tarptautinė poveikio vertinimo asociacija

VSC – Visuomenės sveikatos centras apskrityje; poveikio aplinkai vertinimo subjektas, atsakingas už sveikatos apsaugą

VMPEI – Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą



– **vertinimo uždaviniai**



– **rekomendacijos**

1 ĮVADAS

Lietuvoje kelių infrastruktūros PVSV atliekamas kartu su PAV, vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu. Toks integruotas vertinimas turi privalumų, kadangi nėra vertinimo dubliavimo, dalinamasi informacija, taikomi jungtiniai metodai, taupomas laikas ir pinigai. Vertinimą atlieka specialistų (ekspertų grupė), kurioje paprastai dalyvauja vienas PVSV ekspertas, turintis Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licenciją. Atliktų PVSV ataskaitų, galiojančių teisės aktų analizė parodė, kad nėra bendro kelių infrastruktūros PVSV metodų aprašymo, kai kurie teisės aktai neatitinka vertinimo poreikių ir prieštarauja vertinimo praktikai. Esamos situacijos išvadų pagrindu *metodinės rekomendacijos* nagrinėja galimus sprendimo būdus šiais aspektais: dėl ekspertų kvalifikacijos, dėl naudojamų metodų, vertinimo laiko, institucijų ir visuomenės dalyvavimo, teisinės bazės tobulinimo.

Metodinių rekomendacijų strategija orientuota į PVSV tobulinimą Lietuvoje, demokratiškumo, teisingumo, darnaus vystymosi, etiško įrodymų taikymo ir visapusiško požiūrio į sveikatą principais.

Metodinių rekomendacijų tikslai:

- Tapti metodiniu vadovu, atliekant kelių infrastruktūros projektų/planų PVSV.
- Siekti vieningo planuotojų, sveikatos ekspertų ir poveikio aplinkai vertinimo subjektų, atsakingų už sveikatos apsaugą, supratimo apie kelių transporto infrastruktūros galimą teigiamą/neigiamą poveikį visuomenės sveikatai.
- Stiprinti PVSV valdymo gebėjimus, supažindinti sprendimus priimančius specialistus su moderniausiais/pažangiausiai PVSV metodais.
- Tobulinti PVSV ataskaitų kokybę.
- Tobulinti visuomenės įtraukimo į PVSV procesą galimybes.

Metodinės rekomendacijos skirtos visuomenės sveikatos priežiūros specialistams, poveikio aplinkai vertinimo ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūrose dalyvaujančioms valstybės ir savivaldybių institucijoms, poveikio aplinkai vertinimą ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimą atliekantiems ūkio subjektams.

Metodinės rekomendacijos parengtos, apžvelgus ir įvertinus PVSV patirtį Lietuvoje ir užsienyje, naudojantis geros praktikos pavyzdžiais, kitų šalių ir organizacijų (pvz., Pasaulio sveikatos organizacijos) rekomendacijomis.

Metodinės rekomendacijos parengtos Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro užsakymu (sutartis Nr. SMLPC 2013/05), įgyvendinant Lietuvos 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksnių programos 4 prioriteto „Administracinių gebėjimų stiprinimas ir viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ VP1-4.3-VRM-02-V priemonės „Viešųjų politikų reformų skatinimas“ valstybės projekto „Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo plėtojimas Lietuvoje“ (Nr. VP1-4.3-VRM-02-V-04-001) veiklą „Atskirų ūkio šakų ir sveikatą lemiančių veiksnių PVSV metodinių rekomendacijų parengimas“ ir jos poveiklę „Kelių transporto infrastruktūros PVSV metodinių rekomendacijų parengimas“.

Metodinėse rekomendacijose įvertintos Aplinkos apsaugos agentūros Oro kokybės vertinimo skyriaus vyriausiojo specialisto Mindaugo Bernatono, Lietuvos automobilių kelių direkcijos Perspektyvinio planavimo skyriaus vyriausiosios specialistės Juratės Šarpytės–Vaičiulionienės ir Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro pastabos.

Metodines rekomendacijas recenzavo (1 PRIEDAS) Lietuvos sveikatos mokslų universiteto docentė dr. Rūta Ustinavičienė.

2 TARPTAUTINIŲ DOKUMENTŲ APŽVALGA

Šiame skyriuje pateikiama glausta svarbių tarptautinių dokumentų — Pasaulio sveikatos organizacijos¹, Europos Sąjungos² bei Tarptautinės poveikio vertinimo asociacijos³ dokumentų

¹ Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) – tai Jungtinių Tautų Organizacijos padalinys tarptautiniu mastu koordinuojantis visuomenės sveikatos klausimus. Organizacija įkurta 1948 m., jos pagrindinė būstinė Ženevoje. PSO turi atskirus padalinius visuose žemynuose. Organizacijos misija – siekti, kad visi žmonės pasiektų kiek įmanoma geriausią sveikatą. PVSV srityje PSO vykdo informacijos sklaidos, PVSV palaikymo (PSO ir TPVA memorandumas; PVSV pozicijų stiprinimas ir integracija strateginiame ir darnaus vystymosi kontekste) ir plėtojimo funkcijas (dalyvauja pilotiniuose projektuose, PAV srities derybose; skelbia įvairių sričių PVSV įrodymus (be kitų ir transporto srities).

² Europos Sąjunga (ES) siekia užtikrinti aukštesnį sveikatos apsaugos lygmenį, vykdydama Europos politiką ir veiklą pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) 168 straipsnį. ES sveikatos reikalų politika siekiama gerinti sveikatos apsaugą, užkirsti kelią ligoms ir grėsmėms sveikatai (įskaitant grėsmes, susijusias su piliečių gyvenimu), ir, skatinant mokslinius tyrimus, kovoti su pagrindiniais pavojais sveikatai. Amsterdamo sutarties 129 straipsnyje konstatuojama, kad aukštas žmogaus sveikatos apsaugos lygis turi būti užtikrintas, nustatant ir įgyvendinant visas Bendrijos politikas ir veiklas. Bendrijos veikla papildo nacionalinę politiką ir ES skatina bendradarbiavimą tarp valstybių narių sveikatos srityje. Tačiau šalių sveikatos apsaugos politikos nustatymas ir toliau lieka valstybių narių išskirtine kompetencija. Todėl ES veiklai neturi būti priskiriamas sveikatos politikos nustatymas bei sveikatos apsaugos ir sveikatos priežiūros organizavimas ir teikimas. Europos sveikatos politiką sudaro bendrų kompetencijų su valstybėmis narėmis vystymas ir valstybių narių politikos papildymas. ES ir valstybės narės taip pat gali bendradarbiauti su trečiosiomis šalimis ir kompetentingomis tarptautinėmis organizacijomis (PSO, kt.).

³ Tarptautinė poveikio vertinimo asociacija (TPVA) buvo įkurta 1980 m. JAV ir šiuo metu jungia 95 šalių narius. Asociacija turi regioninį padalinį Europoje. Kasmet yra organizuojamas pasaulinis asociacijos renginys tam tikra poveikio vertinimo tema. Asociacijos misija skatinti ir integruoti visų tipų vertinimus. TPVA ir PSO yra

— bei informacijos šaltinių, aktualių vertinant kelių transporto infrastruktūros poveikį visuomenės sveikatai, apžvalga. Kiti aktualūs dokumentai nurodomi, apibūdinant sveikatai įtaką darančius veiksnius.

1 lentelė. Tarptautiniai dokumentai, šaltiniai, aktualūs atliekant kelių infrastruktūros PVSV.

Dokumentai, šaltiniai	Apibūdinimas, aktuali dokumento dalis
„Rūpestis Europos rytdiena: sveikata ir aplinka“. 1994 („Concern for Europe’s tomorrow: health and the environment“; http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/concern-for-europes-tomorrow).	PSO padalinys Europoje paskelbė išsamų dokumentą, kurio tikslas - objektyviai apžvelgti pagrindinius aplinkos aspektus esamoje situacijoje bei susirūpinimą Europos regiono sveikatingumu. Dokumente pripažįstama, kad saugoti aplinką, prognozuoti ir išvengti (kai tai yra įmanoma) potencialaus neigiamo poveikio yra naudingiau ne tik aplinkai, bet ir visuomenės sveikatai bei gerbūviui, taip pat ir ekonomine prasme, negu vėliau valyti/gerinti neigiamai paveiktus aplinkos elementus ir/ar gydyti ligas. Dokumente pateikiamos rekomendacijos sumažinti rizikos sveikatai vertinimo nežinomybes/neapibrėžtumus, pabrėžiama, kad reikia geresnės informacijos apie ekspoziciją populiacijai, reikia geresnio aplinkos ir sveikatos ryšių suvokimo. Pagrindinės analizės sritys dokumente – mikrobiologinė maisto ir geriamo vandens tarša bei oro tarša miestuose.
PSO biuletenis: (http://www.who.int/bulletin/volumes/81/6/en/index.html).	Informacijos visuomenės sveikatos srityje sklaidos priemonė – PSO sukurtas forumas visuomenės sveikatos ekspertams, kuriame ekspertai pateikia savo nuomonę (nebūtinai sutampančią su PSO nuomone), atradimus aktualiais visuomenės sveikatos klausimais.
Internetinė PVSV svetainė: (http://www.who.int/hia).	Bazinė informacija apie PVSV; PVSV internetiniai tinklai; informacija apie metodines priemones (procedūra, vadovai, apžvalgos, kt.); įrodymų taikymas (apie veiksnius, kt.); PVSV pavyzdžiai įvairiuose PŪV sektoriuose (tame tarpe ir „transporto ir susisiekimo“ srityje); naujienos PVSV srityje; informacija apie renginius.
Poveikio sveikatai vertinimas: pagrindinės koncepcijos ir rekomendacijos. 1999. PSO (WHO 1999. Health impact assessment: main concepts and suggested approach. European Centre for Health Policy, Copenhagen: WHO	Vadovas, atliekant PVSV.

pasirašę bendradarbiavimo PVSV srityje memorandumą (*Memorandum of Understanding for collaboration in the area of HIA*).

Dokumentai, šaltiniai	Apibūdinimas, aktuali dokumento dalis
Regional Office for Europe).	
Poveikio sveikatai vertinimas. Harmonizavimas, kryptys ir gebėjimų stiprinimas. 2001. PSO (WHO 2001. Health Impact Assessment. Harmonization, mainstreaming and capacity building. Report of a WHO inter-regional meeting (Arusha, 31 October-3 November 2000), WHO/SDE/WSH/01.07. Geneva: WHO).	Vadovas, atliekant PVSV.
Europos Komisijos Poveikio vertinimo vadovas. 2009 (http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf).	Dokumentas aktualus, atliekant aukštesnio strateginio lygmens vertinimus.
Europos sveikatos tinklas (http://eurohealthnet.eu/research/health-impact-assessment-2004-2007).	Europos sveikatos tyrimų ir projektų informacija.
Europos Komisijos aukšto lygio sveikatos apsaugos užtikrinimo vadovas. 2001 (Ensuring a high level of health protection. 2001. EC).	Dokumentas aktualus, atliekant aukštesnio strateginio lygmens vertinimus. Tačiau yra naudingos informacijos, kurią galima pritaikyti projektiniame PVSV lygmenyje (procedūra, veiksniai).
Europos politikos poveikio sveikatai vertinimo vadovas. 2004 (European Policy Health Impact Assessment (EPHIA). 2004).	Dokumentas aktualus, atliekant aukštesnio strateginio lygmens vertinimus. Tačiau yra naudingos informacijos, kurią galima pritaikyti projektiniame PVSV lygmenyje (procedūra, metodinės priemonės).
Pėsčiųjų sauga. 2013. (Pedestrian safety. 2013; www.who.int/roadsafety/en).	Sveikatą lemiantys veiksniai, priemonės, strateginiai gerosios praktikos principai.
Sužeidimai dėl kelių eismo. Pasaulinė ataskaita. 2004. (World report on road traffic injury. 2004. http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562609.pdf).	Sveikatą lemiantys veiksniai, priemonės, strateginiai gerosios praktikos principai.
Aplinkos triukšmo sukeltos ligų naštos įvertinimo metodinės gairės. (PSO ir EK JTC. 2012. http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2012/methodological-guidance-for-estimating-the-burden-of-disease-from	Aplinkos triukšmo sukeltos ligų naštos nustatymo metodika.

Dokumentai, šaltiniai	Apibūdinimas, aktuali dokumento dalis
environmental-noise).	
<p>Aplinkos triukšmo sukeliama ligų našta. Sveikų gyvenimo metų praradimo apskaičiavimas (PSO ir EK JTC. 2011. http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/burden-of-disease-from-environmental-noise.-quantification-of-healthy-life-years-lost-in-europe).</p>	<p>Aplinkos triukšmo sukeltos ligų naštos nustatymo metodika (sveikų gyvenimo metų praradimo apskaičiavimas Europoje).</p>
<p>Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos THE PEP programa („Transportas, sveikata ir aplinka. Paneuropinė programa“) ir jos dokumentai, informacija (http://www.unece.org/the-pep/, http://www.thepep.org/CHWebSite/).</p>	<p>2009 m. buvo priimta Amsterdamo deklaracija (http://www.unece.org/thepep/en/hlm/hl3_info.html), nustatyti 4 prioritetiniai tikslai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bendrai siekti darnaus vystymosi tikslų (darnios ekonominės plėtros, skatinti darbo vietų kūrimą, investuojant į aplinkai ir visuomenės sveikatai palankų transportą); ▪ darnus judumas ir efektyvesnių transporto sistemų skatinimas; ▪ sumažinti transporto sąlygojamas oro teršalų ir triukšmo emisijas bei ▪ skatinti visuomenės sveikatai palankų ir saugų transportą.
<p><u>Žaliosios knygos.</u> Žalioji knyga „TEN-T politikos peržiūra. Siekiant geriau integruoto transeuropinio transporto tinklo įgyvendinant bendrąją transporto politiką. 2009 m.“ <u>Baltosios knygos.</u> Baltoji knyga „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos transporto sistemos kūrimas. 2011 m.“</p>	<p>Judumo didėjimas kompensuojamas: mažinant gamtos išteklių naudojimą; mažinant teršalų susidarymą; mažinant poveikį aplinkai (triukšmą, oro taršą, spūstis); iki 2050 m. užtikrinant beveik visišką kelių saugą.</p>
<p>Baltoji knyga - ES sveikatos strategija - „Together for Health: a Strategic approach for the EU 2008-2013“.</p>	<p>Sveikatos strategija yra suderinama su bendrąja Europos strategija iki 2020 m., kurios vienas iš pagrindinių tikslų – darni ekonomika.</p>
<p>Atnaujinta ES darnaus vystymosi strategija. Briuselis. 2006 birželio 26 d..</p>	<p>Bendras tikslas: užtikrinti, kad mūsų transporto sistemos atitiktų visuomenės ekonominius, socialinius ir aplinkosaugos poreikius, mažinant jų nepageidaujamą poveikį ekonomikai, visuomenei ir aplinkai.</p>
<p><u>Direktyvos.</u> PAV direktyva (Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 85/333/EEC dėl</p>	<p>Direktyvose keliami reikalavimai yra perkelti į nacionalinius teisės aktus (LR PŪV PAV įstatymo pakeitimo įstatymas (Žin., 2005, Nr.84-3105); LR</p>

Dokumentai, šaltiniai	Apibūdinimas, aktuali dokumento dalis
<p>tam tikrų valstybės ir privačių projektų poveikio aplinkai vertinimo; pakeitimai 1997, 2003, 2009, 2011); Triukšmo direktyva (Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo).</p>	<p>Triukšmo valdymo įstatymas (Žin., 2004, Nr.164-5971).</p>
<p>Nakties laikotarpio triukšmo dozės – atsako ryšys. Europos Komisijos Sveikatos ir socialinių – ekonominių reikalų darbo grupė. 2004. (Position paper on dose-effect relationships for night time noise. 2004. European Commission Working Group on Health and Socio-Economic Aspects; http://ec.europa.eu/environment/noise/pdf/positionpaper.pdf).</p>	<p>Informacija apie kelių transporto triukšmą ir jo poveikį sveikatai.</p>
<p>PVSV: tarptautiniai gerosios praktikos principai. 2006. (Health Impact Assessment. International Best Practice Principles. 2006. SPS No.5.).</p>	<p>Apibendrinant Geteborgo dokumentą (1) bei egzistuojančią vertinimo praktiką, TPVA sveikatos sektorius suformulavo penkis PVSV principus (demokratiškumo, teisingumo, darnaus vystymosi, etiško įrodymų taikymo bei visapusiško požiūrio į sveikatą).</p>
<p>TPVA internetinė svetainė (http://www.iaia.org).</p>	<p>Informacija, pasiekama ne tik asociacijos nariams. Poveikio vertinimo ir projektų įvertinimo (<i>Impact Assessment and Project Appraisal (IAPA)</i>) žurnalas, kuriame pateikiamos naujienos poveikio vertinimo srityje (taip pat ir PVSV): recenzuoti tyrimai, praktinės profesinės žinios, naujausios literatūros apžvalga. Sveikatos tema yra aptinkama visų tipų vertinimuose. Todėl kitų vertinimų (poveikio aplinkai, socialinio poveikio vertinimo, ekonominio vertinimo) gerosios praktikos principai gali būti naudingi taip pat ir atliekant PVSV.</p>

3 KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO LIETUVOJE APŽVALGA

3.1 LIETUVOJE ATLIKTŲ KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMŲ ANALIZĖ

3.1.1 ĮVADAS

Šiame skyriuje pateikiama Lietuvos automobilių kelių projektų PAV-PVSV, atliktų 2004 - 2012 m. laikotarpiu, apžvalgos suvestinė. Lietuvoje kelių infrastruktūros PVSV atliekamas kartu su PAV, vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (7 lentelė). Nagrinėjama 11 dokumentų (9 PAV dokumentai ir 2 informacijos atrankai dėl PAV dokumentai):

1. Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda ruožo nuo 94,00 iki 107,00 km rekonstravimo PAV ir PVSV, 2011-2012 m.
2. Vilniaus Šiaurinės gatvės PAV ir PVSV, 2011 m.
3. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,00 iki 30,10 km rekonstravimo PAV ir PVSV, 2011 m.
4. Karmėlavos aplinkkelio PAV ir PVSV, 2010 m.
5. Simno aplinkkelio PAV ir PVSV, 2008 m.
6. Karsakiškio aplinkkelio PAV ir PVSV, 2007 m.
7. Zarasų aplinkkelio PAV ir PVSV, 2007 m.
8. A9 Panevėžys – Šiauliai kelio 42,17-55,22 km ruožo rekonstravimo PAV ir PVSV, 2007 m.
9. Priekulės aplinkkelio PAV ir PVSV, 2004 m.
10. Geležinio Vilko g. nuo A. Goštauto g. iki M.K. Čiurlionio g. rekonstrukcijos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo, 2010 m.
11. Gariūnų gatvės rekonstravimo informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo, 2012 m.

Esama situacija vertinama, taikant standartizuoto analizavimo matricas, klausimynus.

Analizuojami aspektai:

1. PVSV rengėjai - vertintojai ir jų kvalifikacija.
2. Vertinimas, PVSV ataskaita.
3. Visuomenės dalyvavimas PVSV procese.

4. PAV subjekto, atsakingo už sveikatos apsaugą (VSC/VVSPT), dalyvavimas privalomo PVSV⁴ procese ir, priimant atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvadą.

3.1.2 PVSV DOKUMENTŲ RENGĖJAI - POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINTOJAI

Viename iš nagrinėjamų atvejų nurodyti 2 PVSV rengėjai (vienas iš jų turintis Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licenciją (verstis PVSV)). Likusiuose projektuose PAV-PVSV vertinimus atliko specialistų grupė, kurią sudarė projekto koordinatorius – vadovas bei 4-8 specialistai – ekspertai (oro kokybės, triukšmo, kraštovaizdžio, biologinės įvairovės ekspertai; aplinkosaugos, poveikio visuomenės sveikatai specialistai; poveikio socialinei ekonominei aplinkai, transporto ekonominės dalies specialistai). Pastarieji PVSV atlikti, pateikiant juridinio asmens licenciją Visuomenės sveikatos priežiūros veiklai (verstis PVSV) bei fizinio asmens Visuomenės sveikatos priežiūros specialisto licenciją, suteikiančią teisę verstis PVSV. Kitų⁵ vertinimo sričių ekspertų kvalifikacija patvirtinta, pateikiant atitinkamos srities aukštojo išsilavinimo diplomus.

Išvados

PAV-PVSV apima daug aplinkos ir sveikatos aspektų, kurių įvertinimui reikia specializuotų žinių. Todėl praktikoje vertinimą atlieka specialistų grupė.

3.1.3 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS, ATASKAITA

2 lentelė. Analizuojami PVSV projektai, taikyta metodika, nagrinėti veiksniai.

PVSV dokumento pavadinimas, užsakovas, rengėjas, metai; PVSV tikrinęs VSC	Taikyta PVSV metodika	Nagrinėti ir vertinti veiksniai
1. Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda ruožo nuo 94,00 iki 107,00 km rekonstravimo PAV ir PVSV LAKD; UAB „Infraplanas“, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“; 2011-2012 m.;	Laikomasi SAM metodinių nurodymų (PVSV metodiniai nurodymai, Žin. 2004, Nr. 106-347). Taip pat taikomos kitų šalių (Jungtinės Karalystės, Vokietijos) PVSV	<u>Elgsenos ir gyvensenos veiksniai</u> (fizinis aktyvumas; rekreacija); <u>fizinės aplinkos veiksniai</u> (oro kokybė; triukšmo lygis; vandens, dirvožemio ir susijusi maisto kokybė; būsto sąlygos; sauga, nelaimingų atsitikimų rizika; susisiekimasis, atskyrimai; teritorijų planavimas); <u>socialiniai ekonominiai veiksniai</u>

⁴ Privalomo vertinimo procese.

⁵ Ne visuomenės sveikatos

PVSV dokumento pavadinimas, užsakovas, rengėjas, metai; PVSV tikrinęs VSC	Taikyta PVSV metodika	Nagrinėti ir vertinti veiksniai
<p>Kauno VSC</p> <p>2. Vilniaus Šiaurinės gatvės PAV ir PVSV SĮ Vilniaus planas; UAB „Infraplanas“; 2011 m.; Vilniaus VSC</p>	<p>metodikos bei rekomendacijos.</p>	<p>(nuosavybė; judėjimo galimybės); profesinės rizikos veiksniai (fizikiniai; fiziniai); <u>psichologiniai veiksniai</u> (estetinis vaizdas; suprantamumas, sugebėjimas valdyti situaciją, prasmingumas; galimi konfliktai).</p>
<p>3. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,00 iki 30,10 km rekonstravimo PAV ir PVSV LAKD; UAB „Infraplanas“, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“; 2011 m.; Kauno VSC</p>		
<p>4. Karmėlavos aplinkkelio PAV ir PVSV LAKD; UAB „Infraplanas“, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“; 2010 m.; Kauno VSC</p>		
<p>5. Simno aplinkkelio PAV ir PVSV; LAKD; COWI Baltic, 2008 m.; Alytaus VSC</p>		
<p>6. Karsakiškio aplinkkelio PAV ir PVSV LAKD, VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, 2008; Panevėžio VSC</p>	<p>Laikomasi SAM metodinių nurodymų (PVSV metodiniai nurodymai, Žin. 2004, Nr. 106-347). Taip pat taikomos kitų šalių (Jungtinės Karalystės) PVSV metodikos bei</p>	<p><u>Elgsenos ir gyvensenos veiksniai</u> (fizinis aktyvumas); <u>fiziniai aplinkos veiksniai</u> (oro, vandens, dirvožemio kokybė, triukšmas, saugus eismas); <u>psichologiniai veiksniai</u> (psichologinis poveikis dėl privačios žemės paėmimo, triukšmo ir kitų nepatogumų, gyvenant prie kelio).</p>
<p>7. Zarasų aplinkkelio PAV ir</p>	<p>rekomendacijos.</p>	<p><u>Fiziniai aplinkos veiksniai</u> (oro,</p>

PVSV dokumento pavadinimas, užsakovas, rengėjas, metai; PVSV tikrinęs VSC	Taikyta PVSV metodika	Nagrinėti ir vertinti veiksniai
<p>PVSV UAB Kelprojektas, VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, 2007; Utenos VSC</p>	<p>Pateiktas PVSV apibendrintas rodiklis</p>	<p>vandens, dirvožemio kokybė, triukšmas, nelaimingų atsitikimų rizika); <u>socialiniai ekonominiai veiksniai</u> (nuosavybė, judėjimo galimybės, barjerai); <u>psichologiniai veiksniai</u> (galimi konfliktai).</p>
<p>8. A9 Panevėžys – Šiauliai kelio 42,17-55,22 km ruožo rekonstravimo PAV ir PVSV LAKD, VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, 2007; Šiaulių VSC</p>		<p><u>Fiziniai aplinkos veiksniai</u> (oro, vandens, dirvožemio kokybė, triukšmas, saugus eismas); <u>psichologiniai veiksniai</u> (psichologinis poveikis dėl nepatogumų, gyvenant prie kelio).</p>
<p>9. Priekulės aplinkkelio PAV ir PVSV LAKD, VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, 2004; Klaipėdos VSC</p>	<p>Atskira PVSV dalis neišskirta, bendras PAV vertinimas, išskiriant temą "Žmogus ir socialinė aplinka".</p>	<p>Vietinė oro kokybė, globalinė oro tarša, triukšmas, žemėnauda, kultūros paveldas, vanduo, dirvožemis, biologinė įvairovė, kraštovaizdis.</p>
<p>10. Geležinio Vilko g. nuo A. Goštauto g. iki M.K. Čiurlionio g. rekonstrukcijos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo SĮ Vilniaus planas, UAB Infraplanas, 2010 m.; Vilniaus VSC</p>	<p>Laikomasi SAM metodinių nurodymų (PVSV metodiniai nurodymai, Žin. 2004, Nr. 106-347).</p>	<p><u>Fizinės aplinkos veiksniai</u> (oro kokybė; triukšmo lygis; vandens, dirvožemio kokybė; sauga, nelaimingų atsitikimų rizika; susisiekimai; teritorijų planavimas); <u>Socialiniai ekonominiai veiksniai</u> (judėjimo galimybės); <u>psichologiniai veiksniai</u> (estetinis vaizdas; suprantamumas, sugebėjimas valdyti situaciją, prasmingumas; galimi konfliktai).</p>
<p>11. Gariūnų gatvės rekonstravimo informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo SĮ Vilniaus planas, UAB Infraplanas, 2012 m.; Vilniaus VSC</p>		

Išvados

- Visais nagrinėtais atvejais PVSV atliktas ir pateiktas kartu su PAV. Po 2004⁶ m. bendroje ataskaitoje PVSV informacija pateikiama atskirame skyriuje, teikiant nuorodas į aktualias PAV ataskaitos dalis. 2004 m. ataskaitoje PVSV vertinimas pateikiamas kartu su PAV, neišskiriamas.
- Ataskaitose naudoti duomenų šaltiniai:
 - apie populiaciją, sveikatą: Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenys; Statistikos departamento metraščio duomenys; Seniūnijų duomenys; vykdytų apklausų duomenys;
 - apie PŪV: Lietuvos automobilių kelių direkcijos duomenys; rengiamų specialiųjų, detaliųjų planų, projektinių pasiūlymų duomenys;
 - apie nagrinėjamą vietovę: egzistuojantys tyrimų duomenys (pvz. geologinių, kt.), GIS duomenys (topografija, užstatymas, žemėnauda ir žemėvalda), egzistuojančių duomenų bazių, bendrųjų planavimo dokumentų informacija, kt.. Įvertinta foninė oro ir akustinė (skaičiavimo būdu pagal faktinius eismo duomenis) tarša.
- Veiksnių vertinimo būdai ir metodai:
 - kiekybiniu būdu vertinami oro kokybės, triukšmo ir saugos (eismo įvykių) veiksniai;
 - mišriu būdu vertintas žemės paėmimo veiksnys;
 - likę veiksniai įvertinti kokybiniu, aprašomuoju būdu.
 - metodai: duomenų iš atitinkamų institucijų surinkimas ir analizė; lauko tyrimai, jų rezultatų fiksavimas ir analizė; aktualios mokslinės ir kt. literatūros apžvalga ir pritaikymas; informatorių apklausa, vertinimo dalyvių (rizikos grupių) apklausa ir diskusijos; skaičiavimas, modeliavimas (taikant teisės aktuose nurodytus metodus); GIS; kontroliniai sąrašai; matricos; ekonominės analizės duomenų panaudojimas.
- Poveikių reikšmingumas įvertintas PAV dalyje. Atliktas alternatyvų palyginimas. Taikyti balai (7 balų sistema (-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)). Dalyje ataskaitų atskirai pateiktas PVSV apibendrintas rodiklis.
- Rekomendacijos dėl priemonių. Dažniausiai taikomos neigiamo poveikio sumažinimo priemonės (nuo triukšmo; paviršinio, požeminio vandens ir dirvožemio apsaugai; kraštovaizdžiui), palankiomis aplinkybėmis – poveikio išvengimo priemonės (pvz. kelio

⁶ 2004 m. įsigaliojo PVSV metodiniai nurodymai (Žin. 2004, Nr. 106-347).

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos trasa atitolinama nuo tankiai apgyvendintų vietų). Retesniais atvejais – sveikatingumo didinimo (pvz. pėsčiųjų ir dviratininkų takai).

- Stebėseną/monitoringą. Aplinkos ir sveikatos rodiklių stebėseną siūloma ataskaitos PAV dalyje tuomet, kai poveikis yra reikšmingas ir taikomos neigiamą poveikį mažinančios priemonės:
 - Triukšmo lygio prie pastatų įvertinimas. Planuojamas atlikti statybos metu ir po statybų.
 - Triukšmo užtvarų efektyvumo tikrinimas - vienos ar kelių sienelių efektyvumo tikrinimas atliekamas po jų įdiegimo.
 - Apželdinimo efektyvumo įvertinimas - sekančiais metais po pasodinimo ir po 5 metų nuo pasodinimo.
 - Paviršinio, požeminio vandens ir dirvožemio apsaugai įdiegtų priemonių buklė, efektyvumas – statybos metu ir 5 metai po įrengimo.
- PVSV pateikiamos išvados: apibūdinti PŪV poveikiai, išskiriama palankiausia aplinkai ir visuomenės sveikatai alternatyva. 2008 m. vykdytame vertinime dar buvo nustatyta SAZ.
- Analizuotų poveikio visuomenės sveikatai vertinimų atlikimo kokybę turėjo užtikrinti SAM (PVSV metodiniai nurodymai, Žin. 2004, Nr. 106-347) ir AM (PAV programos ir ataskaitos rengimo nuostatos (Žin., 2005; 2008, Nr. 79-3138) patvirtintų metodinių dokumentų taikymas; vertinimo patirtį turinčių specialistų darbo grupės subūrimas, patikimų duomenų surinkimas ir taikymas, tinkamų metodų taikymas, konsultacijos, vadybiniai veiksmai, koordinuojant procesą.

3.1.4 VISUOMENĖS DALYVAVIMAS

3 lentelė. Visuomenės dalyvavimo PAV-PVSV procese analizė.

PVSV	Etapas	Pateikti pasiūlymai	Nustatytas nepasitenkinimas, konfliktas	Pasiūlymų įvertinimas
1 A1 kelio	Programos rengimas ir derinimas	Motyvuotus pasiūlymus pateikė 4 individualūs asmenys, 1 bendrija ir 1 įmonė (iš viso 8 motyvuoti pasiūlymai).	Pateikti pasiūlymai dėl potencialų neigiamą poveikį mažinančių priemonių (dėl dviračių takų įrengimo; dėl vandens, dirvožemio taršos, triukšmo užtvarų įrengimo, dėl sklypo prisijungimo prie kelio).	Motyvuoti pasiūlymai įvertinti, rengiant PAV-PVSV ir Specialųjį planą. Papildomai dėl visuomenės pageidavimo numatyta nutiesti daugiau pėsčiųjų-dviratininkų takų, prailginti triukšmo užtvarą.
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Daugiau pasiūlymų nebuvo gauta.	—	—
2 Vilniaus Šiaurinės g.	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Gautas 1 motyvuotas pasiūlymas bei 2 klausimai, prašant išaiškinimo.	Klausimai dėl oro ir triukšmo taršos, dėl priemonių nuo triukšmo. Pasiūlymas dėl medžių išsaugojimo, klausimas dėl įvažiavimo - išvažiavimo jungties.	Į klausimus dėl taršos ir priemonių atsakyta, išaiškinta. Išaiškinta, kad aktualūs medžiai išliks, o pageidavimas keisti įvažiavimo - išvažiavimo projektinius sprendinius, argumentuotai išaiškinus, atmestas.
3 130 kelio	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Pateikti 6 motyvuoti klausimai, prašymai, pasiūlymai.	Dėl važiavimo greičio ribojimo, dėl priemonių nuo triukšmo, dėl jungties su kitu keliu, dėl per stataus išvažiavimo, dėl 1-os iškeliamos sodybos, dėl 1-os paliečiamos	Motyvuoti pasiūlymai įvertinti, į klausimus atsakyta, išaiškinta. Į pasiūlymus dėl greičio bus atsižvelgiama techninio projekto rengimo metu, aktuali jungtis su kitu

PVSV	Etapas	Pateikti pasiūlymai	Nustatytas nepasitenkinimas, konfliktas	Pasiūlymų įvertinimas
			sodybos (dėl statinio).	keliu bus numatyta, aktualaus išvažiavimo projektiniai sprendiniai (tunelis) problemą išsprendžia. Dėl sodybų savininkai informuoti apie tolimesnes procedūras bei informavimą. Dėl priemonių nuo triukšmo atsakyta, išaiškinta.
4 Karmėlavos aplinkkelio	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Pateikti 7 motyvuoti klausimai, prašymai, pasiūlymai.	Dėl įvažiavimo, dėl sunkiojo transporto vietinėje gatvėje, dėl triukšmo, oro taršos, dėl alternatyvų ir eismo valdymo, dėl miestelio gatvės sutvarkymo, dėl rekreacinio miško, dėl potencialios kertinės miško buveinės kirtimo.	Motyvuoti pasiūlymai ir klausimai įvertinti, pakoreguoti projektiniai kelio pasiūlymai, PAV-PVSV ataskaita. 1-as pasiūlymas argumentuotai, pateikiant modeliavimo rezultatus ir kt. pagrindimus buvo atmestas. Į likusius 6 buvo atsižvelgta: parengti papildomi ar pakoreguoti ankstesni projektiniai sprendiniai (įvažiavimo kelio, jungiamojo kelio, eismo valdymo ženklų, akustinės sienutės; atsisakyta vienos žiedinės sankryžos; naujas kelias tiesiamas viaduku, kad neapribotų patekimo į mišką). Taip pat išaiškinti kiti priemonių sprendiniai. Pakoreguoti, papildyti projektiniai sprendiniai miestelio bendruomenę tenkina.
5 Simno aplinkkelio	Programos ir ataskaitos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—

PVSV	Etapas	Pateikti pasiūlymai	Nustatytas nepasitenkinimas, konfliktas	Pasiūlymų įvertinimas
6 Karsakiškio aplinkkelio	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Vyko 2 pristatymai visuomenei: 1. Gauti 5 pasiūlymai. 2. Gyventojai palaiko aplinkkelio tiesimą, piktinasi ilgomis planavimo procedūromis. Jokių komentarų, pasiūlymų dėl PAV-PVSV nebuvo pateikta.	Prašo triukšmą mažinančių priemonių arba pakeisti kelio ašinę liniją, atitolinant ją nuo sklypo ir rekreacinių pastatų. O jei tai neįmanoma prašo įrengti automobilių stovėjimo aikštelę, kad galėtų vystyti kitokią veiklą. Prašo įvažiavimo; įrengti tinkamą vandens nutekėjimo sistemą. Prašo, išperkant žemę, parengti naujus žemės planus. Prašo keisti kelio ašinę liniją, įrengti įvažiavimą.	Pirmasis prašymas atmestas, nes sodyba nepatenka į padidinto triukšmo zoną. Išaiškinta, kad nuotekų nuo kelio nuvedimas bus suprojektuotas, atsižvelgiant į esamas sodybas, nepabloginant vandens tėkmės sąlygų. Į sodybas gyventojai galės patekti jungiamaisiais keliais. Taip pat išaiškintas žemės paėmimo klausimas.
7 Zarasų aplinkkelio	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Gauti 7 pasiūlymai.	Visuose pasiūlymuose siūloma koreguoti planuojamą kelio trasą. Papildomai: viename pasiūlyme nuogastaujama dėl triukšmo; dviejuose pasiūlymuose nuogastaujama dėl paviršinio vandens teršimo; viename pasiūlyme prašoma įvesti vandentiekį, asfaltuoti vietinį kelią, įrengti stotelę, apželdinti kelią.	Užsakovas argumentuotai išaiškino, kad kelio trasos pakeitimas yra neįmanomas. Paaiškinta, kad tarša paviršiniams vandenims neprognozuojama. Papildomai numatyti detalesni tyrimai. Vietinio kelio asfaltavimas nenumatomas. Atsiradus keleivinio transporto priemonių sustojimo aikštelių poreikiui, jas bus galima įrengti. Želdinių juosta gali būti formuojama prie namų, kurie išsidėstę iki 76 m

PVSV	Etapas	Pateikti pasiūlymai	Nustatytas nepasitenkinimas, konfliktas	Pasiūlymų įvertinimas
				(pagal nustatytą poveikio zoną) nuo kelio ašies. Želdiniai bus sodinami gyventojams priklausančioje žemėje. Triukšmo poveikis įvertintas. Neigiamo poveikio sumažinimui numatytos priemonės (langų keitimas, želdiniai).
8 A9 kelio rekonstravimo	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	Į visus iškilusius klausimus buvo atsakyta susitikimo metu.	—
9 Priekulės aplinkkelio	Programos rengimas ir derinimas	Pasiūlymų nepateikė.	—	—
	Ataskaitos rengimas ir derinimas	Gauti 6 prašymai - pasiūlymai.	Visuose prašymuose prašoma piniginės kompensacijos rinkos kaina už paimamą privačią žemę. Viename prašyme iškeliamas privažiavimo prie sklypo kausimas. Viename prašyme prašoma keisti paimamą sklypą į sklypą Klaipėdoje.	Darbo grupė papildomai konsultavo žmones apie prognozuojamą triukšmo poveikį ir supažindino su planuojamomis priemonėmis. Papildoma konsultacija vyko gyventojų namuose. Motyvuoti gyventojų pasiūlymai įtraukti į apsaugos priemonių planą. Bus rengiami jungiamieji privažiavimo keliai. Žemės paėmimo klausimai bus sprendžiami techninio projekto metu. Apie tai žmonės bus pastoviai informuojami.

Išvados

- Konsultacijos su visuomene ir informavimas vykdytas pagal teisės aktų nuostatas.

- Daugumą klausimų visuomenė išsiaiškina viešo supažindinimo metu.
- Anksti (Programos rengimo etape) ir efektyviai į PVSV procesą įtraukta visuomenė palengvina vertinimo procesą, ataskaitos rengimą ir derinimą.

3.1.5 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO SUBJEKTO, ATSAKINGO UŽ SVEIKATOS APSAUGĄ, DALYVAVIMAS

Šiame skyriuje analizuojamos 7-ių VSC (Alytaus, Kauno, Klaipėdos, Panevėžio, Šiaulių, Utenos bei Vilniaus VSC) išvadų dėl PAV-PVSV Programos ir Ataskaitos dokumentai bei išvadų dėl informacijos Atrankai (dėl privalomo PAV) dokumentai.

4 lentelė. PAV subjekto, atsakingo už sveikatos apsaugą, dalyvavimo PAV-PVSV procese analizė.

PVSV	Etapas	Nurodyti trūkumai	Derinimas
1 A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda kelio ruožo nuo 94 iki 107 km; Kauno VSC	Programos derinimas	Siūloma į PAV procesą įtraukti PVSV (jis turi būti atliekamas pagal visus metodinius nurodymus), nustatyti SAZ ⁷ . Įtraukti aplinkos oro užterštumo bei triukšmo sklaidos skaičiavimus, poveikį požeminiam vandeniui ⁸ ir galimą vibracijos poveikį žmonėms.	Suderinta iš pirmo karto.
	Ataskaitos derinimas	1. A) Patikslinti triukšmo skaičiavimuose naudotus duomenis (ar buvo įvertintas foninis aplinkos triukšmas). B) Nepateikiami žemėlapiai (oro teršalų sklaidos žemėlapiai ir detalizuojantis į esamo ir projektuojamo kelio apsaugos zoną patenkančius pastatus bei jų teritorijas). C) Nenagrinėtas kvapų poveikis. D) Neanalizuojama galima mažesnių eksploatacinių požeminių vandens gręžinių tarša naftos produktais, kelio nuotekomis bei	Suderinta iš antro karto.

⁷ Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas buvo numatytas nagrinėti kompleksiskai, t.y. atliekant pagrindinių sveikatai darančių įtaką veiksnių analizę. SAZ nebuvo numatomas nagrinėti.

⁸ Programoje yra numatyta, kad atliekant PAV bus nustatinėjami rekonstruojamo kelio sprendinių akustinės situacijos pokyčiai, esama ir būsima aplinkos kokybė normų/ribinių verčių, aplinkosauginių tikslų atitikimas. Taip pat nurodyta, jog yra numatyta, kad bus atliekamas oro taršos vertinimas, matematinio modeliavimo, prognozavimo ir teorinio pagrindimo metodais. Poveikis požeminiam vandeniui detalčiau nenumatomas nagrinėti. Tačiau yra numatomos priemonės paviršinio ir požeminio vandens apsaugai (remiantis Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis „Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10“; 1997-2010 metais VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas darbuotojų vykdytų magistralinių kelių aplinkos kokybės tyrimų duomenimis).

PVSV	Etapas	Nurodyti trūkumai	Derinimas
		nenurodomos apsaugos priemonės. 2. Nepateikta jokių pastabų.	
2 Vilniaus Šiaurinė gatvės; Vilniaus VSC	Programos derinimas	Nenurodoma jokių trūkumų.	Suderinta iš pirmo karto.
	Ataskaitos derinimas	1. Atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai ir parinktos triukšmo kompensacinės priemonės neatsižvelgiant į Lietuvos higienos normos HN 33:2011 reikalavimus (<i>dėl išorės gyvenamosios aplinkos</i>). Atliekant triukšmo sklaidos modeliavimą, nepilnai įvertintas esamas ir planuojamas užstatymas. Nenumatomos ar tinkamai neįvertintos tinkamos apsaugos priemonės nuo triukšmo. 2. Nepateikta tiksli informacija ar bus užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 reikalavimai ir ar taikomos priemonės užtikrins atitikimą šioms normoms. 3. Trečio vertinimo metu nurodyti jokie trūkumai.	Suderinta iš trečio karto.
3 Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus nuo 11,0 iki 30,1 km kelio ruožo rekonstrukcijos; Kauno VSC	Programos derinimas	Nepateikta jokių pastabų.	Suderinta iš pirmo karto.
	Ataskaitos derinimas	1. A) Patikslinti triukšmo skaičiavimuose naudotus duomenis, pateikti aiškius triukšmo sklaidos žemėlapius, triukšmą izoliuojančių langų ir triukšmo užtvarų garso slopinimo charakteristikas. B) Patikslinti nurodytų teršalų emisijų į atmosferą iš autotransporto kiekius ir nurodyti ar nebus viršijamos ribinės vertės. Pateikti detalesnius oro taršos žemėlapius. C) Triukšmo ir aplinkos oro teršalų modeliavimą atlikti visiems nagrinėjamoje teritorijoje esantiems jautriems taškams. D) Pateikti žemėlapi, kuriame būtų nurodoma esamo ir projektuojamo kelio apsaugos zona ir į ją patenkantys pastatai. E) Aprašyti galimą vibracijos poveikį gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose. 2. Nepateikta jokių pastabų.	Suderinta iš antro karto.
4 Karmėlavos aplinkkelio;	Programos derinimas	A) Išreiškiama nuomonė dėl vieno siūlomo trasos varianto tinkamumo. B) Teikiami siūlymai išsamiau išnagrinėti aerouosto ir aplinkkelio	Suderinta iš pirmo karto.

PVSV	Etapas	Nurodyti trūkumai	Derinimas
Kauno VSC		oro taršos ir triukšmo sumacijos poveikį gretimoms gyvenamosioms teritorijoms. C) Nurodoma, jog būtų tikslinga ataskaitą papildyti ir kitų fizinių faktorių (vibracijos, oro taršos ⁹ , elektromagnetinės spinduliuotės) analize. D) Prašoma patikslinti ar ruošiant ataskaitą bus nagrinėjama PVSV ir nustatinėjamas SAZ ¹⁰ .	
	Ataskaitos derinimas	Prašoma techninio projekto stadijoje įvertinti nurodytą tunelio ir vėdinimo taškų dislokaciją bei keičiant šių taškų vietas, tikslinti transporto triukšmo ir teršalų sklaidos skaičiavimus.	Suderinta iš pirmo karto.
5 Simno aplinkkelio; Alytaus VSC	Programos ir Ataskaitos derinimas	—	Suderinta iš pirmo karto.
6 Karsakiškio aplinkkelio; Panevėžio VSC	Programos derinimas	—	Suderinta iš pirmo karto.
	Ataskaitos derinimas	1. Būtina numatyti želdinių apsauginės juostos plotį, jų sodinimo laiką, paaiškinti siūlomų sodinti lapuočių medžių triukšmo ir taršos mažinimo funkcijos atlikimą rudens-žiemos sezono metu. 2. Turi būti suformuluota aiški sodų bendrijos nuomonė dėl tvenkinių ploto mažinimo ir priartėjimo su naujai tiesiamu keliu prie sodų. 3. Teisiškai patvirtinti susitarimą su gyventojais dėl siūlomų triukšmo mažinimo priemonių.	Suderinta iš pirmo karto, pateikiant kelias pastabas.
7 Zarasų aplinkkelio; Utenos VSC	Programos ir Ataskaitos derinimas	—	Suderinta iš pirmo karto.

⁹ Programoje buvo nurodyta, jog yra numatyta, kad bus atliekamas oro taršos vertinimas, matematinio modeliavimo, prognozavimo ir teorinio pagrindimo metodais.

¹⁰ Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas buvo numatytas nagrinėti kompleksiskai, t.y. atliekant pagrindinių sveikatai darančių įtaką veiksnių analizę. Pagal teisės aktus SAZ keliams nenustatomas.

PVSV	Etapas	Nurodyti trūkumai	Derinimas
8 A9 kelio rekonstravimo; Šiaulių VSC	Programos ir Ataskaitos derinimas	—	Suderinta iš pirmo karto.
9 Priekulės aplinkkelio; Klaipėdos VSC	Programos derinimas	1. Prašoma įvertinti planuojamo tiesti aplinkkelio socialinius aspektus bei cheminės, fizikinės taršos poveikį ne tik Priekulės, bet ir greta jos esančių gyvenviečių, sodybų gyventojams, taip pat įvertinti galimą poveikį aplinkkelio statybos metu. 2. Pateikti duomenis apie galimą autotransporto apkrovą. 3. Pateikti ir išnagrinėti galimas planuojamo tiesti aplinkkelio alternatyvas.	Suderinta iš pirmo karto, pateikiant kelias pastabas.
	Ataskaitos derinimas	Priekulės aplinkkelio PAV ataskaitai galima pritarti su pastaba: nutiesus kelią, atlikti faktinius triukšmo matavimus. Nustačius triukšmo didžiausių leidžiamų lygių viršijimus, numatyti papildomas priemones prieš triukšmą.	Suderinta iš pirmo karto, pateikiant kelias pastabas.

5 lentelė. PAV subjekto, atsakingo už sveikatos apsaugą, dalyvavimo, priimant atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvadą, analizė.

Ataskaitos pavadinimas/rengėjas/užsakovas/rengimo metai	Atrankos išvados priėmimo etapai	VSC dalyvavimas	Procedūrų trukmė
1. Gariūnų gatvės rekonstravimo informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo UAB Infraplanas/SĮ Vilniaus planas 2012	1 etapas – 1-a atrankos išvada PAV neprivaloma (2012.09.26) 2 etapas - atrankos išvados persvarstymas dėl VSC nepritarimo (2012.11.02) 3-as etapas – galutinė atrankos išvada - PAV neprivaloma (2012.12.04)	1 etapas VSC nepitaria išvadai, motyvuojant, kad nepateikta informacija apie triukšmo poveikį ir galimas gyventojų nepasitenkinimas. 2 etapas VSC dalyvauja persvarstyme, prašo pateikti papildomą informaciją. 3-as etapas – VSC pritaria išvadai peržiūrėjus papildomą informaciją.	Atrankos išvados persvarstymas užtruko apie 2, 3 mėn., iš viso derinimo ir visuomenės informavimo procedūra užtruko 4 mėn.
2. Geležinio Vilko g. nuo A. Goštauto g.	1 etapas – 1-a atrankos išvada PAV neprivaloma (2010.10.04)	1 etapas VSC nepitaria išvadai, motyvuojant, kad PŪV gali turėti poveikį	Atrankos išvados persvarstymas užtruko apie 2 mėn., iš viso

Ataskaitos pavadinimas/rengėjas/užsakovas/rengimo metai	Atrankos išvados priėmimo etapai	VSC dalyvavimas	Procedūrų trukmė
iki M.K. Čiurlionio g. rekonstrukcijos informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo UAB Infraplanas/SĮ Vilniaus planas 2010	2 etapas - atrankos išvados persvarstymas dėl VSC nepritario 3-as etapas – galutinė atrankos išvada - PAV neprivaloma (2010.12.09)	gyventojams dėl triukšmo ir oro taršos. 2 etapas VSC dalyvauja persvarstyme, prašo pateikti papildomą informaciją. 3-as etapas – VSC pritaria išvadai peržiūrėjus papildomą informaciją.	derinimo ir visuomenės informavimo procedūra užtruko apie 4 mėn.

Išvados:

- Kai kuriais atvejais PAV-PVSV ataskaitose informacija galėjo būti pateikta nepakankamai aiškiai.
- Pasitaiko atvejų, kai yra prašoma privalomai laikytis rekomendacinių nuostatų (pvz.: „nepateiktas PVSV metodų aprašymas, vadovaujantis Metodinių nurodymų (Žin., 2004, Nr.106-3947) V skyriumi „PVSV vertinimo metodų aprašymas“¹¹, nors ataskaitoje buvo pateikti kiekvieno nagrinėto veiksnio vertinimo metodai. Metodų aprašymas buvo pateiktas ne viename bendrame skyriuje, o atskiruose, individualių veiksnių vertinimą aprašančiuose skyriuose.).
- Kartais Programos vertinimas atliekamas nepakankamai atidžiai (žiūrėti 4 lentelės išnašas: prašoma įtraukti kai kuriuos papildomus veiksniai (pvz.: oro užterštumo, triukšmo) ar jų vertinimą, nors tai būna įtraukta pateiktoje Programoje).
- Prašoma vertinti papildomus neaktualius ar mažai aktualius planuojamai veiklai veiksniai (vibraciją; kvapus).
- VSC įtraukiami į atrankos procesą jo pabaigoje, t.y. susipažįsta su jau priimta atrankos išvada, bet nesusipažįsta su pateikta informacija atrankai atlikti.
- VSC dažnai nepritaria priimtoms atrankos išvadoms ir prašo jas persvarstyti, motyvuojant, kad neturi pilnos informacijos, kurios pagrindu priimta atrankos išvada.
- Persvarstant atrankos išvada, labai prailgėja procedūros laikas ir visuomenė kelis kartus (papildomai) informuojama apie tuos pačius rezultatus.

3.1.6 BENDROS IŠVADOS

Bendros Lietuvos automobilių kelių ir gatvių PAV-PVSV dokumentų analizės išvados:

- Privalumai:
 - PVSV atliekamas kartu su PAV (nėra vertinimo dubliavimo, dalinamasi informacija; integruotas vertinimas naudingas dėl taikomų jungtinių metodų, taupančių ir laiką, ir vertinimo kainą);
 - PVSV atliekamas lanksčiai: vertinimo apimtis nustatoma konkrečiam projektui.
 - Geros praktikos pavyzdys — PVSV atlieka specialistų – ekspertų grupė.

¹¹ Tai yra Metodinių nurodymų (Žin., 2004, Nr.106-3947) priedo “Rekomenduojama PVSV ataskaitos struktūra” V skyriaus rekomendacija.

▪ Trūkumai:

- Ataskaitose paminėtos problemos: aprobuotų metodikų, vertinimo metodų bei aplinkos monitoringo duomenų stygius.
- Dažnai persvarstomos atrankos išvados, pakartotinai informuojama visuomenė, prailgėja procedūros laikas. Pagrindinės persvarstomų atrankos išvadų priežastys:
 - Išvados parengiamos nepakankamai išsamiai, dėl ko institucijos, atsakingos už sveikatos apsaugą neturi pakankamai informacijos apie planuojamo objekto poveikį visuomenės sveikatai ir pareikalauja persvarstyti išvadą;
 - Vertintojai nepateikia pakankamai informacijos antrankai atlikti, vertinimas visuomenės sveikatai atliekamas tik aprašomuoju būdu, nepateikiami skaičiavimai, modeliavimas, nesiūlomos poveikį mažinančios priemonės.

Įvertinus esamos situacijos analizę, *metodinėse rekomendacijose* pateikiami galimi sprendimo būdai šiais aspektais: dėl ekspertų kvalifikacijos, dėl naudojamų metodų, vertinimo laiko, institucijų ir visuomenės dalyvavimo, teisinės bazės tobulinimo.

3.2 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO TEISĖS AKTŲ APŽVALGA

3.2.1 STRATEGINIAI DOKUMENTAI

6 lentelė. Strateginių dokumentų apžvalga.

Dokumentas	Nuostatos, gairės
LR Vyriausybės nutarimas „ Nacionalinė darnaus vystymosi strategija “ 2009 m. rugsėjo 16 d., Nr. 1247; (Žin., 2009, Nr.: 121-5215).	<p>Lietuvos darnaus vystymosi strategijos prioritetai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporto ir kitų ūkio šakų poveikio aplinkai mažinimas didinant ekologinį jo efektyvumą ir įtraukiant aplinkos interesus į jų vystymosi strategijas; ▪ Pavojaus žmonių sveikatai mažinimas, pasaulinės klimato kaitos ir jos padarinių švelninimas, biologinės įvairovės, tame tarpe NATURA 2000 teritorijų ir kraštovaizdžio apsauga. <p>Ilgalaikiai tikslai visuomenės sveikatos srityje – mažinti pavojų žmonių sveikatai, saugoti ir gerinti Lietuvos gyventojų sveikatą, teikti geros kokybės sveikatos priežiūros paslaugas, užtikrinti sveikatos santykių teisumą ir gyvenimo kokybės gerinimą.</p> <p>Pagrindiniai ilgalaikiai uždaviniai yra šie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mažinti aplinkos keliamą pavojų sveikatai; ▪ ilginti vidutinę gyvenimo trukmę;

Dokumentas	Nuostatos, gairės
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vykdyti aktyvią užkrečiamųjų ir neužkrečiamųjų ligų profilaktiką; ▪ užtikrinti saugias, geros kokybės, veiksmingas, atitinkančias ES reikalavimus asmens ir visuomenės sveikatos paslaugas; ▪ suformuoti aktyvią, už savo sveikatą atsakingą visuomenę. <p>Tikslų įgyvendinimo priemonės yra šios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ diegti aplinkos taršą mažinančias priemones, gamybai ir buityje naudojamas kenksmingas žmonių sveikatai medžiagas pakeisti nekenksmingomis; ▪ vertinti gyvenamosios ir darbo aplinkos riziką sveikatai; ▪ tobulinti neužkrečiamųjų ligų ir jų rizikos veiksnių ankstyvo nustatymo ir kontrolės sistemą; ▪ rengti ir įgyvendinti kompleksines neužkrečiamųjų ligų ir traumų prevencijos programas.
<p>LR Vyriausybės nutarimas „Ilgalaikė (iki 2025 metų) Lietuvos transporto sistemos plėtros strategija“ 2005 birželio 23 d., Nr.692 (Žin., 2005, Nr.: 79-2860).</p>	<p><u>Transporto plėtra ir aplinkosauga</u></p> <p>40. Kuriant ekonomiškai efektyvią transporto sistemą, būtina suderinti visų transporto rūšių plėtrą, teikti pirmenybę mažesnį neigiamą poveikį aplinkai darančiam transportui, didinti energinio transporto sektoriaus efektyvumą, naudoti daugiau alternatyvių ir mažiau – aplinką teršiančių degalų, mažinti aplinkos taršą.</p> <p>41. <u>Aplinkosaugos srityje valstybė, užuot kovojusi su neigiamomis poveikio aplinkai pasekmėmis, turi kontroliuoti ir reguliuoti poveikį aplinkai, raginti ūkio subjektus ir valstybės institucijas vykdyti neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai prevenciją.</u></p> <p>42. Vietiniai atsinaujinantys biologiniai ištekliai turi tenkinti iki 15 procentų Lietuvos kuro poreikių.</p>
<p>LR Vyriausybės nutarimas „Lietuvos nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2006-2013 m. strategija ir jos įgyvendinimo priemonių 2006-2008 m. planas“ 2001 m. liepos 27 d., Nr. 941 (Žin., 2001, Nr.: 66-2418; 2006, Nr.: 70-2574).</p>	<p>Šia strategija siekiama įgyvendinti Lietuvos nacionalinę sveikatos koncepciją, Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymu įteisintą aktyvią sveikatos politiką ir PSO Europos regiono biuro programinio dokumento „Sveikata visiems XXI amžiuje“ principus bei ES sveikatos politikos reikalavimus.</p> <p>Šios strategijos tikslas - kurti visuotinį, visavertį visuomenės sveikatos priežiūros potencialą.</p> <p>Svarbiausieji uždaviniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ veiksminga visuomenės sveikatos priežiūra, sveikatos saugojimas ir stiprinimas visą žmogaus gyvenimą; ▪ įvairių ligų, traumų prevencija ir sergamumo mažinimas.
<p>Lietuvos sveikatos programa. 2020 m. projektas. (www.lsp2020.lt).</p>	<p>ES teisėje įtvirtinta nuostata „Sveikata visose politikos srityse“ turi tapti Lietuvos teisės bruožu.</p> <p>Pagrindinis tikslas – pasiekti, kad 2020 m. šalies gyventojai būtų sveikesni ir gyventų ilgiau.</p> <p>Tvarų šalies gyventojų sveikatos lygio pagerėjimą galima užtikrinti kompleksiskai panaudojant visus pagrindinius sveikatinimo veiksnius pagal 4 strategines kryptis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ saugesnės socialinės aplinkos kūrimo, sveikatos netolygumų ir socialinės atskirties mažinimo;

Dokumentas	Nuostatos, gairės
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sveikesnės fizinės - darbo ir gyvenamosios aplinkos kūrimo; ▪ sveikesnės gyvenamos ir jos kultūros formavimo; ▪ kokybiškesnės ir efektyvesnės asmens bei visuomenės sveikatos priežiūros, orientuotos į paciento poreikius, kūrimo.

3.2.2 DOKUMENTAI, REGLAMENTUOJANTYS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO PROCESĄ

7 lentelė. Pagrindiniai dokumentai, reglamentuojantys kelių infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesą.

Dokumentas	Paskirtis
<p>LR Seimo įstatymas „Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas“. 2002 m. gegužės 16 d., Nr. IX-886. LR Seimo 2012 m. gruodžio 20 d., Nr. XII-132. (Žin., 2002, Nr.56-2225; 2007, Nr.64-2455; 2010, Nr.57-2809; 2011, Nr. 153-7194; 2012, Nr.154-7938).</p>	<p>1 str. Įstatymas apibrėžia visuomenės sveikatos priežiūrą, šios priežiūros sistemos struktūrą ir valstybinį reguliavimą, nustato visuomenės sveikatos stiprinimo, ligų ir traumų profilaktikos, visuomenės sveikatos saugos ir kontrolės pagrindus, fizinių asmenų teisės verstis visuomenės sveikatos priežiūra įgijimo ir jų profesinio tobulinimo pagrindus, juridinių ir fizinių asmenų teisinius santykius visuomenės sveikatos priežiūros srityje.</p> <p>2 str. 7. Visuomenės sveikatos rizikos veiksniai – natūralūs gamtos bei dirbtiniai veiksniai, taip pat gyvenimo ir elgesio įpročiai, dėl kurių poveikio atsiranda rizika visų gyventojų ar atskirų jų grupių sveikatai.</p> <p>2 str. 8. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas – planuojamos ūkinės veiklos veiksnių, darančių įtaką visuomenės sveikatai, poveikio sveikatai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas.</p>
<p>LR Seimo įstatymas „Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas¹²“, 2005-06-21, Nr. X-258. (LR Seimo 2000-04-18 įstatymas Nr. VIII-1636; 1996 08 15 Nr. I-1495).</p> <p>Pakeitimai: LR Seimo 2008-06-30 įstatymas Nr. X-1654; LR Seimo 2010-04-27 įstatymas Nr. XI-784;</p> <p>LR Seimo 2011-06-09 įstatymas Nr. XI-1433 (Žin., 2005, Nr.84-3105, 2000, Nr.39-1092 1996, Nr.82-1965; 1997, Nr.65-1553, Nr.96-2428, 2008; Nr.81-3167, 2010, Nr. 54-2647,</p>	<p>Įstatymas reglamentuoja planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (kurio dalis yra PVSV) procesą, ir šio proceso dalyvių tarpusavio santykius, vertinimo objektą.</p>

¹² Aktualūs poįstatyminiai dokumentai pateikiami apibūdinant procedūras, kurioms jie yra taikomi.

Dokumentas	Paskirtis
2011, Nr. 77-3720, 2011, Nr.109).	
<p>Aplinkos ministro įsakymas „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“, 2005-12-30, Nr. D1-665 (Žin., 2006, Nr. 4-129).</p> <p>Aplinkos ministro įsakymas „Dėl Aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ pakeitimo“, 2010-07-22, Nr. D1-639 (Žin., 2010, Nr. 89-4730).</p>	<p>Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniai nurodymai taikomi atliekant planuojamos ūkinės veiklos atranką dėl PAV-PVSV pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą.</p>
<p>Aplinkos ministro įsakymas „Dėl Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“ 2005-12-23, Nr. D1-636, (Žin., 2006, Nr. 6-225, Žin., 2008, Nr. 79-3138, Žin., 2010, Nr. 89-4729, Žin., 2010, Nr.54-2663). Pakeitimai: Aplinkos ministro 2008-07 -08 įsakymas Nr. D1-368, Aplinkos ministro 2010-07-22 įsakymas Nr. D1-638, Aplinkos ministro 2010-05-06 įsakymas Nr. D1-370.</p>	<p>Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatos taikomos rengiant planuojamos ūkinės veiklos PAV-PVSV programą bei planuojamos ūkinės veiklos PAV-PVSV ataskaitą.</p>
<p>Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl PVSV metodinių nurodymų patvirtinimo“ 2004 m. liepos 1 d., Nr. V-4914, (Žin., 2004, Nr. 106-347).</p>	<p>Dokumente pateikiami nurodymai dėl PVSV organizavimo, vertinimui pateikiamos informacijos turinio, ataskaitos struktūros.</p>
<p>Aplinkos ministro įsakymas „Dėl Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2005-07-15, Nr. D1-370 Pakeitimai: Aplinkos ministro 2008-12-08 įsakymas Nr. D1-663, Aplinkos ministro 2009-12-30 įsakymas Nr. D1-853, Aplinkos ministro 2010-07-22 įsakymas Nr. 640, Aplinkos ministro 2011-05-09 įsakymas Nr.D1-381, Aplinkos ministro 2011-08-29 įsakymas Nr.D1-654, (Žin., 2005, Nr. 93-3472, Žin., 2008, Nr. 143-5750, Žin., 2010, Nr. 2-81, Žin., 2010, Nr. 89-4732, Žin., 2011, Nr. 58-2790, Žin., 2011, Nr. 108-5122).</p>	<p>Dokumentas reglamentuoja visuomenės informavimą apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (tame tarpe ir PVSV) procesą, nustato visuomenės informavimo ir dalyvavimo procedūras, atsakingus už visuomenės informavimą asmenis, jų funkcijas.</p>

3.2.3 DOKUMENTAI, REGLAMENTUOJANTYS REIKALAVIMUS KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS STATINIŲ SKLYPAMS, TERITORIJOMS IR JŲ GRETIMYBĖMS, NUSTATANTYS APSAUGOS ZONAS

8 lentelė. Kelių transporto infrastruktūros objektų apsaugos reikalavimai.

Dokumentas	Nuostatos
LR Seimo įstatymas „Kelių įstatymas“ 1995 m. gegužės 11 d. Nr. I-891. Nauja įstatymo redakcija: Nr. IX-1113, 2002-10-03, (Žin., 2002, Nr. 101-4492, 2002-10-23).	<p>Kelio apsaugos zona – abipus kelio nustatyto pločio žemės juosta, kurioje ribojama ūkinė veikla.</p> <p>Kelio juosta – žemės juosta, kurioje nutiestas arba tiesiamas kelias.</p> <p>10 straipsnis. Žemės naudojimas kelių reikmėms Žemė keliams tiesti, statiniams statyti, taip pat statybinių medžiagų bei grunto karjerams įrengti perduodama Žemės įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.</p> <p>11 straipsnis. Kelio juosta 1. Valstybinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis pagal kelio kategorijas yra: 1) automagistralių ir I kategorijos kelių – 39 metrai; 2) II kategorijos kelių – 28 metrai; 3) III kategorijos kelių – 22 metrai; 4) IV kategorijos kelių – 19 metrų; 5) V kategorijos kelių – 18 metrų.</p> <p>2. Vietinės reikšmės kelių juostos minimalus plotis yra: 1) I kategorijos kelių – 15 metrų; 2) II kategorijos kelių – 12 metrų; 3) III kategorijos kelių – 10 metrų.</p> <p>3. Jeigu nutiestas ar tiesiamas kelias kai kuriuose ruožuose (iškasose, pylimuose) netelpa nustatyto pločio juostoje, tai šios juostos ribos nustatomos ne arčiau kaip po metrą nuo pylimo pado, iškasos ar kelio griovių išorinių kraštų.</p> <p>12 straipsnis. Kelio apsaugos zona 1. <u>Siekiant sudaryti saugias eismo sąlygas</u>, nuo kelio briaunų į abi puses nustatoma kelio apsaugos zona. Jos plotis pagal kelio reikšmę yra: 1) magistralinių kelių – po 70 metrų; 2) krašto kelių – po 50 metrų; 3) rajoninių kelių – po 20 metrų; 4) vietinės reikšmės kelių – po 10 metrų.</p> <p>2. Kelio apsaugos zonas miestuose, kaimo gyvenamosiose vietovėse įstatymų nustatyta tvarka gali tikslinti Teritorijų planavimo įstatyme numatyti planavimo organizatoriai, turintys teisę tvirtinti teritorijų planavimo dokumentus (bendruosius, detaliuosius, specialiuosius planus).</p> <p>13 straipsnis. Darbų vykdymas keliuose ir jų apsaugos zonose 13.1. Keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dirbti įvairius darbus be kelio savininko leidimo draudžiama. Techninės eismo reguliavimo priemonės, suderinusios su policija, įrengia kelius prižiūrinčios įmonės. 13.2. Kelių apsaugos zonose leidžiama statyti statinius ar įrenginius laikantis Statybos įstatymo, atsižvelgiant į kelių plėtros perspektyvą bei</p>

Dokumentas	Nuostatos
	<p>saugaus eismo reikalavimus, pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytą tvarką ir suderintus projektus. Kelių apsaugos zonose rudens, žiemos ir pavasario laikotarpiais leidžiama statyti laikinus sniegą sulaikančius įrenginius.</p> <p>13.3. Kelių apsaugos zonose draudžiama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) statyti gyvenamuosius namus, visuomeninius ir kitus pastatus, kurie nesusiję su transporto priemonių ir keleivių aptarnavimu; 2) statyti paminklinius akcentus-simbolius, įrengti karjerus, vandens telkinius, sandėliuoti medžiagas be kelio ir žemės savininko (valdytojo) leidimo. <p>13.4. Draudžiama įrengti išorinę reklamą keliuose, virš kelių, kelių juostose ir jų apsaugos zonose, išskyrus standus, eismo dalyvius informuojančius apie kelio būklę. Išorinę reklamą įrengti draudžiama gatvėse ir prie jų, jeigu ji gali užstoti technines eismo reguliavimo priemones, pabloginti matomumą, akinti eismo dalyvius, kelti pavojų eismo dalyviams. Taip pat draudžiama naudoti reklamą, imituojančią kelio ženklus ir (arba) naudojančią kelio ženklų simboliką.</p> <p>13.5. Kelio apsaugos zonose esančius antžeminius ar požeminius inžinerinius tinklus prižiūri jų savininkai. Šie tinklai tiesiami ir rekonstruojami pagal patvirtintus projektus. Darbams atlikti būtina gauti kelio ir žemės valdytojo ar jos savininko leidimą.</p>
<p>LR Vyriausybės nutarimas „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 142-5651; Žin., 2007, Nr. 37-1357; Žin., 2004, Nr. 25-771)</p>	<p>Kelių priežiūros tvarkos aprašas nustato Lietuvos Respublikos valstybinės ir vietinės reikšmės automobilių kelių priežiūros organizavimą, jos vykdymą ir naudojimąsi jais.</p>

3.2.4 ORO KOKYBĖS IR TRIUKŠMO VERTINIMO METODIKOS, REKOMENDACIJOS

9 lentelė. Oro kokybės ir triukšmo vertinimą reglamentuojantys dokumentai.

Dokumentas	Nuostatos
<p>LR Aplinkos ministro įsakymu patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“, 1998 liepos 13 d., Nr. 125 (Žin., 1998, Nr.66-1926).</p>	<p>Pagal šią metodiką galima nustatyti mašinų, turinčių vidaus degimo variklius, išmetamų į atmosferą teršalų kiekį. Apskaičiuojama teršalų: anglies monoksido (CO), anglies dioksido (CO₂), angliavandenilių (CH), azoto oksidų (NO_x), sieros dioksido (SO₂) ir kietų dalelių (KD) masė, sudegus benzinui, dyzeliniam kurui, suskystintoms naftos ir suslėgtoms gamtinėms dujoms vidaus degimo varikliuose.</p> <p><i>Siūlomi pakeitimai (3.3 skyrius).</i></p>

<p>Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu patvirtintos „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos“, 2008 m. gruodžio 9 d., Nr. AV-200. Pakeitimai: 2012 m. sausio 26 d., Nr. AV-14 (Žin., 2008, Nr.:143-5768; 2012, Nr.:13-600).</p>	<p>1. Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijos nustato modelių, rekomenduojamų poveikiui aplinkos orui vertinti, pasirinkimo kriterijus. 2. Rekomendacijos skirtos dokumentų rengėjams, atliekantiems planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui vertinimą.</p>
<p>Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“, 2008 m. liepos 10 d., Nr. AV-112 (Žin., 2008, Nr.82-3286; 2012, Nr.13-601).</p>	<p>Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos nustato foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, taikant teršalų sklaidos skaičiavimo modelius, eiliškumą bei šių duomenų gavimo būdus.</p>
<p>Lietuvos Respublikos sveikatos ministro įsakymas „Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas“, 2005 m. liepos 21 d., Nr. V-596 (Žin., 2005, Nr. 93-3484).</p>	<p>I sk. 2. Tvarkos apraše aprašoma aplinkos triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarka ir gali būti planuojamos ar esamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros sudėtinė dalis. <i>Siūlomi pakeitimai (3.3 skyrius).</i></p>

3.2.5 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

10 lentelė. Normatyviniai dokumentai, reglamentuojantys triukšmo ir teršalų iš automobilių transporto normavimą.

Teisinis, norminis dokumentas	Nuostatos
<p>Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas. 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971 su vėlesniais pakeitimais Žin., 2006, Nr.73-2760; Žin., 2010, Nr.51-2479; Žin., 2013, Nr.79-3988).</p>	<p>Triukšmo ribinis dydis – L_{dienes}, L_{vakaro} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.</p>
<p>Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011-06-21 Nr.75-3638).</p>	<p>I sk. 1. Ši higienos norma nustato stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai. I sk. 2. Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu</p>

Teisinis, norminis dokumentas	Nuostatos
	nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų. <i>Siūlomi pakeitimai (3.3 skyrius).</i>
Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl LR aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal ES kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo 2007 m. birželio 11 d. (Nr. D1-329/V-469, Žin., 2007-06-16, Nr. 67-2627).	Patvirtintas Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas. <u>Kelių transporto teršalai patenka į šį sąrašą.</u>
Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. Įsakymo nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo 2010 m. liepos 7 d. (Nr. D1-585/V-611, Žin., 2010-07-13, Nr. 82-4364).	Aplinkos oro užterštumo normos (toliau - 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. I sk. Šiose normose: 1.1. Nustatomos aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, kietosiomis dalelėmis, švinu, benzeno ir anglies monoksidu ribinės vertės (koncentracijos aplinkos ore) bei atitinkami pavojaus slenksčiai, kad galima būtų užkirsti kelią ar sumažinti kenksmingą poveikį žmogaus sveikatai ir (ar) aplinkai.
„Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „ Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore “ (Žin., 2007, Nr. 55-2162; 2011, Nr. 164-7842).	Šioje higienos normoje nustatyta didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija, taikoma gyvenamųjų patalpų, taip pat visuomeninių pastatų patalpų, susijusių su apgyvendinimu (viešbučių, bendrabučių, kalėjimų, kareivinių, areštinių, vienuolynų ir kt.), ikimokyklinio ugdymo, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų, neformaliojo vaikų švietimo, formalųjį švietimą papildančio ugdymo, neformaliojo suaugusiųjų švietimo mokyklų patalpų, kuriose vyksta mokymas ir ugdymas, asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpų, kuriose būna pacientai, orui.“

3.2.6 PLANAVIMO, PROJEKTAVIMO DOKUMENTAI

11 lentelė. Dokumentai, reglamentuojantys kelių infrastruktūros planavimą, projektavimą.

Dokumentas	Nuostatos
<p>Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu patvirtintos “Susisiekimo komunikacijų specialiųjų planų taisyklės”, 2006 m. lapkričio 24 d., (Nr. 3-453/D1-549, Žin., 2006, Nr. 130-4924).</p>	<p>IV. sk. Planavimo procesas 17. Jei pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą turi būti atliktas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas ir jei toks vertinimas nėra atliktas, šis vertinimas atliekamas rengiant planus.</p>
<p>Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu patvirtintas „Statybos techninis reglamentas STR 1.05.06:2010 statinio projektavimas“, 2004 m. gruodžio 30 d., (Nr. D1-708, 2010 m. rugsėjo 27 d., Nr. D1-808 redakcija, (Žin., 2010, Nr.115-5902).</p> <p>Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR1.05.06:2010 statinio projektavimas patvirtinimo pakeitimo” 2012 m. rugpjūčio 13 d., Nr. D1-654 (Žin., 2012, Nr. 96-4933).</p>	<p>II. sk. Techninio projekto sudedamųjų dalių sudėtis. Bendroji dalis. 5.3. Bendrasis aiškinamasis raštas, kuriame pateikiama ši informacija apie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ planuojamą ūkinę veiklą, numatomus naudoti gamtos išteklius ir numatomą taršą (įvertinami tik tie aplinkos komponentai (vanduo, oras, dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis), kuriems darys poveikį planuojama ūkinė veikla statinio statybos, rekonstravimo ir naudojimo etapais, pateikiami motyvai, kodėl nebuvo vertinamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis kitiems aplinkos komponentams); ▪ informacija apie galimo poveikio aplinkai šaltinius: cheminę, fizikinę, biologinę ar kitų reglamentuojamų veiksmų taršą (pateikiant skaičiavimo duomenis), planuojamą atliekų susidarymą; aprūpinimą vandeniu ir nuotekų tvarkymą; ▪ aplinkos oro taršą (numatomų išmesti teršalų pavadinimus, orientacinį jų kiekį per metus), teršalų sklaidos skaičiavimo duomenis); ▪ atliktas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo reikšmingumo įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms nustatymus (jeigu buvo, nurodyti, kokia išvada priimta; informacija, ar buvo atliktas planuojamos ūkinės veiklos poveikio

Dokumentas	Nuostatos
	<p>aplinkai vertinimas);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai.
<p>Statybos techninių reikalavimų reglamentas STR 2.06.01:1999. Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos. (Žin., 1999, Nr. 27 – 773, 2012, Nr. 120-6039).</p>	<p>Šis reglamentas taikomas rengiant miestų, miestelių ir kaimų bendruosius ir detaliuosius bei specialiuosius planus. Reglamentas nustato apsaugos priemonių nuo triukšmo, oro užterštumo, taip pat apželdinimo reikalavimus ir rekomendacijas.</p>
<p>Statybos techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. 387 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79-3614; 2007, Nr. 138-5691)</p>	<p>Reglamento tikslas – nustatyti pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsaugos nuo triukšmo kokybės reikalavimus, pastato atitvarų ir jo dalių akustinių rodiklių vertes, kad pastatuose ir šalia jų girdimas triukšmo lygis nekeltų grėsmės žmonių sveikatai ir atitiktų darbui, poilsiui bei miegui būtino akustinio komforto kokybę.</p>
<p>LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro įsakymas „Kelių techninis reglamentas KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai““, 2008 m. sausio 9 d. Nr. D1-11/3-3 (Žin., 2008, Nr.9-322).</p>	<p>Šis reglamentas nustato visų nuosavybės formų kelių už gyvenamųjų vietovių ribų tiesimo, rekonstravimo ir remonto projektavimo techninius reikalavimus.</p>
<p>Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR–T 10. Patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V–88 (Žin., 2010, Nr.41–2016).</p>	<p>Dokumente išdėstyti triukšmo mažinimo būdai ir priemonės, taikomos planuojant, projektuojant, tiesiant, rekonstruojant, taisant ir prižiūrint valstybinės reikšmės automobilių kelius.</p>

3.3 PASIŪLYMAI DĖL TEISĖS AKTŲ NUOSTATŲ PAKEITIMŲ

Apibendrinant praktinį teisės nuostatų taikymą automobilių kelių PAV-PVSV vertinime, siūloma peržiūrėti, atnaujinti, koreguoti kelis teisinius dokumentus (12 lentelė).

12 lentelė. Pasiūlymai dėl teisės aktų keitimo.

Dokumentas, dokumento nuostata	Taikymo konfliktas, pastabos, pasiūlymai
<p>Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniai nurodymai, patvirtinti Aplinkos ministro 2005-12-30 įsakymu Nr. D1-665 (Žin. 2010, Nr. 89-4730).</p>	<p>Siūloma įstatymais sureguliuoti tarpinstitucinį bendradarbiavimą prieš priimant atrankos išvadą taip, kad atsakinga už sveikatos apsaugą institucija gautų pilną informaciją apie galimą</p>

Dokumentas, dokumento nuostata	Taikymo konfliktas, pastabos, pasiūlymai
<p>Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas, LR Seimo 2005-06-21 įstatymas Nr. X-258 (LR Seimo 2000-04-18 įstatymas Nr. VIII-1636; 1996 08 15 Nr. I-1495) (Žin., 2005, Nr.84-3105).</p>	<p>poveikį visuomenės sveikatai.</p>
<p>Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatai, patvirtinti LR aplinkos ministro 2005 gruodžio 23 d. įsakymu Nr.D1-636 (Žin., 2005; 2008, Nr. 79-3138).</p> <p>16. Rengėjų sąrašas. Į šį sąrašą turi būti įrašyti visi asmenys - atsakingi rengėjai, kurie rengė Programą ar Ataskaitą, ar atskirą jos dalį. Jei dokumentą rengė ne vienas rengėjas, nurodoma, kokią jo dalį ir koks rengėjas parengė. Visi rengėjai tai patvirtina savo parašais. Prie kiekvieno rengėjo nurodomas jo telefonas. Programos ir Ataskaitos prieduose turi būti pateiktos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamos Programos ir Ataskaitos ar jų dalių specifiką, patvirtinančių dokumentų kopijos.</p>	<p>Kelių infrastruktūros objektams PVSV atliekamas kartu su PAV. Todėl <u>siūlome papildyti 16 punktą, nurodant, kad vertinant poveikį visuomenės sveikatai, reikia pateikti Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos ir/ar specialisto licenciją (suteikiančią teisę verstis PVSV).</u></p>
<p>Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2005 liepos 21 d. įsakymu Nr. V-596 (Žin. 2005, Nr. 93-3484).</p>	<p>Praktiniam taikymui dokumentas yra painus (pvz.: pagal Triukšmo valdymo įstatymą gali reikėti taikyti priemones, o vidutinė paros dozė D_F dvn pagal šį aprašą užtikrina „kokybiškas gyvenimo sąlygas“ ir kt.). <u>Rekomenduojama keisti visą dokumentą.</u></p>
<p>LR Aplinkos ministro įsakymu patvirtinta „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“, 1998 liepos 13 d., Nr. 125 (Žin., 1998, Nr.66-1926).</p>	<p>Metodika yra daugeliu atžvilgiu pasenusi, neįvertina labai svarbių teršalų emisijai faktorių, tokių kaip greitis, ar EURO standartai. <u>Siūloma tobulinti nacionalinę metodiką.</u></p>
<p>Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin. 2011-06-21 Nr.75-3638).</p>	
<p>I. TAIKYMO SRITIS 1. Ši higienos norma nustato <u>stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės</u></p>	<p>Kelių transporto infrastruktūra – stacionarus objektas, pats neskleidžiantis triukšmo. Triukšmo šaltinis transportas – mobilus šaltinis.</p>

Dokumentas, dokumento nuostata	Taikymo konfliktas, pastabos, pasiūlymai
paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.	Siūlome koreguoti taikymo srities apibūdinimą (pvz. „aplinkos triukšmo ribinius dydžius“ ar kt.).
2. Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, <u>aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.</u>	Siūloma pateikti išaiškinimą, ar sklypas turi būti teisiškai suformuotas. Praktikoje vertintojai susiduria, kad triukšmo normatyvas taikomas tik suformuotiems sklypams. Pastaruoju atveju saugomas ne žmogus, o sklypas. Siūlome atlikti studiją, kurios pagrindu būtų nustatomos gyvenamosios aplinkos ribos, kuriose turi būti užtikrinami triukšmo ribiniai dydžiai.
IV. TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI 1 lentelė. <u>Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai</u> gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	<p>1. Siūloma dokumente nurodyti triukšmo ribinių dydžių galiojimo terminus (nuo - iki). Įprasta, kad ribiniai dydžiai yra taikomi tam tikru periodu, nurodant metus iki kada jie galioja. Keičiantis HN33 (HN33:2003; HN33:2007; HN33:2011) didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai svyravo 10 dBA (55dBA→65dBA→55 dBA).</p> <p>2. Siūloma HN dokumente nurodyti, kada (nurodant metus) planuojamas kitas HN leidimas/keitimas.</p> <p>3. Siūlome papildyti dokumentą, išskirti mišrias zonas, pateikti išaiškinimą, kaip taikyti skirtingus triukšmo ribinių dydžių reikalavimus, jei nagrinėjamas objektas patiria suminį transporto ir pramoninio triukšmo šaltinio poveikį.</p> <p>3. Siūloma įvertinti skirtumą tarp skirtingų transporto triukšmo šaltinių (automobilių kelių, geležinkelių eismo, orlaivių keliamas triukšmas), kaip pvz. <i>Direktyva¹³: s) „ribinė vertė“ – valstybės narės nustatyta L_{dvn} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinė vertė, o kur taikoma – L_{dienes} ir L_{vakaro} vidutinė vertė, kurią viršijus kompetentingos institucijos svarsto, kokių triukšmą mažinančių priemonių reikėtų imtis arba yra priverstos jų imtis; skirtingų šaltinių (kelių, geležinkelių, oro transporto, pramonės triukšmas ir kt.), skirtingos aplinkos ir</i></p>

¹³ 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo

Dokumentas, dokumento nuostata	Taikymo konfliktas, pastabos, pasiūlymai
	<p><i>skirtingo jautrumo žmonių grupėms triukšmo ribinės vertės gali būti skirtingos; jos gali skirtis esamomis arba pasikeitusiomis aplinkybėmis (t.y. pasikeitus triukšmo šaltiniui arba aplinkos paskirčiai).</i></p>
<p>V. TRIUKŠMO VERTINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI</p> <p>13. Triukšmo matavimai ir (ar) modeliavimas gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje atliekami <u>garso sklidimo laisvojo lauko sąlygomis</u>. Atliekant triukšmo matavimo procedūras pastatų išorės aplinkoje bei taikant pataisas esant skirtingiems mikrofono įrengimo atvejams, turi būti vadovaujama Lietuvos standartuose LST ISO 1996-1:2005 [5.7] ir LST ISO 1996-2:2008 [5.8] pateiktais nurodymais.</p>	<p><u>Siūloma naikinti įrašą garso sklidimo laisvojo lauko sąlygomis</u>. Pagal Triukšmo direktyvą⁸ tai yra strateginio triukšmo kartografavimo reikalavimas (kad būtų suderintas įvertinimo metodas) ir tai nebūtinai turėtų tapti bendruoju reikalavimu.</p> <p>29 % ES šalių skaičiavimuose atspindžius nuo pastatų fasadų vertina (CEDR. Noise management and abatement. 2010).</p> <p>LST ISO 1996:2:2008 11-ame skyriuje („Calculation“) bei susijusiuose 11.1 ir 11.2 poskyriuose apie <u>skaičiavimą</u> tik „laisvo lauko sąlygomis“ neužsimenama.</p>
<p>VI. TRIUKŠMO STRATEGINIO KARTOGRAFAVIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI</p> <p>18.3. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „<i>NMPB-Routes-96</i>“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo. Oficialus leidinys, 1995 m. gegužės 10 d., 6 straipsnis („<i>Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6</i>“), ir Prancūzijos standartas „<i>XPS 31-133</i>“. Šiuose dokumentuose spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („<i>Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980</i>“) nurodymais.</p>	<p>Neapibrėžta kaip gaunami kiti vietos sąlygomis reikalingi duomenys. <u>Siūloma nuoroda „taikyti Lietuvos meteorologinius duomenis“</u>.</p>
<p>20. Kelių transporto triukšmo L_{dvn}, L_{dienos}, L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ vertės skaičiavimais gali būti nustatomos taikant Lietuvos sąlygoms pritaikytą Šiaurės šalių kelių transporto sąlygojamo triukšmo prognozavimo metodą (<u><i>Nordic Prediction Model for Road Traffic Noise, NPM</i></u>), trečias leidimas, 1996;</p>	<p>Šiaurės šalyse <u>NPM metodas nebetaikomas jis pakeistas NORD2000 metodu</u>.</p> <p>Visai atsisakyti Šiaurės šalių metodo nerekomenduojame, nes matavimų ir skaičiavimų kitais metodais rezultatai parodė, kad tai – vienas iš tinkamiausių metodų mūsų sąlygomis. Be to, jis buvo atnaujintas,</p>

Dokumentas, dokumento nuostata	Taikymo konfliktas, pastabos, pasiūlymai
TemaNord 1996:525. Šiame punkte minima metodika turi būti suderinta su L_{dvn} , L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ apibrėžimais ir šios higienos normos 21–23 punktų nuostatomis. Sudarant triukšmo strateginius žemėlapius pagal šiame punkte nurodytą metodiką, turi būti įrodyta, kad gauti rezultatai prilygsta rezultatams, kurie būtų gauti taikant šios higienos normos 18.3 punkte nurodytą metodiką.	patobulintas. Jo pagrindas naudojamas, kuriant bendrą ES šalių triukšmo skaičiavimo metodą. Nordic metodą taiko 24 % ES šalių (CEDR. Noise management and abatement. 2010). <u>Siūloma koreguoti.</u>

4 KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODINĖS REKOMENDACIJOS

4.1 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO PRINCIPAI

PVSV tikslas — informuoti ir argumentuotai, pagrindžiant žiniomis, įrodymais, įtikinti sprendimo priėmėjus (PAV subjektą, atsakingą už sveikatos apsaugą, ir Atsakingą instituciją), kad planuojamų objektų projektuose/planuose būtų efektyviai integruoti sveikatos apsaugos aspektai.

Apibendrinant Geteborgo dokumentą (Gothenburg) (13) bei egzistuojančią vertinimo praktiką, 2006 m. Tarptautinės poveikio aplinkai vertinimo asociacijos sveikatos sektorius suformulavo penkis¹⁴ **PVSV principus** (22). Tai:

- *Demokratiškumo principas* — visuomenės teisė dalyvauti (tiek tiesiogiai, tiek atstovaujant sprendimų priėmėjams), priimant sprendimus, kurie įtakoja jų gyvenimą. PVSV turėtų sudominti ir įtraukti visuomenę bei informuoti ir, pagrindžiant žiniomis, įtikinti sprendimų priėmėjus. Vertinime turėtų būti išskiriami tie žmonės, kurie rizikuoja savo noru ir tie, kurie patiria riziką nenoromis (31).
- *Teisingumo (arba lygybės) principas*. Poveikio visuomenės sveikatai vertinime turėtų būti siekiama išvengti ar kiek įmanoma sumažinti nelygybes, galimas dėl sveikatą lemiančių veiksnių ir/ar skirtingų populiacijos grupių sveikatos būklės. Vertinime poveikis sveikatai turėtų būti nustatomas, skiriant ypatingą dėmesį labiau pažeidžiamoms populiacijos grupėms. Reikėtų pateikti rekomendacijas, kaip pagerinti numatomą planą/projektą, kad būtų išvengta žalingo poveikio rizikos grupėms.

¹⁴ TPVA prijungė 5-ą principą dėl visapusiškumo.

- *Darnaus vystymosi principas.* Bet kokia plėtra turėtų užtikrinti esamos visuomenės poreikius, neapribojant ateities kartų galimybių tenkinti savo poreikius. Poveikio visuomenės sveikatai vertinime turėtų būti įvertinti trumpalaikiai ir ilgalaikiai planuojamos ūkinės veiklos poveikiai.
- *Etiško įrodymų taikymo principas.* Įrodymai turi būti pateikiami, pritaikomi bei interpretuojami tiksliai ir skaidriai. Reikėtų naudoti tik geriausius bei patikimiausius įrodymus, kuriuos pateikia skirtingos disciplinos ir metodikos. Rekomendacijos, pateikiamos, įvertinus visus galimus įrodymus, turi būti nešališkos. Potencialūs PŪV poveikiai PVSV-e turėtų būti įrodyti, o rekomendacijos pagrįstos. Planuojamų alternatyvų PVSV neturėtų nei palaikyti, nei atmesti — tiesiog turėtų būti atliekamas tikslus ir skaidrus vertinimas.
- *Visapusiško požiūrio į sveikatą (vertinimo) principas.* Fizinį, psichinį/psichologinį ir socialinį gerbūvį sąlygoja platus visų visuomenės sektorių veiksnių spektras. PVSV turėtų būti įvertintas platus sveikatą lemiančių veiksnių spektras (17 lentelė).



PVSV turėtų būti visa apimantis (17 lentelė), efektyviai įtraukiantis visus dalyvius (14 lentelė), teisingas (rizikos grupės populiacijoje), išsamus (vertybės, politika, taikomi įvairūs metodai, tiek kokybinio, tiek ir kiekybinio vertinimo) bei atviras visuomenei.

4.2 VERTINIMO OBJEKTAS

Transporto infrastruktūros objektų apibūdinimas pagal LR kelių įstatymą pateiktas 13 lentelėje. Objektų, kuriems reikia atlikti PAV-PVSV, sąrašas pateiktas 4.4.1 skyriuje.

13 lentelė. Transporto infrastruktūros objektų apibūdinimas pagal LR kelių įstatymą (Žin., 2002, Nr. 101-4492, 2002-10-23).

Vertinimo objektas pagal LR kelių įstatymą
Gatvė – kelias ar jo ruožas, esantis miesto ar kaimo gyvenamosios vietovės teritorijoje, paprastai turintis pavadinimą.
Kelias – inžinerinis statinys, skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui. Kelią sudaro žemės sankasa, važiuojamoji dalis, kelkraščiai, skiriamoji juosta, kelio grioviai, sankryžos, autobusų sustojimo aikštelės, poilsio aikštelės, pėsčiųjų ir dviračių takai, kelio statiniai, techninės eismo reguliavimo priemonės, želdynai, esantys kelio juostoje, kelio oro sąlygų stebėjimo ir transporto eismo apskaitos, apšvietimo bei kiti įrenginiai su šių objektų užimama žeme.
Kelio kategorija – rodiklis, nustatantis kelio techninius parametrus bendrame kelių tinkle (kelio ir jo statinių matmenis, eismo juostų skaičių, sankryžų tipą, eismo pralaidumą ir kita).
Kelio priežiūra – nuolatiniai kelio darbai siekiant užtikrinti saugų eismą ir numatytą kelio bei jo

Vertinimo objektas pagal LR kelių įstatymą
<p>statinių tarnavimo laiką.</p> <p>Kelio rekonstravimas – statybos rūšis, kurios tikslas iš esmės pertvarkyti esamą kelią ar jo statinius.</p> <p>Kelio savininkas – valstybė, savivaldybės, juridinis ar fizinis asmuo, kuriam kelias priklauso nuosavybės teise.</p> <p>Kelio statiniai – visa tai, kas sukurta projektavimo, tiesimo, statybos, rekonstravimo, taisymo (remonto) ir priežiūros darbais, naudojant statybos medžiagas, gaminius, dirbinius, produktus, ir yra tvirtai sujungta su žeme (tiltai, viadukai, estakados, pralaidos ir kita).</p> <p>Kelio taisymas (remontas) – statybos rūšis, kurios tikslas iš dalies arba visiškai atkurti statybos techninių reglamentų nustatytas kelio ar kitų jo statinių savybes, pablogėjusias dėl statinio naudojimo, arba jas pagerinti.</p> <p>Kelio tiesimas – naujo kelio ar jo ruožo statymas nauja trasa, miesto, kaimo gyvenamosios vietovės aplinkkelio su visais kelio statiniais tiesimas, tilto, viaduko ar kitokio statinio statyba, buvusio statinio rekonstravimas.</p>

4.3 VERTINIMO PROCESO DALYVIAI IR JŲ FUNKCIJOS

PAV-PVSV proceso dalyviai ir jų funkcijos pagal PŪV PAV įstatymo pakeitimo įstatymą (7 lentelė) pateikiami bei apibūdinami 14 lentelėje.

14 lentelė. PAV-PVSV dalyviai ir jų funkcijos.

Dalyvis		Funkcijos
1) Atsakinga institucija	Vyriausybės įgaliota institucija	- koordinuoja PAV procesą; - atlieka atranką, nagrinėja ir tvirtina programas, nagrinėja suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimą, suinteresuotos visuomenės pasiūlymus, ataskaitas, PAV subjektų išvadas dėl programų, ataskaitų bei PŪV galimybių ir priima sprendimą; - prireikus pasitelkia konsultantus. Konsultantų dalyvavimą PŪV PAV procese savo lėšomis organizuoja atsakinga institucija.
2) PŪV PAV subjektai	valstybės institucijos, atsakingos už sveikatos apsaugą, priešgaisrinę apsaugą, kultūros vertybių apsaugą, ir savivaldybių institucijos. Poveikio aplinkai vertinimo subjektas, atsakingas už sveikatos apsaugą yra VSC.	Pagal savo kompetenciją nagrinėja programas bei ataskaitas ir teikia išvadas dėl programų, ataskaitų bei planuojamos ūkinės veiklos galimybių.
3) PŪV organizatoriai (užsakovas)	Fizinis ar juridinis asmuo, taip pat Lietuvoje veikiančys ES valstybių narių bei kitų užsienio valstybių įmonių filialai, planuojantys ūkinę	Savo lėšomis atlieka PŪV PAV įstatymo pakeitimo įstatyme (Žin., 2005, Nr.84-3105) jam nustatytas PAV procedūras.

	Dalyvis	Funkcijos
	veiklą, kuriai turi būti atliktos PAV procedūros	
4) Vertinimo dokumentų rengėjas (– PVSV ekspertai – ¹⁵)	PŪV organizatoriaus (užsakovo) įgaliotas fizinis asmuo, turintis atitinkamą aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srityje, kuri atitinka rengiamų PAV dokumentų ar jų dalių specifiką, arba juridinis asmuo, turintis specialistus su atitinkamu aukštuoju išsilavinimu ar kvalifikacija srityje, kuri atitinka rengiamų PAV dokumentų ar jų dalių specifiką ¹⁶ .	Nustato, apibūdina ir įvertina objekto galimą poveikį aplinkai, rengia programą ir ataskaitą bei atlieka PŪV PAV įstatymo pakeitimo įstatyme (Žin., 2005, Nr.84-3105) jam nustatytas PAV procedūras
5) Visuomenė	<i>Visuomenė</i> – vienas arba keli fiziniai ar juridiniai asmenys bei jų organizacijos, asociacijos ar grupės. <i>Suinteresuota visuomenė</i> – visuomenė, kuriai daro arba gali daryti poveikį sprendimai, veiksmai ar neveikimas PAV srityje arba kuri yra suinteresuota PAV procesu. Pagal šią apibrėžtį asociacijos ir kiti viešieji juridiniai asmenys (išskyrus valstybės ar savivaldybės, jų institucijų įsteigtus juridinius asmenis), kurie įsteigti teisės aktų nustatyta tvarka ir skatina aplinkos apsaugą ¹⁷ , visais atvejais laikomi suinteresuotais asmenimis.	Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka (Žin., 2005, Nr. 93-3472) teikia pasiūlymus dėl PŪV PAV ir šios veiklos galimo poveikio aplinkai.
6)	kai atliekamas tarpvalstybinis PAV – Vyriausybės įgaliota institucija, koordinuojanti tarpvalstybinio PAV procesą.	

PAV subjektai gali būti ir kitos (be aukščiau išvardintų) valstybės institucijos, jei jas pakviečia dalyvauti atsakinga institucija ar jos pačios suinteresuotos dalyvauti PAV procese ir atsakinga institucija, atsižvelgdama į PAV pobūdį, mastą ar vietos ypatumus, tam pritaria. Tokiais atvejais atsakinga institucija raštu praneša visiems PAV subjektams bei PŪV organizatoriui (užsakovui) ir dokumentų rengėjui, kokios kitos valstybės institucijos dalyvauja PAV procese.

¹⁵ žr. išaiškinimą „Santrumpose ir paaiškinimuose“

¹⁶ Reglamento dėl Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos ir/ar specialisto licencijos (verstis PVSV) šiame dokumente nėra. Siūlome reglamentuoti reikalavimus PVSV vertintojams (3.3 skyrius).

¹⁷ taip pat ir visuomenės sveikatos apsaugą

4.4 VERTINIMO PROCEDŪROS

Pagal galiojančius teisės aktus, Lietuvoje kelių infrastruktūros planų/projektų PVSV gali būti atliekamas tik pagal PAV procedūrą (7 lentelė). Atskiras PVSV neatliekamas, nes nenumatyta SAZ. Kelių infrastruktūros objektų PAV-PVSV procedūriniai etapai yra:

- atranka (sprendimas ar reikia atlikti vertinimą);
- vertinimo apimties nustatymas (paruošiamas vertinimo apimties dokumentas);
- rizikos, poveikio sveikatai nustatymas ir vertinimas;
- rekomendacijos dėl neigiamą poveikį mažinančių priemonių;
- ataskaitos, išvadų ir rekomendacijų parengimas;
- visuomenės informavimas;
- PVSV ataskaitos vertinimas (atitikimas vertinimo apimties dokumentui);
- stebėseną/monitoringą.

4.4.1 ATRANKA



Vertinimo reikalingumo nustatymas

- *Ar PAV-PVSV yra reikalingas sprendimo priėmimo procese?*
- *Ar privaloma atlikti planuojamo objekto PAV-PVSV pagal PAV įstatymo 1 ir 2 priedėlių sąrašus?*

Metodiškai Atranka vykdoma, skirstant kelių transporto infrastruktūros objektus pagal PŪV PAV įstatymo priedėlius:

- 1. Privalomas PAV-PVSV, jei planuojamas transporto infrastruktūros objektas patenka į įstatymo 1 priedėlio veiklų sąrašą (į 8 punktą. Inžineriniai statiniai):
 - (8.3.) Magistralinių ir krašto automobilių kelių tiesimas.
 - (8.4.) Kelių, turinčių keturias ir daugiau eismo juostų, tiesimas ar kelių, turinčių mažiau negu keturias eismo juostas, rekonstravimas įrengiant keturias ar daugiau eismo juostų (kai tiesiamas ar rekonstruojamas 10 km ar ilgesnis nenutrūkstamas kelio ruožas).
- 2. Atranka dėl PAV-PVSV, jei PŪV patenka į 2 priedėlio veiklų sąrašą (į 10 punktą (inžineriniai statiniai), 11 punktą (kitos PŪV rūšys)) bei 14 punktą:

- (10.2.) Urbanistinių objektų, įskaitant, autobusų ar troleibusų parkus, mašinų stovėjimo aikštes ar garažų kompleksus, statyba (kai užstatomas didesnis kaip 0,5 ha plotas).
- (10.4.) Geležinkelių, kelių, jūrų ar oro transporto krovinių paskirstymo ar perkrovimo įrenginių ar terminalų įrengimas (kai įrengiamas didesnis kaip 0,5 ha plotas).
- (10.6.) Rajoninių kelių (ilgesnių kaip 2 km) tiesimas.
- (10.7.) Kelių, turinčių keturias ar daugiau eismo juostų, tiesimas ar kelių, turinčių mažiau negu keturias eismo juostas, rekonstravimas, įrengiant juose keturias ar daugiau eismo juostų (kai tiesiamas ar rekonstruojamas trumpesnis kaip 10 km, bet ilgesnis kaip 2 km nenutrūkstamas kelio ruožas).
- (11.1.) Variklinių transporto priemonių nuolatinių lenktyniavimo ar išbandymo trasų įrengimas (kai įrengiamas didesnis kaip 1 ha plotas).
- (14.) Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus 1-o PAV įstatymo (7 lentelė) priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

Atranką atlieka atsakinga už aplinkos apsaugą institucija, vadovaudamasi PŪV atrankos metodiniais nurodymais (7 lentelė) bei PŪV organizatoriaus (užsakovo) ar PAV dokumentų rengėjo pateikta informacija. VSC/VVSPT šiame procese dalyvauja subjekto teisėmis.

Atranka gali būti atliekama ir planuojamam objektui, kuris neįrašytas į PAV įstatymo priedėliuose nurodytus sąrašus, jei PŪV PAV proceso dalyviai to pareikalauja, o atsakinga institucija, atsižvelgdama į planuojamo objekto mastą, pobūdį ar vietos ypatumus, tam pritaria.

PŪV organizatorius (užsakovas), atsižvelgdamas į planuojamo objekto mastą, pobūdį ar vietos ypatumus, gali pradėti PAV-PVSV be Atrankos procedūros.

Atrankos dokumentas (informacija atrankai atlikti)

Pagal PŪV atrankos dėl privalomo PAV metodinius nurodymus (7 lentelė) rekomenduojama pateikti informaciją apie socialinius-ekonominius aspektus bei apie neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

- galimą visuomenės nepasitenkinimą planuojama ūkine veikla;
- veiklos įtaką vietovės darbo rinkai;
- veiklos įtaką vietovės gyventojų demografijai;
- veiklos įtaką gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, taršos.
- Informaciją apie numatomas poveikio sumažinimo priemones.

Atsakinga institucija ir/ar PAV subjektai (persvarstant atrankos išvadą) gali pareikalauti papildomos informacijos. PŪV organizatorius (užsakovas) tokią informaciją turi pateikti atsakingai institucijai ir/ar poveikio aplinkai vertinimo subjektams.

Metodinė dalis

Kartu su Atrankos dėl PAV dokumentu pateikiamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. Sveikatą lemiančių veiksnių vertinimo metodai parenkami priklausomai nuo turimos informacijos, projekto sudėtingumo (17 lentelė). Galima pateikti aprašomojo pobūdžio informaciją (1 paveikslas) ir/arba atlikti detalius skaičiavimus (2 paveikslas). Detalų kiekybinį veiksnių įvertinimą modeliavimo/skaičiavimo būdu, su neigiamą poveikį mažinančių priemonių modeliavimu rekomenduojama atlikti techninio projektavimo etape, kuomet turima pakankamai informacijos. Visais atvejais vertinimo būdą ir metodus pasirenka pats vertintojas, atsižvelgiant į esamos situacijos ir projekto sudėtingumą, duomenų prieinamumą.

Rizikos visuomenės sveikatai vertinimą Atrankos dokumento ataskaitoje rekomenduojame atlikti greituoju būdu (4.6 skyrius), grindžiant egzistuojančiais analogiškų projektų, situacijų įrodymais, pateikiant aprašomojo pobūdžio informaciją. Galimi rizikos visuomenės sveikatai vertinimo metodai pateikti 16 lentelėje.

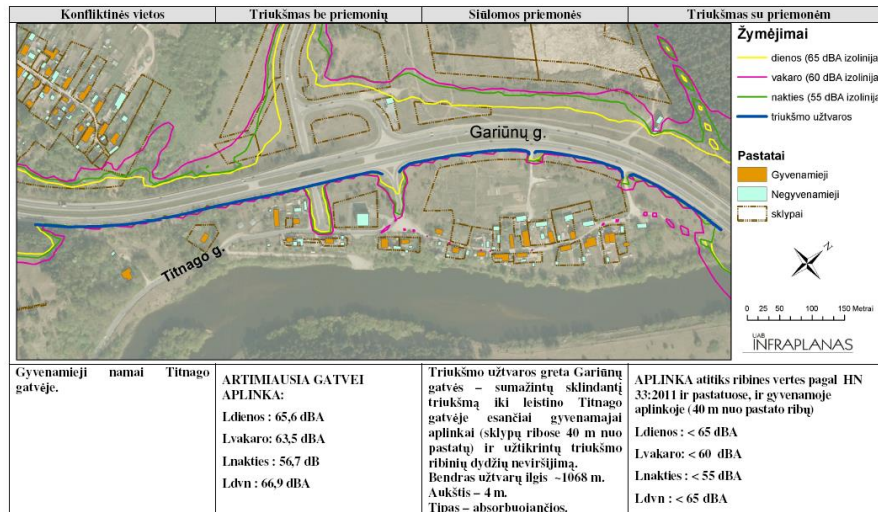
2 → Lentelė Oro taršos ir triukšmo pokyčiai įdiegus saugaus eismo priemones¹⁸

Darbas	Pagrindiniai pokyčiai	Pokyčiai triukšmo atžvilgiu	Pokyčiai oro taršos atžvilgiu
Dviračių ir pėsčiųjų takų (ar šaligatvių) įrengimas	Bus paskata vietiniams susisiekimui naudoti dviračius ar saugiai vaikščioti. Galimas eismo intensyvumo sumažėjimas. Automobilių vairavimas taps tolygesnis, nes nereikės aplenkinėti dviratinkų ir pėsčiųjų.	Sumažėjus eismo intensyvumui sumažės autotransporto eismo sklaidžiamas triukšmo lygis. Sumažės triukšmo lygis ir dėl tolygesnio automobilių važiavimo.	Sumažėjus eismo intensyvumui sumažės autotransporto eismo sklaidžiama oro tarša. Sumažės oro tarša ir dėl tolygesnio automobilių važiavimo.
Skiriamosios saulės	Gali sumažėti staigių automobilių stabdymų dėl nedrausmingo pėsčiųjų vaikščiojimo per kelią. Galimas automobilių greičio sumažėjimas jei susiaurės važiavimo juosta.	Galimas nedidelis triukšmo sumažėjimas.	Galimas nedidelis oro taršos sumažėjimas dėl staigių stabdymų sumažėjimo.
Žiedinė sankryža	Priklausomai nuo sankryžoje esančių srautų dažniausiai įrengus žiedinę sankryžą sumažėja automobilių stovėjimas sankryžoje. Taip pat prieš žiedą mažėja automobilių važiavimo greitis.	Dėl sumažėjusio automobilių stovėjimo sankryžose ir greičio sumažėjimo prieš žiedą numatomas nedidelis automobilių keliamo triukšmo sumažėjimas.	Pagrindė dėl sumažėjusio automobilių stovėjimo sankryžose numatomas nedidelis automobilių keliamos oro taršos sumažėjimas.
Kairinių apsisukimų, posūkių naikinimas	Mažės staigių automobilių stabdymų. Automobilių vairavimas taps tolygesnis.	Mažės triukšmas.	Mažės oro tarša.
Skirtingų lygių pėsčiųjų praejimo įrengimas	Mažės staigių automobilių stabdymų. Automobilių vairavimas taps tolygesnis.	Mažės triukšmas.	Mažės oro tarša.
Kalnių, plato įrengimas	Atsirąs automobilių stabdymo ir greitėjimo ciklai. Daugės važiavimo žemesnėmis pavaromis ir didesnėmis variklių apsukomis. Daugės staigių automobilių stabdymų.	Lokalus triukšmo padidėjimas.	Lokalus oro taršos padidėjimas.
Trasos iškreivėjimai, siauresnių eismo juostų ženklėjimas	Lemia sumažėjusį automobilių važiavimo greitį ir tolygesnį važiavimą.	Galimas nedidelis triukšmo sumažėjimas.	Galimas nedidelis oro taršos padidėjimas.
Tinklo tvorų nuo gyvūnų įrengimas	Sumažėjus rizikai susidurti su laukiniu gyvūnu galimas nedidelis automobilių greičio padidėjimas.	Galimas nedidelis triukšmo padidėjimas. Tinklo tvora tverinama ruožuose esančiuose toliau nuo gyvenamųjų teritorijų, todėl galimas nedidelis triukšmo padidėjimas žmonėms nebus juntamas.	Nežymiai pakitus greičiui oro taršos pokytis nebus reikšminis. Tinklo tvora tverinama ruožuose esančiuose toliau nuo gyvenamųjų teritorijų, todėl oro taršos pokytis žmonėms nebus juntamas.

1 paveikslas. Pavyzdys¹⁸: aprašomasis vertinimas Atrankos dėl PAV ataskaitoje.

¹⁸ Iš Gariūnų gatvės rekonstravimo informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (UAB Infraplanas, Kaunas, 2012 m.).

5 Lentelė. Konfliktinės vietos, nustatytos pagal prognozuojamą 2020 m. triukšmo lygį



TRIUKŠMO IŠVADOS

Rekomenduojama priemonė: įrengta skaldos ir mastikos asfalto danga (SMA 11) bei sumodeliuotos ~1068 m ilgio ir 4 m aukščio triukšmo užtvaros ties Titnago gatve esantiems namams ir gyvenamajai aplinkai sklypuose (40 m atstumu nuo pastatų) pagerins esamą akustinę aplinką ir užtikrins ribinių triukšmo dydžių neviršijimą 2020 metams pagal HN 33-2011.

Reikalavimai priemonei: triukšmo užtvarų (visos konstrukcijos) garso ore silpninimo rodiklis DLR turi būti ne mažesnis nei 24 decibelai (pagal LST EN 1793-2 standartą), garso sugerties rodiklis $DL\alpha$ ne mažesnis nei 8 decibelai (pagal LST EN 1793-1 standartą).

Statybos darbų metu numatomas laikinas triukšmo padidėjimas. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje. Siekiant sumažinti triukšmo poveikį vietiniams gyventojams rekonstrukcijos metu, numatoma nedirbti vakaro (18:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–06:00 val.) laikotarpiais bei švenčių dienomis. (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Pagal galimybes numatoma pasirinkti tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas). Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingas neigiamas poveikis statybos metu nenumatomas.

2 paveikslas. Pavyzdys¹⁹: detalus triukšmo vertinimas Atrankos dėl PAV ataskaitoje.

¹⁹ Iš Gariūnų gatvės rekonstravimo informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (UAB Infraplanas, Kaunas, 2012 m.).



Planuojant sudėtingus objektus (didelio eismo kelio/gatvės rekonstravimas arti gyvenamųjų teritorijų) rekomenduojame atlikti detalų sveikatą lemiančių veiksnių vertinimą, naudojant ir aprašomąjį kokybinį metodą, ir skaičiavimais/modeliavimu pagrįstą kiekybinį metodą, tam, kad derintojas galėtų išsamiai susipažinti su planuojama veikla ir priimti optimaliai teisingą sprendimą dėl tolimesnio vertinimo reikalingumo. Dažnai detali informacijos Atrankai ataskaita padeda išvengti ilgo ir brangaus PAV-PVSV proceso.

Rizikos visuomenės sveikatai vertinimą rekomenduojame atlikti greituoju būdu, grindžiant egzistuojančiais analogiškų projektų, situacijų įrodymais, pateikiant aprašomojo pobūdžio informaciją (4.6 skyrius).

Atrankos išvados

Atsakinga institucija atlieka Atranką ir priima išvadą, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą. Atsakinga institucija per 20 darbo dienų nuo informacijos atrankai atlikti gavimo dienos raštu pateikia PŪV organizatoriui (užsakovui) ir PAV subjektams (tame tarpe ir valstybės institucijoms, atsakingoms už sveikatos apsaugą, - visuomenės sveikatos centrams) motyvuotą atrankos išvadą, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą. Atrankos išvada dėl PAV galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos.

PŪV organizatorius (užsakovas), PAV subjektai per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą. Atsakinga institucija, gavusi PŪV organizatoriaus (užsakovo), PAV subjektų motyvuotą prašymą ar motyvuotus suinteresuotos visuomenės pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kviečia atvykti PAV proceso dalyvius dalyvauti priimant galutinę atrankos išvadą, ar privaloma atlikti PAV (-PVSV). Persvarstant atrankos išvadą, PAV subjektai gali pareikalauti papildomos informacijos apie PŪV. PAV organizatorius (užsakovas) tokią informaciją subjektams turi pateikti. Šie per 5 darbo dienas nuo informacijos gavimo dienos raštu informuoja PAV organizatorių (užsakovą) ir atsakingą instituciją apie savo išvadas, ar privaloma atlikti PŪV PAV(-PVSV). Atsakinga institucija, išnagrinėjusi visų PAV subjektų išvadas, per 5 darbo dienas priima galutinę motyvuotą atrankos išvadą, ar privaloma atlikti PAV(-PVSV).



Kad būtų išvengta ilgai trunkančių ir klaidinančių visuomenę atrankos išvadų persvarstymo procedūrų, rekomenduojame atsakingai už sveikatos apsaugą institucijai

betarpiškai dalyvauti priimant atrankos išvadą:

- nagrinėti informaciją Atrankai atlikti;
- teikti pasiūlymus atsakingai institucijai, priimančiai atrankos išvadą.

Pateikti siūlymai teisės aktų keitimui (3.3 skyrius, 12 lentelė).

Konsultacijos ir informavimas

Apie Atrankos išvadą PŪV organizatorius (užsakovas) praneša visuomenei Aplinkos ministerijos patvirtinta tvarka. Suinteresuota visuomenė per 10 darbo dienų nuo Atrankos išvados paskelbimo dienos turi teisę Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka teikti atsakingai institucijai motyvuotus pasiūlymus persvarstyti Atrankos išvadą.

Jei vyksta Atrankos išvados persvarstymas ir galutinė Atrankos išvada prieštarauja anksčiau priimtai išvadai, PŪV organizatorius (užsakovas) apie tai praneša visuomenei Aplinkos ministerijos patvirtinta tvarka.

Jei vertinant planuojamą objektą, kyla neaiškumų ar abejonių, rekomenduojamos konsultacijos su planuotojais/projektuotojais.

Jei numatoma, kad bus priimta išvada-sprendimas, kad PAV-PVSV privalomas – Atrankos dokumentas ir jame pateikiama informacija (pvz. atrankos išvados persvarstymo metu pateikus papildomą informaciją, aktualią visuomenės sveikatos aspektu) bus pirmasis žingsnis, konsultuojantis su VSC bei informuojant VSC apie planuojamą veiklą. Šiame etape galima išsiaiškinti, atsakingos už sveikatos apsaugą institucijos lūkesčius, reikalavimus; kiek jiems yra priimtinas įrodymais grindžiamas vertinimas, informacija; kaip reikės planuoti tolimesnį vertinimą.



4.4.2 VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMAS, PROGRAMA

Tikslas – nustatyti PAV-PVSV apimtį, parengti tai pagrindžiantį dokumentą.

Pagrindinis uždavinys – pakreipti planavimo procesą ir PAV-PVSV procedūrą taip, kad konkretaus objekto atveju būtų nagrinėjamos priimtinos (aplinkos ir visuomenės sveikatos apsaugos aspektais) alternatyvos, sveikatą lemiantys veiksniai ir reikšmingi poveikiai.

- Kokia turėtų būti nagrinėjama teritorija?
- Kokie veiksniai turėtų būti nagrinėjami PVSV'e?
- Kokie metodai turėtų būti taikomi?



➤ *Kokie yra pagrindiniai visuomenės sveikatos aspektai ir kokios temos rūpi visuomenei?*

Praktikoje PVSV apimtis yra nepastovi, kintanti, priklausomai nuo planuojamo objekto individualumo, sudėtingumo lygio. Apimtis turėtų būti reguliuojama pagal kiekvieno konkretaus projekto aplinkybes.

Metodinė dalis

Tam tikri²⁰ planuojamo objekto veiksniai (pvz.: vibracijos veiksnys ir potenciali jo sukeliama rizika) gali būti įvertinti greituoju būdu²¹ apimties nustatymo procedūros metu (rengiant PAV-PVSV Programą) ir, tokiu būdu argumentuotai, pagrindus įrodymais, nebevertinami pagrindinėje vertinimo procedūros dalyje, rengiant PAV-PVSV Ataskaitą.

Apimties dokumentas (PAV-PVSV programa)

PAV-PVSV programa rengiama vadovaujantis Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatais (7 lentelė). Programa nustato vertinimo apimtį, PAV-PVSV ataskaitos turinį, joje nagrinėjamus klausimus. Programoje turi būti pateikta:

- 1) trumpas pagrindinių PAV dokumentų rengėjo svarstytyų alternatyvų aprašymas;
- 2) trumpas techninių charakteristikų, technologinio proceso ir numatomų naudoti medžiagų, gamtinių išteklių reikmių ir žemės naudojimo (statybos ir eksploatavimo etapais) aprašymas;
- 3) trumpas teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aprašymas;
- 4) informacija apie tai, kokie aplinkos komponentai ir koks poveikis bus nagrinėjamas atliekant vertinimą;
- 5) informacija apie tai, kokiais aspektais bus vertinamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, socialinei ekonominei aplinkai;**
- 6) informacija apie poveikio aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodus, kuriuos numatoma naudoti atliekant vertinimą, bei numatytos priemonės neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti;
- 7) informacija apie tai, ar planuojama ūkinė veikla gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį kitos valstybės aplinkai;
- 8) kita svarbi informacija.

²⁰ Mažiau aktualūs

²¹ Žiūrėti skyriuje Santrumpos, paaiškinimai



Svarbu nustatyti planuojamo objekto sveikatą lemiančius veiksniai (17 lentelė), kurie bus vertinami Ataskaitoje. Kiti planuojamo objekto veiksniai, kaip neturintys reikšmingos įtakos sveikatai, tolesniame Ataskaitos rengimo etape neturėtų būti nagrinėjami.

Svarbu aprašyti sveikatą lemiančių veiksnių ir rizikos sveikatai vertinimo metodus (16, 17 lentelės).

Konsultacijos ir informavimas

PAV dokumentų rengėjas organizuoja visuomenės informavimą apie parengtą programą pagal Aplinkos ministerijos nustatytą Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašą (žiūr. 7 lentelę).

Pasibaigus programos viešinimo terminui, parengtą ir pagal gautus suinteresuotos visuomenės pasiūlymus pataisytą programą PAV dokumentų rengėjas pateikia atsakingai už sveikatos apsaugą institucijai ir kitiems PAV subjektams, kurie programą išnagrinėja ir per 10 darbo dienų nuo jos gavimo dienos motyvuotas išvadas pateikia PAV dokumentų rengėjui. Subjektai turi teisę pateikti motyvuotus reikalavimus, kad dokumentų rengėjas papildytų ar pataisytų programą. Tokiais atvejais dokumentų rengėjas papildo ar pataiso programą ir pakartotinai teikia ją subjektams, kurie programą išnagrinėja ir per 5 darbo dienas nuo jos gavimo dienos pateikia savo motyvuotas išvadas dokumentų rengėjui.

Dokumentų rengėjas programą ir visų subjektų išvadas pateikia atsakingai institucijai. Jeigu iki programos patvirtinimo savivaldybės, kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla, taryba priima neigiamą motyvuotą sprendimą dėl PŪV galimybių, PAV procedūros negali būti tęsiamos tol, kol galioja savivaldybės tarybos priimtas sprendimas, išskyrus atvejus, kai planuojama ūkinė veikla yra valstybinės reikšmės²² ir jos įgyvendinimas numatytas LR Vyriausybės patvirtintuose valstybės strateginiuose planuose. Apie savivaldybės tarybos priimtą neigiamą sprendimą savivaldybės administracija nedelsdama (per 3 darbo dienas) informuoja atsakingą instituciją ir PŪV organizatorių (užsakovą) ir kartu pateikia savivaldybės tarybos sprendimą. Atsakinga institucija, gavusi savivaldybės tarybos sprendimą, apie tai informuoja visuomenę Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka.

Atsakinga institucija, išnagrinėjusi programą, turi teisę pateikti motyvuotus reikalavimus PAV dokumentų rengėjui papildyti ar pataisyti programą. Atsakinga institucija, išnagrinėjusi

²² Automobilių keliai yra valstybinės reikšmės.

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos programą, subjektų išvadas, patvirtina programą per 10 darbo dienų nuo jos gavimo dienos. Kai subjektų išvados prieštarauja viena kitai ir (ar) atsakinga institucija yra gavusi suinteresuotos visuomenės pasiūlymus, atsakinga institucija, prieš tvirtindama programą, kviečia atvykti PŪV organizatorių (užsakovą), PAV dokumentų rengėją, subjektus svarstyti jų išvadų ir (ar) suinteresuotos visuomenės pasiūlymų. Taip pat kviečiami atvykti ir pasiūlymus pateikę suinteresuotos visuomenės atstovai.



Šiame etape rekomenduojama pradėti konsultacijas su atsakinga už sveikatos apsaugą institucija, įvertinti gretimųjų gyventojų, jų grupių, bendruomenės nuomonę dėl planuojamo objekto. PVSV neturėtų apsiriboti tik techniniu vertinimu. Žmonės, kurie patiria ar patirs potencialius poveikius, turėtų būti pilnai dalyvaujantys (o ne formaliai įtraukiami), lygiaverčiai PVSV proceso dalyviai. Kuo anksčiau visuomenė įtraukiama į procesą, tuo planuojamas objektas labiau priartinamas prie visuomenės poreikių, sumažėja psichologinio nepasitenkinimo veiksnys.

4.4.3 ATASKAITA



Vertinimas atskleidžia tai, kas planavimo pradžioje gali būti net nenumanoma ir tai, kas galėtų įvykti, laikui bėgant.

Svarbus aspektas – įvertinti potencialius kumuliacinius poveikius.

Metodinė dalis

Vertinimas atliekamas, vadovaujantis kitose PAV ataskaitos dalyse pateikta informacija ir duomenimis. PVSV vertinimo metodai jau būna numatyti programoje, tačiau ataskaitoje jie gali būti koreguojami, atsižvelgiant į gautus poveikio aplinkai vertinimo rezultatus (16 lentelę).

PAV-PVSV ataskaitos dokumentas

PAV-PVSV Ataskaitos dokumente pateikiama jos rengėjų atlikto vertinimo informacija, jų priimtos išvados bei siūlomos rekomendacijos.



Ataskaitos dokumentas turėtų įtikinti sprendimo priėmėjus (PAV subjektą, atsakingą už sveikatos apsaugą; atsakingą instituciją). Todėl būtina aiškiai nusistatyti, ką norima įrodyti, kuo norima įtikinti. Vertinimas turi būti aiškus, argumentuotas, pagrįstas žiniomis. Į PVSV rekomendacijas sprendimų priėmėjai dažniausiai atsižvelgia, jei yra kiekybinių potencialių poveikių rezultatų, įrodymų (29). Tačiau yra svarbių poveikių, kurie gali būti nustatomi, taikant subjektyvesnius vertinimo metodus,

hipotetinius pagrindimus, įrodymus (26, 27) ir tokia (kokybinė) informacija gali būti naudinga/reikšminga, priimant sprendimus. PAV subjektams ir atsakingai institucijai reikia pateikti pagrįstą kiekybinę ir geriausią įmanomą/pasiekiamą kokybinę informaciją.

Siekiant, kad projektuose būtų efektyviai integruoti sveikatinimo, sveikatos apsaugos aspektai, galima išnaudoti palankias aplinkybes, susieti PAV-PVSV rekomendacijas su vyraujančiais automobilių kelių sektoriaus prioritetais, siekiamybėmis. Tokiose situacijose reikėtų pabrėžti ne tik, koks būtų teigiamas poveikis sveikatai, bet ir kaip tai galėtų prisidėti, pasiekiant kitus sektoriaus tikslus (pvz.: saugus eismas; dviračių takai), įsipareigojimus. Sąsaja taip pat galima ir su sveikatos sektoriaus prioritetais (pvz.: fizinio aktyvumo didinimas, neinfekcinių ligų mirtingumo ir sergamumo mažinimas

Ataskaitoje rekomenduojama pateikti labai glaustą ne techninę santrauką, nes ne visi subjektai skaitys išsamų dokumentą. Santraukoje turėtų būti tik pagrindiniai teiginiai. Reikėtų vengti specifinių specialybinių terminų. Rašant santrauką, reikėtų priimti, kad skaitytojas bus ne PAV-PVSV ekspertas.

Poveikio aplinkai vertinimo subjektai (tame tarpe ir VSC) išnagrinėja ataskaitą ir per 20 darbo dienų nuo jos gavimo dienos savo motyvuotas išvadas dėl ataskaitos ir planuojamos ūkinės veiklos galimybių pateikia poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjui. Subjektai turi teisę pateikti motyvuotus reikalavimus, kad dokumentų rengėjas papildytų ar pataisytų ataskaitą. Dokumentų rengėjas turi papildyti ar pataisyti ataskaitą ir pakartotinai pateikti ją subjektams²³. Šie ataskaitą išnagrinėja ir per 10 darbo dienų nuo jos gavimo dienos motyvuotas išvadas dėl ataskaitos ir planuojamos ūkinės veiklos galimybių pateikia dokumentų rengėjui.

Sprendimas



Ar planuojama veikla leistina pasirinktoje vietoje?

Atsakinga institucija, išnagrinėjusi ataskaitą, VSC ir kitų PAV subjektų išvadas dėl ataskaitos ir PŪV galimybių, argumentuotą suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimą, taip pat raštu gautus suinteresuotos visuomenės pasiūlymus, per 25 darbo dienas nuo ataskaitos

²³ Gali reikėti pateikti tik tam subjektui, kuris reikalauja papildymo / pataisymo.

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos gavimo dienos 1) teikia motyvuotus reikalavimus ataskaitą pataisyti ar papildyti arba 2) priima sprendimą.

Jeigu atsakinga institucija priima sprendimą, kad planuojamas veikla dėl atitinkamų įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų pažeidimų ir (ar) galimo neigiamo poveikio aplinkai pasirinktoje vietoje neleistina, planuojama ūkinė veikla negali būti vykdoma.



PVSV ataskaita - tai informacija apie skirtingų alternatyvų pasekmes visuomenės sveikatai, tai - pagalba, priimant sprendimą.

Sprendimas dėl planuojamo objekto turėtų būti pakankamai pagrįstas. Jei informacijos sprendimo priėmimui nepakanka, reikėtų reikalauti trūkstamos ir/ar papildomos informacijos.

Konsultacijos ir informavimas



Papildomi procedūros tikslai:

- Gauti pradinę informaciją iš kuo daugiau žinanomų šaltinių, informatorių.
- Įvertinti įgyvendinamas PŪV alternatyvas.
- Atsižvelgti į visuomenės nuomonę. Tinkamai ir išsamiai informuotai visuomenei planuojamas objektas būna priimtinesnis.
- Kiek įmanoma pasiekti visų dalyvių nuomonių sutarimą.

4.4.4 STEBĖSENA, MONITORINGAS

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme (7 lentelė) rašoma, kad ataskaitoje yra numatomi aplinkos stebėsenos metmenys. Tačiau tolimesnis stebėsenos / monitoringo vykdymas kelių transporto infrastruktūros objektams nėra teisiškai reglamentuojamas.

Gerojoje praktikoje poveikio vertinimo sprendinių kontrolė susideda iš kelių veiksmų. Tai:

- Stebėsenos / monitoringas (arba poveikio vertinimo auditas) – periodinis tikslinis duomenų tikrinimas, lyginimas su standartais ir/ar prognozėmis.
- Įvertinimas – poveikio vertinimo sprendinių įvertinimas pagal stebėsenos / monitoringo duomenis.
- Vadyba – sprendimų priėmimas, veiksmų planų numatymas.
- Bendradarbiavimas – užsakovo ir ypatingais atvejais visuomenės informavimas.

Poveikio vertinimo sprendinių kontrolė yra numatoma tais atvejais, kai:

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

PAV-PVSV gali būti rekomenduojama aplinkos ir sveikatos rodiklių stebėseną / monitoringą. Stebėseną siūloma, kai veiksnio poveikis yra reikšmingas ir taikomos neigiamą poveikį mažinančios priemonės, pvz.:

- Rekomenduojamas tikslus triukšmo lygio prie pastatų įvertinimas (matavimo būdu).
- Rekomenduojamas triukšmo užtvarų efektyvumo tikrinimas (matavimo būdu). Uztvarų efektyvumo tikrinimas atliekamas po jų įdiegimo.
- Rekomenduojama paviršinio, požeminio vandens ir dirvožemio apsaugai įdiegtų priemonių efektyvumo stebėseną (laikinių priemonių - statybos metu ir ilgalaikių priemonių - po įrengimo).
- Kt.



Rekomendavus vykdyti stebėseną, turėtų būti sudaromas preliminarus planas, kuriame turėtų būti nurodyti stebimi rodikliai, jų įvertinimo metodai bei stebėsenos laikas/trukmė/dažnumas.

Įvertinus stebėsenos rezultatus (pagal galiojančius normatyvinius dokumentus, prognozes vertinimus), jei reikia, turėtų būti numatomi tolimesni veiksmai (pvz.: papildomos techninės priemonės, papildomos aplinkosauginės priemonės).

Poveikio sprendinių kontrolę turėtų organizuoti planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas).

4.4.5 VERTINIMO KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

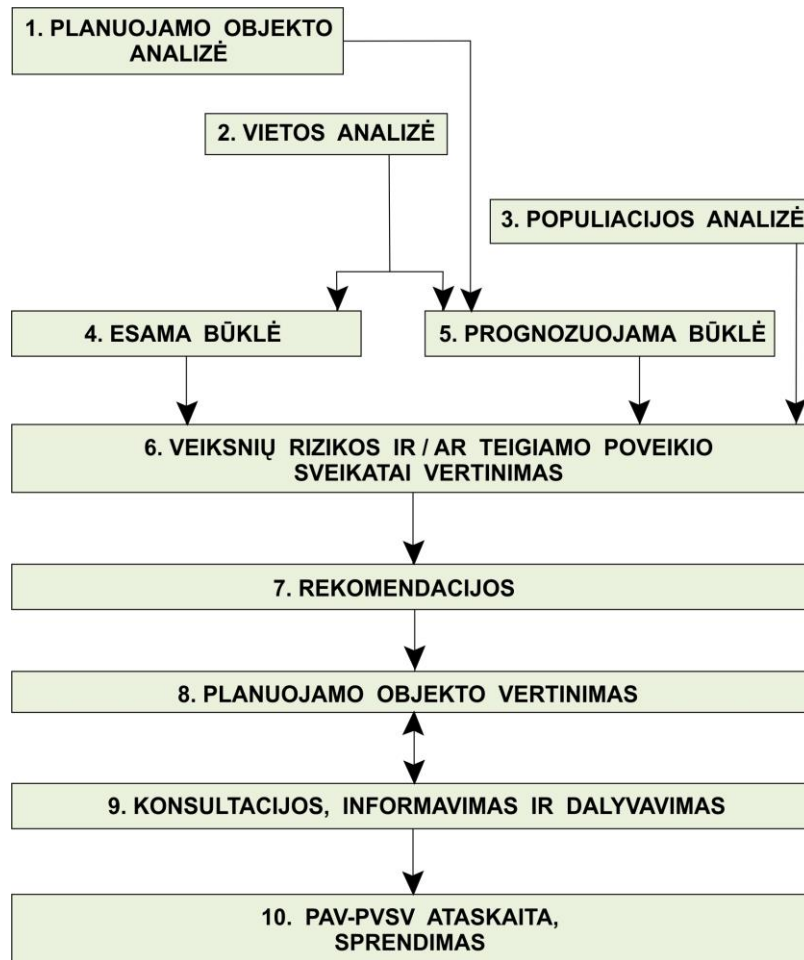
Vertinimo kokybę užtikrina:

- metodinių dokumentų taikymas (LR SAM (PVSV metodiniai nurodymai, Žin. 2004, Nr. 106-347) ir LR AM (PAV programos ir ataskaitos rengimo nuostatos (Žin., 2005; 2008, Nr. 79-3138)).
- Vertinimo patirtį turinčių specialistų darbo grupės subūrimas.



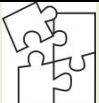
- Patikimų duomenų surinkimas ir taikymas.
- Išsamios konsultacijos.
- Profesionalūs vadybiniai veiksmai, koordinuojant procesą.


4.5 VERTINIMO ETAPAI



3 paveikslas. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo schema (pagal 12).

15 lentelė. PVSV etapai.

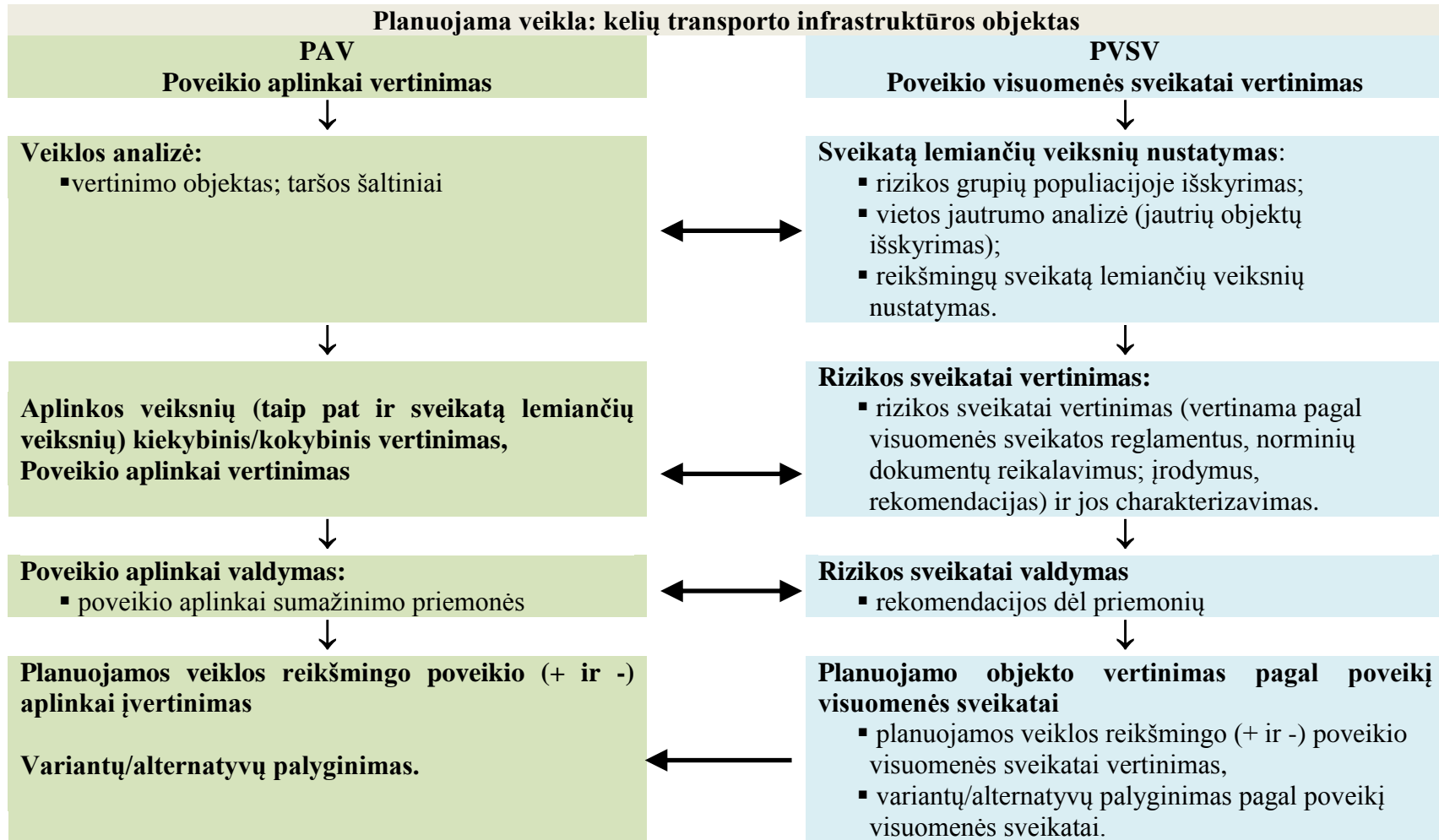
	Etapai (3 pav.)	Vertinimui reikalingi duomenys, pateikiama informacija ir rezultatai
	1. Planuojamo objekto analizė	Vertinimui reikalinga informacija: <ul style="list-style-type: none"> ▪ planuojamos ūkinės veiklos (kelių transporto infrastruktūros veiklos) aprašymas; ▪ kelio (esamo ir naujo/rekonstruojamo) parametrai; ▪ kelio trasos (visų variantų) brėžinys; ▪ sankryžų vietų; jungiamųjų kelių ir pėsčiųjų-dviratininkų takų (jei planuojami) brėžinys;

	Etapai (3 pav.)	Vertinimui reikalingi duomenys, pateikiama informacija ir rezultatai
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ kelio išilginio ir skersinio profilio (tipinis projektuojamo kelio skerspjūvis) brėžiniai; ▪ informacija apie sankryžų tipą; ▪ informacija apie eismą: VMPEI; SA, LA dalys bendrame sraute; vid. važiavimo greitis; eismo organizavimo ypatumai (jei planuojami); ▪ informacija apie kelio dangą.
2. Vietos analizė		Nustatoma nagrinėjama teritorija, atliekama vietos jautrumo analizė. Nagrinėjamos teritorijos ribos nustatomos kiekvienam veiksmui.
3. Populiacijos analizė		Nagrinėjamos teritorijos gyventojų demografinių rodiklių analizė (naudojami bendrieji savivaldybės lygmens ir vietiniai ²⁴ seniūnijos lygmens duomenys); rizikos grupių populiacijoje analizė; jautriausios gyventojų dalies populiacijoje nustatymas; gyventojų apklausa ²⁵ ir jos analizė.
4. Esama aplinkos būklė		<p>Apibūdinama esama aplinkos būklė (taikomi aplinkos monitoringo duomenys) ir jautrūs objektai, potencialių poveikių priėmėjai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gretimybių gyvenamosios zonos, gyvenamieji pastatai, jų aplinka ir gyventojai; ▪ gretimybių visuomeninės paskirties zonos, visuomeniniai pastatai (ugdymo, gydymo įstaigos), žmonės, atvykstantys dirbti ar lankytis į visuomeninės paskirties objektus; ▪ tyliosios zonos (aglomeracijų, viešosios, gamtos); ▪ vandens telkiniai, dirvožemis, kt. ▪ aplinkos kokybė (triukšmas, oro tarša)
5. Prognozuojama aplinkos būklė		Numatoma planuojamo objekto taršos prognozė. Visų PAV-PVSV programoje numatytų veiksnių įvertinimas.
6. Planuojamo objekto poveikis visuomenės sveikatai		Rizikos sveikatai ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas.
7. Rekomendacijos		Rekomendacijos planavimo, projektavimo sprendiniams, rekomendacijos dėl poveikio valdymo, dėl stebėsenos.
8. Planuojamo objekto vertinimas		Planuojamo objekto įvertinimas pagal jo poveikį visuomenės sveikatai.
9. Konsultacijos, informavimas ir dalyvavimas		Su užsakovu; PAV subjektu, atsakingu už sveikatos apsaugą; Atsakinga institucija; planuotojais/projektuotojais; visuomene, suinteresuota visuomene.
10. PAV-PVSV ataskaita, sprendimas		Galutinis projekto įvertinimas ir Atsakingos institucijos sprendimas dėl planuojamo objekto.

4 paveiksle pateikiamas planuojamo objekto PVSV integravimo į PAV schema.

²⁴ Jei tokie duomenys yra.

²⁵ Subjektyvi informacija.



4 paveikslas. Planuojamo objekto PVSV sąsajos su PAV schema.

4.6 VERTINIMO METODAI, GREITASIS VERTINIMO BŪDAS

Ir Programoje, ir Ataskaitoje turi būti nurodyti prognozavimo ir vertinimo metodai, turėtų būti pateiktas jų aprašymas bei pasirinkimo pagrindimas.

16 lentelė. Galimi vertinimo metodai.

Vertinimo metodai	Metodo apibūdinimas	
Pradinių kiekybinių duomenų surinkimas iš atitinkamų institucijų ir jų analizė	Reikalingų duomenų pvz.: nacionaliniai ir/ar regioniniai sveikatos statistikos duomenys; aplinkos būklės duomenys; demografiniai duomenys.	Būtinai ir nebrangus metodas.
Lauko tyrimai, jų rezultatų fiksavimas ir analizė	Tiriama bio-fizikinė aplinka, socialinė aplinka, tam tikrais atvejais institucinė aplinka.	Vid. brangus - brangus metodas.
Matavimai	Faktinės matavimų informacijos gali reikėti tik tam tikrais specifiniais atvejais (pvz. reikia įvertinti triukšmą, o nėra pradinių duomenų, kt.).	Retai taikomas, brangus metodas.
Aktualios mokslinės ir kt. literatūros sisteminė apžvalga	Pvz. įrodymų (paskelbtų atliktų tyrimų rezultatų, medžiagos) paieška.	Nebrangus metodas.
Anksčiau atliktų analogiškų projektų dokumentų ir juose taikytų duomenų apžvalga	Pvz. įrodymų (paskelbtų atliktų tyrimų rezultatų, medžiagos) paieška.	Vid. brangus - brangus metodas.
Informatorių apklausa, visuomenės (rizikos grupių) apklausa ir diskusijos	Galimi apklausų tipai: tiesioginis pokalbis; tiesioginė apklausa su klausimynu; elektroninė apklausa; apklausa paštu, apklausa telefonu; mišrus (kelių tipų junginys).	Vid. brangus - brangus metodas.
Skaičiavimas, modeliavimas (tiek esamos situacijos, tiek prognozuojamos situacijos)	Kiekybiškai vertinamų veiksnių atveju būtinai metodas. Skaičiavimams	Brangus metodas.

Vertinimo metodai	Metodo apibūdinimas	
	naudojamos kompiuterinės programos. Taikomi patvirtinti ir rekomenduojami skaičiavimo metodai.	
GIS (Geografinės Informacinės Sistemos)	Taikymas: esamos ir naujos (surinktos vertinimo metu) informacijos analizė; variantų palyginimas; duomenų, rezultatų pateikimas.	Brangus metodas.
Ekspertų metodas ²⁶	Taikomas kokybiniame aprašomajame vertinime.	Brangus metodas.
Kontroliniai sąrašai	Egzistuojančiuose teisiniuose dokumentuose, metodikose, kituose šaltiniuose esantys klausimynai, kontroliniai sąrašai.	Nebrangus metodas.
Matricos	Egzistuojančiuose teisiniuose dokumentuose, metodikose, kituose šaltiniuose esančios matricos. Taikymo pvz.: alternatyvų palyginimas.	Vid. brangus - nebrangus metodas.
Ekonominio tyrimo duomenų panaudojimas	Pvz. eismo įvykių statistika.	Nebrangus metodas.
Ekonominis vertinimas	Žalos įvertinimas; naudos-kaštų analizė, rekomenduojant priemones.	Brangus metodas, nes vertinimui reikia modeliavimo duomenų. Dažniausiai pateikiamas projekto ekonominėje dalyje.

Paprastai, dėl riboto vertinimo laiko, atliekant PAV-PVSV, epidemiologiniai tyrimai neatliekami.

²⁶ Ekspertinio vertinimo tikslas – žinių iš žmogaus eksperto gavimo sisteminis organizavimas, kodavimas, struktūrinis perdirbimas ir interpretavimas, taikant loginius ir matematinius metodus. Rezultatas – nuomonė, kurios gavimui pritaikomos specialistų ekspertų žinios, patirtis ir intuicija. Ekspertiniai vertinimai yra nepakeičiami, sprendžiant neformalius tiriamuosius uždavinius. Ekspertu vadinamas specialistas, turintis tam tikros srities žinių ir patyrimo. Ekspertų metodas tinka tais atvejais, kai labai sudėtinga arba praktiškai neįmanoma pritaikyti objektyvius skaičiuojamuosius ar empirinio tyrimo metodus.

Greitasis PVSV būdas:

- Tikslas: nustatyti potencialią riziką sveikatai (ir/ar teigiamą poveikį sveikatai), naudojantis tik egzistuojančia informacija (16 lentelė): paskelbtais įrodymais, anksčiau vykdytų PVSV rezultatais, egzistuojančiais vietos duomenimis.
- Prognozuojama būklė apibūdinama aprašomuoju būdu. Gali būti atliekamas supaprastintas modeliavimas.
- Taikymas:
 - rengiant informaciją Atrankai dėl privalomo PAV-PVSV;
 - gali būti taikomas, rengiant vertinimo apimties dokumentą – Programą, siekiant argumentuotai eliminuoti neaktualius poveikio veiksnius, kurių nagrinėjimas, rengiant Ataskaitą, nėra būtinas;
 - gali būti taikomas, rengiant Ataskaitą, mažiau aktualių (kurie buvo įtraukti į Programą) veiksnių vertinimui.



Metodų jungimas, atliekant vertinimą, taupo laiką, mažina vertinimo kainą.

4.7 NAGRINĖJAMA TERITORIJA

Vertinant skirtingus veiksnius, turėtų būti apibūdinama ir jų analizei taikoma teritorija. Skirtingų veiksnių atveju, nagrinėjamas plotas gali skirtis (pvz. oro kokybė, akustinis klimatas, eismo įvykiai vertinami susijusių kelių/gatvių tinkle, o dirvožemio kokybė analizuojama tik planuojamos ar rekonstruojamos trasos koridoriaus plote). Nagrinėjama teritorija nustatoma, rengiant Programą. Rengiant Ataskaitą, vertinimo teritorijos plotas gali būti tikslinamas.

4.8 POPULIACIJA, RIZIKOS GRUPĖS POPULIACIJOJE

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Žmonių grupės jautrumą sveikatai įtaką darantiems veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė.

Atliekant PVSV, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamo objekto sąlygojamą veiksnių ir/ar jų pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį. Bendruoju atveju kelių transporto infrastruktūros aplinkoje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra vaikai, vyresnio amžiaus žmonės bei visų amžiaus grupių ligoniai ir nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės. Šių grupių atstovai jautriau reaguoja į padidintą taršą ir kitus pakitusios aplinkos ar gyvenamosios rodiklius.



Rizikos grupių nustatymas: populiacija apibūdinama vidutiniais statistiniais²⁷ demografiniais, mirtingumo ir sergamumo rodikliais, atliekama gretimų gyventojų apklausa²⁸.

Taip pat reikėtų išskirti visuomenės sveikatos aspektu jautrias zonas (tai — gyvenamosios ir „jautrūs“ visuomeninės (ugdymo, gydymo įstaigos) paskirties pastatai bei jų aplinka; rekreacinės, tyliosios zonos, kt.).

4.9 VERTINIMO SCENARIJAI, PLANUOJAMO OBJEKTO VERTINIMO LAIKOTARPIAI

Vertinimo scenarijai:

- Esama situacija (Esamos būklės vertinimas gali būti atliekamas, taikant esamus (oro taršos, triukšmo²⁹, kt.) duomenis. Modeliavimas nebūtinai.)
- Prognozuojama perspektyvinė situacija (oro taršos, triukšmo veiksniams rekomenduojama atlikti vertinimą (ne mažiau kaip 10 metų į priekį; kitiems – gali užtekti kelio naudojimo pradžios metų):
 - bazinė³⁰ situacija, jei planuojamas objektas nebūtų įgyvendintas (0 variantas/alternatyva);
 - situacija, įgyvendinus planuojamą objektą (1 ir t.t. variantai/alternatyvos; jei rekomenduojamos neigiamą poveikį mažinančios priemonės³¹, planuojamo objekto alternatyvos vertinamos su priemonėmis).

Atliekant vertinimą, turėtų būti analizuojami:

- statybos darbų laikotarpis;
- planuojamo objekto naudojimo/eksploatacijos laikotarpis (kai kuriems veiksniams (pvz. kraštovaizdis) vertinamas ir trumpalaikis - vidutinės trukmės kelio naudojimo pradžios laikotarpis, kitiems — tik ilgalaikis kelio naudojimo laikotarpis). Objekto naudojimas apima ir priežiūros darbus (aktualu pvz. dėl žiemos priežiūros darbų).

²⁷ Tikslūs duomenys.

²⁸ Apklausos informacija yra subjektyvi.

²⁹ Strateginio triukšmo kartografavimo duomenys.

³⁰ Kai kuriais atvejais naudinga nagrinėti bazinę situaciją. Ji nagrinėjama dėl to, kad būtų galima parodyti poveikių pokytį – padidėjimą ar sumažėjimą, arba tuo atveju, jeigu nagrinėjamas scenarijus nieko nedaryti (be projekto).

³¹ Neigiamą poveikį mažinančios priemonės gali taip pat sąlygoti ir antrinius neigiamus poveikius, kuriuos būtina įvertinti (pvz. akustinė sienutė, apsauganti nuo triukšmo, gali mesti nepageidaujamą šešėlį ir pan.)



PVSV ekspertas vertinimo scenarijų pasirenka, priklausomai nuo planuojamo objekto sudėtingumo, planuojamų variantų/alternatyvų. Tuo atveju, jei Užsakovas pateikia vieną techniškai galimą planuojamo objekto variantą (pvz. kelio rekonstravimo variantas), PVSV gali būti vertinamas tik vienas scenarijus ir jis yra lyginamas su esama situacija.

4.10 SVEIKATĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI



Planuojant ir atliekant PVSV, reikėtų vadovautis *visapusiško požiūrio į sveikatą principu* (4.1 skyrius). Apibendrinant PSO, TPVA (22) bei LR SAM (Žin. 2004, Nr. 106-347) rekomendacijas, išskyrėme ir sugrupavome sveikatą lemiančius veiksnius pagal jų aktualumą kelių transporto infrastruktūros objektams statybos ir objekto naudojimo laikotarpiams (17 lentelė).

17 lentelė. Rekomenduojamas veiksnių sąrašas ir vertinimo metodas.

Veiksnių grupė	Veiksniai ir jų poveikio laikotarpis (S: statybos darbų; N: naudojimo laikotarpis)	Veiksnių aktualumas ³²	Veiksnių vertinimo metodas ³³
Elgsenos ir gyvensenos veiksniai	fizinis aktyvumas (pagerintos sąlygos dviratininkams ir pėstiesiems)	labai aktualus	kiekybinis
	N		
Fizinės aplinkos veiksniai	oro kokybė, klimato kaita	labai aktualus	kiekybinis
	S, N		
	triukšmo lygis (sąlygojamas transporto ir kitų reikšmingų šaltinių)	labai aktualus	kiekybinis
	S, N		
	vibracija	mažai aktualus	kokybinis aprašomasis
	S, N		
vandens, dirvožemio tarša	aktualus	mišrus ³⁴	
S, N			
Socialiniai	sauga, nelaimingų	labai aktualus ³⁵	kiekybinis,

³² Aktualumas apibūdinamas bendrąja prasme; konkrečiose situacijose reikalingas individualus įvertinimas, kuris gali skirtis nuo bendrojo.

³³ Galimi vertinimo metodai detaliai aprašyti 16 lentelėje.

³⁴ Kokybinis aprašomasis ir kiekybinis.

Veiksnių grupė	Veiksniai ir jų poveikio laikotarpis (S: statybos darbai; N: naudojimo laikotarpis)	Veiksnių aktualumas ³²	Veiksnių vertinimo metodas ³³
ekonominiai veiksniai	atsitikimų rizika, eismo įvykiai (tarp motorinių transporto priemonių, dviračių ir pėsčiųjų)		mišrus
	S, N		
	susisiekimas (pagerintas darbo ir mokslo įstaigų, paslaugų ir prekybos centrų pasiekiamumas)	labai aktualus	mišrus
	N		
	parama ekonominiams vystymuisi	labai aktualus	mišrus
	N		
	judėjimo galimybės, atskyrimai (pvz.: bendruomenės atskyrimas, vaikų judėjimo galimybių apribojimai)	labai aktualus	mišrus
	S, N		
	būsto sąlygos (dėl taršos, susisiekimo, saugos)	labai aktualus	kokybinis aprašomasis
	S, N		
	teritorijų planavimas: planavimo sprendimai prieš nuosavybę, žemės praradimas prieš	aktualus	kokybinis aprašomasis
	laisvalaikis, poilsis, rekreacija (pvz.: ryšiai bei kelio erdvės panaudojimas rekreacijai)	aktualus	kokybinis aprašomasis
S, N			
sanitarinės sąlygos: atliekų tvarkymas	aktualus	mišrus	
S, N			
Profesinės rizikos veiksniai	cheminiai; fizikiniai; fiziniai	aktualus	kokybinis aprašomasis

³⁵ Veiksnyys ypatingai aktualus, vertinant vaikų ir jaunų žmonių grupes.

Veiksnių grupė	Veiksniai ir jų poveikio laikotarpis (S: statybos darbai; N: naudojimo laikotarpis)	Veiksnių aktualumas ³²	Veiksnių vertinimo metodas ³³
(statybos bei priežiūros metu)	S, N		
Psichologiniai veiksniai	estetinis vaizdas	labai aktualus	kokybinis aprašomasis
	S, N		
	suprantamumas, sugebėjimas valdyti situaciją, prasmingumas	labai aktualus	kokybinis aprašomasis, mišrus (su apklausa)
	N		
	galimi konfliktai prieš; N	labai aktualus	kokybinis aprašomasis, mišrus (su apklausa)



Vertinant kelių transporto infrastruktūros objektų poveikį visuomenės sveikatai, aktualiausi sveikatą lemiantys veiksniai yra oro kokybė, triukšmas bei eismo įvykiai. Labai svarbūs ir aktualūs yra ir psichologiniai veiksniai.

Kitų veiksnių (17 lentelė) aktualumas turėtų būti nustatomas kiekvienu individualiu atveju.

4.10.1 FIZINIS AKTYVUMAS

Fizinis aktyvumas yra vienas iš faktorių, užtikrinančių gerą žmogaus fizinę būklę, užsigrūdinimą ir net psichinę sveikatą.



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinių duomenų surinkimas, nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas
- 2 užduotis: fizinio aktyvumo įvertinimas
- 3 užduotis: papildomų,³⁶ neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas
- 4 užduotis: rezultatų pateikimas
- 5 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas, nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas

Analizuojant fizinio aktyvumo veiksnį, nagrinėjama teritorija yra:

- **užmiestyje:** tiesiamo ar rekonstruojamo kelio koridorius, jungtys su kitais keliais;

³⁶ Be tų, kurios yra numatytos kelio projekte.

- mieste: tiesiamos ar rekonstruojamos gatvės koridorius, jo jungtys su kitomis gatvėmis.

Nagrinėjamoje teritorijoje nustatomas esamas pėsčiųjų dviratininkų takų tinklas ir jo ilgis; nustatomos konfliktinės vietos (takų susikirtimai su keliais, gatvėmis; trūkstamos jungtys ir pan.).

2 užduotis. Fizinio aktyvumo įvertinimas

Atliekant vertinimą, apibūdinamas populiacijos fizinis aktyvumas, pėsčiųjų-dviratininkų infrastruktūros naudojimo intensyvumas. Pritaikoma kiekybinė nagrinėjamo projekto ir projektui atlikto ekonominio tyrimo informacija. Vertinami rodikliai:

- nutiesta/rekonstruota/suremontuota pėsčiųjų-dviratininkų takų (km);
- dviratininkų, pėsčiųjų dalis (kokybiškai, jei įmanoma kiekybiškai (%));
- papildomi dviratininkai, pėstieji (dėl patrauklios infrastruktūros; kokybiškai, jei įmanoma kiekybiškai (%)).

3 užduotis. Papildomų neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas

Nustatoma, ar reikėtų papildomų (be tų, kurios jau yra įtrauktos į kelio projektą) priemonių ir jos, argumentuotai pagrindus (pageidautina atlikti visuomenės apklausą; ekonominį vertinimą), rekomenduojamos.

4 užduotis. Rezultatų pateikimas

Rezultatai pateikiami grafine (žemėlapiai, schemas), lentelių bei aprašomąja forma.

5 užduotis. Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai įvertinimas

Įvertinimas atliekamas aprašomuoju kokybiniu būdu.

Plano/projektiniai sprendiniai, sąlygojantys fizinį aktyvumą, didina visuomenės sveikatingumą. Nesaugi infrastruktūra slopina fizinį aktyvumą, gali būti viena iš eismo įvykių priežastimi.

4.10.2 ORO KOKYBĖ, KLIMATO KAITA

Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: taršos šaltinių įvertinimas, nagrinėjamos teritorijos nustatymas, esamų duomenų apie taršą surinkimas
- 2 užduotis: kenksmingų sveikatai teršalų nustatymas
- 3 užduotis: teršalų emisijos (g/s, t/metus) įvertinimas
- 4 užduotis: teršalų koncentracijos (mg/m^3 ; $\mu\text{g}/\text{m}^3$) aplinkos ore įvertinimas
 - 4.1 užduotis: modelių pasirinkimas
 - 4.2 užduotis: duomenų pateikimas ataskaitoje
- 5 užduotis: taršos sumažinimo priemonių parinkimas
- 6 užduotis: rizikos gyventojų sveikatai vertinimo metodo pasirinkimas
- 7 užduotis: rizikos gyventojų sveikatai charakterizavimas



8 užduotis: poveikis dėl klimato kaitos

1 užduotis. Taršos šaltinių įvertinimas, nagrinėjamos teritorijos nustatymas, esamų duomenų apie taršą surinkimas

Kelių transporto infrastruktūros objektų taršos šaltinis yra autotransportas judantis gatvėmis, keliais, parkavimo aikštelėse. Nagrinėjamas gatvių/kelių tinklas ir jo eismas prieš ir po projekto įgyvendinimo.



Rekomenduojama analizuoti ne tik tiesiamą/rekonstruojamą kelią/gatvę bet ir susijusį kelių/gatvių tinklą, kuriame pasikeis eismo parametrai po projekto įgyvendinimo (vidutinis greitis, VMPEI, eismo sudėtis).

2 užduotis. Kenksmingų sveikatai teršalų nustatymas

Su autotransportu siejami ir žmonių sveikatai turintys poveikį teršalai yra: anglies monoksidas CO, lakūs organiniai junginiai LOJ (benzinas C₆H₆), azoto oksidai NO_x, ozonas O₃, kietos dalelės KD₁₀, KD_{2,5}, sieros dioksidas SO₂ ir švinas Pb (1). Įsigaliojus privalomiesiems kuro kokybės rodikliams (7) Lietuvoje ženkliai pagerėjo kuro kokybė ir tokių teršalų, kaip SO₂ ir Pb modeliavimas tapo neaktualus (išsiskiria labai maži kiekiai). Kenksmingiausi sveikatai ir daugiausiai įtakojami autotransporto yra NO_x ir KD₁₀, KD_{2,5}. Netiesioginį poveikį žmonių sveikatai turi ir kuro degimo produktas CO₂ - tai šiltnamio efektą įtakojančios dujos. Rečiau modeliavimo programose, ypatingai paprastenuose modeliuose, naudojama ozono, kaip antrinio teršalo iš autotransporto, modeliavimo funkcija.

Kietųjų dalelių poveikis žmonių sveikatai

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD₁₀ dalelės (kurių aerodinaminis skersmuo ore yra mažesnis nei 10µm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD_{2,5} dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvėpamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu. Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvėpamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio, formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10 µm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 µm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose), 2,5-5 µm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę.

Azoto oksidų poveikis žmonių sveikatai

Azoto oksidai susidaro degimo proceso metu, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto monoksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO₂) ir kitų azoto oksidų (NO_x). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO₂. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO₂ ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidas ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų – šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO₂ koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO₂ egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. NO₂ gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).

Anglies monoksido poveikis žmonių sveikatai

Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesu metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Europos miestuose beveik visas CO kiekis (90%) išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kita dalis iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Šis junginys atmosferoje išsilaiko iki 2 mėn., po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO₂). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkantį deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

Benzeno poveikis žmonių sveikatai

Pagrindinis taršos šaltinis yra kelių transportas. Benzenas išsiskiria degant ir garuojant naftos produktams. Grynas benzenas yra genotoksiškas žmogaus kancerogenas, kurio net mažiausias kiekis yra žalingas.

Ozonas poveikis žmonių sveikatai

Antrinis teršalas, susidarantis žemutiniuose atmosferos sluoksniuose veikiant saulės šviesai deguonis reaguoja su azoto oksidais ir lakiisiais angliavandeniliais. Ozono koncentracijos paprastai yra didesnės šiltu metų periodu. Ozonas gali būti pernešamas tolیمais atstumais. Ozonas yra lengvai reaguojantis junginys, kuris dirgina smulkiuosius kvėpavimo takus, sąveikauja su apsauginiais organizmo mechanizmais.

Anglies dioksidas

Šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Keliose Europos valstybėse atlikus poveikio vertinimą bei ES ir PSO Europos regiono biuro finansuotus mokslinius tyrimus, manoma, kad klimato kaita darys poveikį daugelio ligų ir susirgimų epidemiologijai. Klimato kaita žmonių sveikatą paveiks tiesiogiai (tai susiję su karščio ir šalčio fiziologiniu poveikiu) arba netiesiogiai, pavyzdžiui, pasikeis žmonių elgesys (jie bus priversti migruoti, daugiau laiko praleisti lauke ir pan.), padaugės plintančių per maistą arba pernešėjų platinamų ligų, kitų klimato kaitos sukeltų reiškinių, pvz., potvynių (8).

3 užduotis. Teršalų emisijos (g/s, t/metus) įvertinimas

Įvertinamas teršalų emisijos pokytis susijusiame kelių/gatvių tinkle. Teršalų iš kelių transporto emisija g/s, t/metus priklauso nuo daugelio faktorių, iš kurių pagrindiniai yra: kuro sąnaudos ir kuro kokybė, automobilių amžius ir sudėtis, eismo duomenys (greitis, eismo intensyvumas, sunkaus transporto procentas), oro sąlygos, vairavimo kultūra. Skirtingų tipų automobilių teršalų emisija labai skiriasi ir priklauso nuo automobilio variklio, emisijos kontrolės sistemos, svorio, variklio galingumo, EURO standarto, kuriam automobilis buvo sertifikuotas, automobilio amžiaus. Nuo 1992 metų Europos Sąjungos šalyse automobiliai tiekiami į rinką atitinkantys išmetamųjų dujų kokybės EURO standartus, kurie reglamentuoja išmetamųjų dujų (CO, CH, NO_x, KD) iš autotransporto išsiskyrimą. Kuo naujesni automobiliai, tuo griežtesni standartai jiems buvo taikyti, tuo jie mažiau teršia aplinką.

Išmetamųjų teršalų kiekiui iš automobilių apskaičiuoti Europos Sąjungos šalyse rekomenduojama naudoti „COPERT“ programą, skirtą apskaičiuoti atmosferos oro teršalų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai iš kelių transporto. „COPERT“ programos rengimą ir pastovų atnaujinimą koordinuoja Europos aplinkos agentūra (EAA; <http://www.emisia.com/copert/General.html>). Lietuvoje parengta „Teršiančių medžiagų, išmetamųjų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodika“ (žiūr. 9 lentelę) PAV-PVSV darbuose nerekomenduotina naudoti, kadangi metodika yra daugeliu atžvilgiu pasenusi, neįvertina labai svarbių teršalų emisijos faktorių, tokių kaip automobilių važiavimo greitis ar EURO standartai.



Teršalų emisijai iš kelių transporto apskaičiuoti rekomenduojama naudoti Europos aplinkos agentūros (EAA) koordinuojamą teršalų emisijos iš kelių transporto skaičiavimo programą „COPERT“.

4 užduotis Teršalų koncentracijos (mg/m^3 ; $\mu\text{g}/\text{m}^3$) aplinkos ore įvertinimas

Išsiskyre iš autotransporto teršalai pasklinda atmosferos ore priklausomai nuo meteorologinių sąlygų, teritorijos užstatymo, reljefo ypatumų. Teršalų koncentracija atmosferos ore priklausomai nuo jų sklaidos greitai kinta. Teršalų sklaidos modeliavimas yra metodas nustatantis teršalų pažemio koncentracijas įvairiuose atstumuose nuo taršos šaltinio. Kiekvienu atveju turi būti įvertinama foninė tarša vadovaujanti Aplinkos apsaugos agentūros patvirtintomis rekomendacijomis (9 lentelė).

PAV-PVSV darbuose aplinkos oro taršai įvertinti taikomas tik skaičiavimo-modeliavimo metodas, kadangi tik modeliai gali nustatyti potencialią taršą aplinkoje nuo planuojamos ūkinės veiklos. Matavimai atliekami, kuomet reikia nustatyti tikslų faktinį taršos lygį po projekto įgyvendinimo t.y. vykdant nutiesto kelio/gatvės oro taršos monitoringą. Šis metodas toliau rekomendacijose nebus nagrinėjamas.

4.1 užduotis. Modelių pasirinkimas

Pagrindinis modeliavimo uždavinys yra nustatyti atitikimą/neatitikimą ribinėms aplinkos užterštumo vertėms (10 lentelė). Esama įvairių modelių tipų: nuo supaprastintų taip vadinamų atrankos modelių iki detalių modelių, kuriuose panaudojama naujausia informacija apie atmosferos sluoksnius ("naujos kartos" modeliai). Modeliai gali būti suskirstyti į tris pagrindines grupes:

- *Paprasti modeliai* - tai nesudėtingi modeliai (grafikai, nomogramos, Microsoft Excel programos pagrindu parengti modeliai), turintys iš anksto įvestas meteorologines sąlygas tam, kad modeliavimo procesas būtų paprastesnis. Šie modeliai skaičiuoja teršalo koncentraciją prie blogiausių teršalų išsisklaidymo meteorologinių sąlygų, įvertina foninę koncentraciją. Supaprastinti modeliai yra būdas kaip greitai ir pigiai gauti pradinę informaciją apie oro užterštumo lygį, bet, paprastai, jie gali vertinti vienu metu tik vieną taršos šaltinį. Jeigu sumodeliuota koncentracija yra arti ribinės vertės arba viršija ją, tokiu atveju reikia pasirinkti detalesnį modelį.

- *Specialios paskirties modeliai, skirti tik linijinių taršos šaltinių (kelių, gatvių) transporto taršos modeliavimui.* Šie modeliai gali būti iš anksto parengti skaičiavimas t.y. pritaikyti (adaptuoti) modeliuoti pagal iš anksto įvestus vietovės meteorologinius, šalies autotransporto parko duomenis ir yra pakankamai tikslūs.

- *Kompleksiniai modeliai,* skirti visiems taršos šaltiniams tiek transporto, tiek pramonės objektams. Tai modeliai, kurie reikalauja didesnės apimties kompiuterinių resursų

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos ir įvesties duomenų, o jų rezultatai gali būti daug tikslesni, jei naudojami emisijos ir meteorologiniai duomenys yra detalūs ir pakankamai tikslūs. Kompleksiniai modeliai yra paremti įvairiais dalelių dispersijos ore metodais: Gauso metodas; Lagranžo metodas.

Visuose modeliuose turi būti vertinama foninė tarša.

Pasirinkti sudėtingus modelius ne visada yra rekomenduotina. Tam reikia labai daug pradinių įvesties duomenų, labai ilgas skaičiavimo laikas, didesnės finansinės išlaidos žmogiškų išteklių poreikis. Sudėtingus modelius rekomenduojama naudoti esant sudėtingam reljefui, skaičiuojant daugiau taršos šaltinių. Kitais atvejais, kuomet modeliuojamas vienas taršos šaltinis, užtenka paprastų modelių (15).

Tuo atveju, jeigu sumodeliuota teršalų koncentracija viršys ribinės vertes arba labai priartės prie jų, rekomenduotina patikrinimui atlikti detalesnius skaičiavimus, naudojant specifinius arba kompleksinius modelius. Rekomendacijas modelių pasirinkimui galima rasti Aplinkos ministerijos puslapyje <http://www.am.lt/VI/index.php#a/6968>, Aplinkos agentūros rekomendacijose, taip pat Aplinkos oro kokybės vertinimo vadove (1). Visą modelių katalogą su detaliais aprašymais galima rasti Europos oro kokybės ir klimato kaitos centro EIONET puslapyje (9).

4.2 užduotis. Duomenų pateikimas ataskaitoje

Atliekant skaičiavimus supaprastintais ar specifiniais modeliais, duomenys gali būti pateikiami lentelėse, kuriose matosi kiekvieno skaičiuojamo teršalo koncentracija priėmėjo (gyventojų) aplinkoje. Rekomenduotina pateikti tiek įvesties duomenų lentelę, tiek rezultatų lentelę. Lentelėse duomenys paprastai pateikiami programos originalo kalba, dažniausiai anglų. Tokie modeliai paprastai nebūna susieti su GIS programomis ir teršalų sklaidos žemėlapių nebraižo. Kompleksiniuose modeliuose teršalų sklaida pateikiami tiek lentelėse tiek žemėlapiuose. Dažniausiai pačios programos prilygina gautas teršalų koncentracijas ES ribinėms vertėms. Kitu atveju palyginimas pateikiamas papildomai.

DMRB: Assessment of Local Air Quality **INPUT SHEET**

Step 1: Receptor name, Receptor number, Step 6: CALCULATE

Step 2: Year, Step 7: STORE RESULTS FOR THIS RECEPTOR

Step 3: Number of links, CLEAR INPUT DATA

Step 4: Background concentrations (linked to year)

CO (ppm)	Benzene (µg/m³)	1,3-butadiene (µg/m³)	NO _x (µg/m³)	NO ₂ (µg/m³)	PM ₁₀ (µg/m³)

Step 5: RUN COMPLETE

Link number	Distance from link centre to receptor (m)	Traffic flow & speed		Traffic composition						
		AADT (combined, vehicles/day)	Annual average speed (km/h)	Road type (A,B,C,D)	Vehicles < 3.5t GVW (LDV)		Vehicles > 3.5t GVW (HDV)			
				% passenger cars	% light goods vehicles	Total % LDV	% buses and coaches	% rigid HGV	% articulated HGV	Total % HDV
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

DMRB: Assessment of Local Air Quality **OUTPUT SHEET**

Current receptor: Receptor name, Receptor number, Assessment year

Results: Annual mean, or comparison with Air Quality Standard

Pollutant	Background concentration	Road traffic component	Total	Units	Annual mean		Contribution of each link to annual mean				
					µg/m³	µg/m³	Link number	CO (ppm)	Benzene (µg/m³)	1,3-butadiene (µg/m³)	NO _x (µg/m³)
CO					Annual mean	µg/m³	1				
Benzene					Annual mean	µg/m³	2				
1,3-butadiene					Annual mean	µg/m³	3				
NO _x					Annual mean	µg/m³	4				
NO ₂					Annual mean	µg/m³	5				
PM ₁₀					Annual mean	µg/m³	6				
					Days	µg/m³	7				
					Days	µg/m³	8				
					Days	µg/m³	9				
					Days	µg/m³	10				
					Days	µg/m³	11				
					Days	µg/m³	12				
					Days	µg/m³	13				
					Days	µg/m³	14				
					Days	µg/m³	15				

All receptors: Receptor number, Name, Year, CO, Benzene, 1,3-butadiene, NO_x, NO₂, PM₁₀

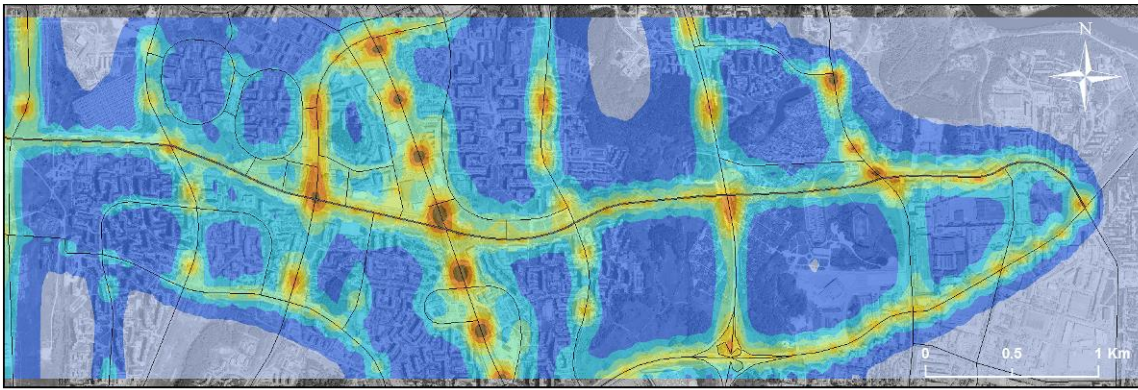
5 paveikslas. Supaprastinto modelio DMRB (Design Manual for Road and Bridges) įvesties duomenų (kairėje) ir rezultatų pateikimo lentelės (15).

Street: Ateities
 Average Daily Traffic: 102400 (Calculated: 102355); Default Traffic URBAN_A.trf
 Emission Scenario Year: 2020
 Period Covered [User provided Meteorological Data]: 01. spalio 2007 00:00 - 30. rugsėjis 2008 20:00
 Urban Background: User provided
 Calculated on: 2010.11.21 20:09:54
[User Comments](#)

Max: All Receptors

Component	Hourly			Max Daily 8 hours mean			Daily Averages		
	Mean	18th Highest	Data Coverage (% of year)	Max	25th Highest	Data Coverage (% of year)	35th Highest	7th Highest	Data Coverage (% of year)
NO2 (µg/m³)									
Street Modelled	11.19	12.53	99.9%						
Background	10.80	10.80	99.9%						
EU Limit Value (2010)	40	200	75						
Benzene (µg/m³)									
Street Modelled	1.59		99.9%						
Background	1.56		99.9%						
EU Limit Value (2005)	5		75						
O3 (µg/m³)									
Street Modelled				0.00	0.00	100.00			
Background				0.00	0.00	100.00			
EU Limit Value (2010)					120	75			
EU Limit Value (2020)				120		75			
CO (mg/m³)									
Street Modelled				0.45		100.00			
Background				0.40		100.00			
EU Limit Value (2005)				10		75			
PM10 (µg/m³)									
Street Modelled	22.00		99.9%				23.05	23.64	100.00
Background	20.70		99.9%				20.70	20.70	100.00
EU Limit Value (2005)	40		75				50		75
EU Limit Value (2010)	20		75				50	50	75

6 paveikslas. Specialios paskirties modelio OSPM (Operational Street Pollution Model) rezultatų lentelė.



Vidutinė metinė $KD_{2.5}$ koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) planuojamos Šiaurinės g. Vilniuje aplinkos ore, 1.7 m aukštyje (perspektyvos situacija 2030 m.)

10.12 - 10.2	10.62 - 10.81
10.21 - 10.31	10.82 - 11.07
10.32 - 10.45	11.08 - 11.5
10.46 - 10.61	11.51 - 12.32

7 paveikslas. Teršalų sklaidos žemėlapis parengtas ADMS–Urban programa.

5 užduotis. Taršos sumažinimo priemonių parinkimas

Planuojant transporto infrastruktūros objektus teršalų sklaidą atmosferos ore galima valdyti šiomis priemonėmis:

- Kelio tramos koregavimas, atitraukimas nuo jautrių zonų; Tiesiant kelią iškasose arba ant sankasų, padidėja atstumas iki priėmėjo (pvz. gyvenamosios aplinkos) ir teršalų dispersijos laikas ir tai gali sumažinti teršalų koncentracijas prie priėmėjo.
- Kelio elementų, tokių kaip sankryžos perprojektavimas. Sankryžose sumažėjus greičiams, tarša padidėja. Tuneliuose ventiliacijos angos turi būti suprojektuotos, kad nebūtų poveikio jautrioms teritorijoms.
- Apželdinimas ar barjerai. Teršalų koncentraciją galima neženkliai sumažinti suprojektavus želdinius arba kitą barjerą. Želdiniai turi būti orientuoti pagal vyraujančių vėjų kryptį. Įvairūs barjerai gali nukreipti teršalų sklaidimą nuo priėmėjo arba prailginti jų kelią iki priėmėjo, tuo pačiu padidinti jų dispersiją.
- Eismo valdymas. Tai greičio limitas, eismo juostų paskirtis, t.y. priemonės, kurios skatina tolygesnį ir mažiau agresyvų eismą. Ridos mažinimas. Sunkaus transporto valdymas, uždarant tam tikras jautrias kelio atkarpas sunkiam transportui. Greičio limitas gali būti naudojamas pvz. tam tikrais periodais, kuomet yra didesnė teršalų koncentracija.

- Priemonės statybos metu. Tai pagrįde dulketumo mažinimas – laistymas, darbo laiko nustatymas.

6 užduotis. Rizikos visuomenės sveikatai vertinimo kriterijai

- *Teršalų dozės kriterijus.* Rekomenduojama įvertinti ir aprašyti planuojamo objekto poveikį visuomenės sveikatai pagal teršalų dozės kriterijų (teršalų dozė – tai sumodeliuotos teršalo koncentracijos ir ribinės vertės santykis). Nustatoma kaip pasikeis teršalų dozė visuomenei po projekto įgyvendinimo. Atskirai įvertinami rizikos grupės žmonės. Tuo atveju, jeigu teršalų dozė ≥ 1 , rekomenduojama atlikti detalesnį vertinimą, nustatant kiek žmonių bus veikiami tokios dozės. Teigiamai vertinami tie projektai, kurie duos maksimalią naudą visuomenei, t.y. sumažins žmonių, gaunančių teršalų dozę ≥ 1 , skaičių.
- *Dozės-atsako kriterijus.* Įvertinamas visuomenės sveikatos atsakas t.y. pasekmės sveikatai (liga, neįgalumas, mirtis). Šis vertinimas atliekamas tik tais atvejais, kai naudojamos pagrįstos dozės-atsako kreivės.

Lietuvoje transporto infrastruktūros PVSV šis kriterijus nebuvo taikomas. Užsienio literatūroje (3) yra daug diskutuojama apie šio metodo panaudojimo galimybę, aprašytos procedūros kaip tai atlikti. Kiekvienam teršalui yra nustatomas veikiamų žmonių skaičius, esant tam tikrai to teršalo koncentracijai aplinkos ore ir įvertinama individo ar individų grupės reakciją į poveikį. Rezultate yra suskaičiuojami žmonės, kurie patirs ypatingą/reikšmingą žalą sveikatai. Ne visada visuomenės sveikatos atsako kriterijus yra naudotinas dėl šių priežasčių:

- metodas reikalauja daug demografinių duomenų apie gyventojus, amžių, jų sveikatą.
- dozės - atsako kreivių patikimumas turi būti pagrįstas daugiamečiais tyrimais. Net ir tiksliai žinant kokia gali būti teršalo koncentracija aplinkos ore, yra sunku nustatyti atskirų individų, jų grupių reakciją į teršalą.
- vertinti atsaką gali būti dar sudėtingiau dėl to, kad individą tuo pačiu metu veikia keli teršalai ir atsakas į kelis poveikius kartu gali skirtis nuo atsako į kiekvieną iš jų atskirai.



Rekomenduojama įvertinti ir aprašyti planuojamo objekto poveikį visuomenės sveikatai pagal teršalų dozės kriterijų (teršalų dozė – tai sumodeliuotos teršalo koncentracijos ir ribinės vertės santykis).

7 užduotis. Rizikos visuomenės sveikatai charakterizavimas

Rizikos visuomenės sveikatai apibūdinimui dažniausiai naudojamos charakteristikos yra rizikos mastas, tikimybė, poveikio laikas ir pasiskirstymas (23 lentelė).

8 užduotis. Poveikis dėl klimato kaitos

Poveikis dėl klimato kaitos vertinamas aprašomuoju būdu pagal šiltnamio efektą įtakančių CO₂ dujų išsiskyrimą. Rekomenduotina lyginti CO₂ teršalų kiekius prieš projekto įgyvendinimą ir po projekto įgyvendinimo.

9 užduotis. Poveikis statybos metu

Teršalų modeliavimas statybos metu neatliekamas. Rizika visuomenės sveikatai vertinama aprašomuoju būdu. Turi būti nustatomi jautrūs taršai objektai - mokyklos, ligoninės, darželiai ir pagal poreikį siūlomos priemonės taršai mažinti.

4.10.3 APLINKOS TRIUKŠMAS

Akustinė tarša yra svarbi, nuolat didėjanti aplinkos taršos forma. Intensyvėjant kelių transporto eismo srautams, atitinkamai plečiasi akustinio diskomforto zonos.

Akustinė tarša neigiamai veikia žmogaus sveikatą ir gerbūvį.

Pastovi triukšmo ekspozicija paveikia žmones psichologiškai ir fiziologiškai. Patirdami triukšmo dirginimą, žmonės susierzina, trikdomas jų miegas. Tokiu būdu gali atsirasti elgsenos, bendravimo problemos, padidėti patiriamas stresas. Ilgalaikis viršnorminis eismo triukšmas sukelia sveikatos sutrikimus. Pagrindiniai tai yra širdies ir kraujagyslių sistemos ligos: hipertenzijos (padidėjusio kraujospūdžio) ir miokardo infarkto atvejai.

Dėl triukšmo krenta nekilnojamojo turto vertė.



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinį duomenų surinkimas
- 2 užduotis: nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas
- 3 užduotis: triukšmo taršos šaltinių įvertinimas
- 4 užduotis: vertinimo rodiklių nustatymas
- 5 užduotis: aplinkos triukšmo lygio nustatymas
- 6 užduotis: triukšmo prevencijos, triukšmo sumažinimo reikalingumo nustatymas
- 7 užduotis: triukšmo prevencijos, triukšmo sumažinimo priemonių parinkimas ir modeliavimas
- 8 užduotis: rezultatų pateikimas
- 9 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas
 - 9.1 užduotis: triukšmo dozės nustatymas
 - 9.2 užduotis: žmonių susierzinimo ir sveikatos sutrikimų dėl triukšmo prognozavimas ir įvertinimas
 - 9.3 užduotis: teigiamo poveikio visuomenės sveikatai prognozavimas ir įvertinimas

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas

Vertinimui reikalingų pradinių duomenų surinkimas pradedamas jau Programos rengimo etape. Ataskaitos rengimo metu surenkami trūkstami pradiniai duomenys.

Triukšmo sklaidos modeliavimui naudojami skaitmeniniai topografiniai žemėlapiai (GIS) ir susiję duomenys. Jei duomenų trūksta, baziniai žemėlapiai papildomi informacija, gauta lauko tyrimų metu. Baziniai žemėlapiai taip pat papildomi informacija (sluoksniu) apie planuojamą/projektuojamą objektą.

Modeliavimui naudojami duomenys:

- topografiniai duomenys su reljefo, pastatų (išskiriant gyvenamuosius ir visuomeninės paskirties) ir statinių (kelių, geležinkelių, triukšmo ekranų, kt. statinių), želdinių, hidrografijos duomenų sluoksniais;
- mobiliųjų ir stacionarių triukšmo šaltinių duomenys. Duomenys apie kelius tai – kelio parametrai (plotis, juostų suskirstymas), dangos tipas. Eismo duomenys tai – eismo intensyvumo, sunkiųjų ir lengvųjų automobilių santykio bei važiavimo greičio duomenys.
- vietiniai Lietuvos meteorologiniai duomenys;
- gyvenamųjų pastatų adresų duomenys, gyventojų skaičius;
- išskirtos mokyklos, ligoninės.

Pradiniai duomenys gaunami iš: Lietuvos automobilių kelių direkcijos, VĮ „GIS-centro“, Nacionalinės žemės tarnybos, VĮ Registrų centro, kt. Tai – didelio tikslumo duomenys. Kiti informacijos šaltiniai: lauko tyrimai ir jų metu surinkta informacija bei fotofiksacinė medžiaga (pvz. informacija apie baziniame žemėlapyje nepateiktus ir/ar pateiktus, bet jau nebeegzistuojančius pastatus: nauji, nugriuvę, sudegę pastatai). Pastarieji duomenys taip pat yra tikslūs.

2 užduotis. Nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas

Analizuojant triukšmo veiksnį, nagrinėjama teritorija yra:

- užmiestyje: tiesiamo ar rekonstruojamo kelio koridorius (ne > kaip po 800 m į abi puses, nes toliau skaičiavimo metodo taikyti negalima; ir į tą koridorių patenkantys kiti keliai³⁷;
- mieste: tiesiamos ar rekonstruojamos gatvės atkarpos koridorius ir susijusių gatvių tinklas.

Nustačius nagrinėjamą teritoriją, parenkami konfliktiniai taškai, kuriuose bus atliekami konkretaus triukšmo lygio skaičiavimai. Taškai parenkami prie gyvenamųjų ir visuomeninių

³⁷ analizuojami tik reikšmingą įtaką darantys keliai

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos pastatų. Nebūtina skaičiavimus atlikti prie kiekvieno pastato. O prie parinktų pastatų skaičiavimai atliekami prie kiekvieno pastato aukšto.

3 užduotis. Triukšmo taršos šaltinių įvertinimas

Analizuojami triukšmo veiksnį ar jo pokytį įtakojantys planuojamo objekto ypatumai. Modeliuojant triukšmo lygį, yra įvertinami pokyčiai, prognozuojami nagrinėjamame kelių/gatvių tinkle: eismo intensyvumo; eismo srauto sudėties (lengvųjų ir sunkiųjų automobilių santykis); kelio dangos, pločio; važiavimo greičio (vidutinio³⁸ bei leistino³⁹) pokyčiai.

Turėtų būti įvertinti ir kiti, į nagrinėjamą teritoriją patenkantys, reikšmingi triukšmo šaltiniai (pvz.: geležinkelis, oro uostas, pramoninis objektas).

4 užduotis. Vertinimo rodiklių nustatymas

L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$, L_{dvn} , kaip apibrėžiama Triukšmo valdymo įstatyme (10 lentelė).

Detali analizė, rekomenduojant priemones, gali būti atliekama tik tam ar tiems rodikliams, kurių ribinės vertės yra viršijamos, kurių poveikio zona yra didžiausia. Tipiniais⁴⁰ atvejais rekomenduojama detaliai analizuoti: $L_{nakties}$ (poveikio zona dažniausiai didžiausia) bei L_{dvn} rodiklius.

5 užduotis. Aplinkos triukšmo lygio nustatymas

Triukšmo lygį galima nustatyti dviem būdais. Tai:

- skaičiavimas – modeliavimas;
- matavimas.

Atliekant PAV-PVSV, taikomas skaičiavimo-modeliavimo būdas. Planuojant naują trasą, kelio rekonstravimą, modeliuojant triukšmą mažinančias priemones, yra nustatomas prognozinis triukšmo lygis. Naudojami automobilių eismo triukšmo skaičiavimo metodai pateikti Lietuvos standartuose LST ISO 1996-1:2005 (17) ir LST ISO 1996-2:2008 (18), galiojančioje⁴¹ higienos normoje (HN33:2011; 10 lentelė).

Skaičiavimo metodai (direktyva 2002/49/EB (1 lentelė), HN33:2011 (10 lentelė)):

2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo rekomenduoja (II priede) *kelių transporto triukšmą* vertinti, taikant tarpinę metodiką. Tai: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodyta Prancūzijos Respublikos aplinkos ministro 1995 m.

³⁸ situacija be naujų sprendinių

³⁹ situacija su naujais sprendiniais

⁴⁰ Kitais atvejais didžiausia viršnorminio triukšmo zona gali būti nustatyta vakaro laikotarpiui.

⁴¹ *Metodinių rekomendacijų* rengimo metu – HN33:2011.

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos gegužės 5 d. įsakyme dėl kelių infrastruktūros triukšmo. Oficialus leidinys, 1995 m. gegužės 10 d., 6 straipsnis („*Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6*“) ir Prancūzijos standartas „XPS 31-133“. Šiuose dokumentuose spinduliuojamojo triukšmo įvesties duomenys gaunami vadovaujantis „Sausumos transporto triukšmo vadovas, triukšmo lygių prognozavimas, CETUR 1980“ („*Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980*“) nurodymais.

Suderinamai su triukšmo direktyva, HN 33:2011 dokumentas taip pat rekomenduoja NMPB-Routes-96; XPS 31-133 (18.3 punktas).

HN 33:2011 dokumentas taip pat leidžia taikyti Lietuvos sąlygoms pritaikytą Šiaurės šalių kelių transporto sąlygojamo triukšmo prognozavimo metodą (*Nordic Prediction Model for Road Traffic Noise*, NPM), trečias leidimas, 1996; TemaNord 1996:525 (20 punktas). NPM metodas turi būti suderintas su L_{dvn} , L_{dienes} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ apibrėžimais ir HN33:2011 21–23 punktų nuostatomis. Sudarant triukšmo strateginius žemėlapius pagal NPM metodiką, turi būti įrodyta, kad gauti rezultatai prilygsta rezultatams, kurie būtų gauti taikant "NMPB-Routes-96, XPS 31-133" metodiką. *Skandinavijos šalyse Nordic Prediction Model for Road Traffic Noise (NPM; trečias leidimas, 1996; TemaNord 1996:525) nebetaikomas, jis yra pakeistas NORD2000 metodu (12 lentelė).*

Skaičiavimas/modeliavimas atliekamas kompiuterinių programų pagalba. Vertinimui naudojamos programos sudėtyje turi būti aukščiau aprašytas skaičiavimo metodas. Būtina naudoti Lietuvos meteorologinius duomenis.

Atliekant vertinimą, vykdomi dviejų tipų skaičiavimai:

- modeliuojama triukšmo sklaida teritorijoje (2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus); turint tokius rezultatus, galima išspręsti daugumą ar net ir visus triukšmo veiksnio vertinimo klausimus;
- jei buvo išskirtos potencialios konfliktinės zonos, pastatai – papildomai atliekami triukšmo lygio prie pastatų fasadų (kiekviename aukšte) skaičiavimai.

Aplinkos triukšmo lygio vertinimo scenarijai:

- esama situacija (gali būti įvertinta aprašomuoju būdu: galima vadovautis strateginio kartografavimo duomenimis, jei jų yra konkrečioje nagrinėjamoje teritorijoje);
- prognozuojama situacija (tik kiekybiniu būdu; visada atliekamas skaičiavimas/modeliavimas; nagrinėjami bent 2 scenarijai: 1) 0 variantas/alternatyva „be projektinių sprendinių“; ir 2) 1-as (ir t.t. visoms nagrinėjamoms planuojamo objekto

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos alternatyvoms) variantas „su projekciniais sprendiniais⁴²“). Tam tikrais atvejais⁴³ gali būti atliekamas modeliavimas kelio atidarymo naudojimui metams, kitais atvejais – po 10⁴⁴ (15 ar 20) kelio naudojimo metų).

Matavimai atliekami, kai reikia nustatyti tikslų faktinį triukšmo lygį: vykdant neigiamą poveikį mažinančių priemonių stebėseną/monitoringą (pvz. prieš ir po akustinės sienutės įrengimo), jei reikia nustatyti esamą triukšmo lygį, o duomenų apie triukšmo šaltinį nėra (pvz. matavimai atliekami, jei nėra duomenų apie foninį triukšmo lygį, o nagrinėjamoje teritorijoje yra reikšmingą įtaką galinčių daryti triukšmo šaltinių – taškinių pramoninių šaltinių; greta esantis geležinkelio ruožas, apie kurį nėra duomenų). Triukšmo lygis matuojamas pagal Lietuvos standartų LST ISO 1996-1 ir LST ISO 1996-2 reikalavimus (17, 18). Triukšmo matavimus atlieka Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos atestuotos arba Europos akreditacijos organizacijai priklausančios akreditavimo įstaigos akredituotos laboratorijos (2).

6 užduotis. Triukšmo prevencijos, triukšmo sumažinimo reikalingumo nustatymas

Tuo atveju, kai nustatoma, kad planuojamas ar rekonstruojamas objektas padidins triukšmo lygį aplinkoje, triukšmo prevencijos ar triukšmo sumažinimo priemonės reikia planuoti, jeigu:

- viršijamos triukšmo rodiklių ribinės vertės pagal galiojančius Lietuvos teisės aktus (HN33:2011);
- viršijamos tyliosioms (aglomeracijų, viešosioms, gamtos) zonoms nustatytos ir patvirtintos triukšmo rodiklių ribinės vertės (patvirtintos savivaldybės Tarybos sprendimu).

Triukšmo sumažinimo priemonės rekomenduojama (tai nėra privaloma nuostata) planuoti, jei ribinės vertės, įgyvendinus projektą, neviršijamos, bet projektas sąlygoja reikšmingą triukšmo lygio gyvenamojoje aplinkoje pokytį (+10⁴⁵ dBA ir daugiau). Tokiais atvejais rekomenduojama taikyti reikšmingą neigiamą poveikį mažinančias kompensacines priemones (pvz.: tai galėtų būti apsauginių želdinių juosta, langų keitimas).

7 užduotis. Triukšmo prevencijos, triukšmo sumažinimo priemonių parinkimas ir modeliavimas

Triukšmą mažinančios priemonės skiriamos į 3 grupes:

⁴² su visomis planuojamomis / rekomenduojamomis triukšmą mažinančiomis priemonėmis

⁴³ pvz. skaidant projekto įgyvendinimą etapais, detalizuojant triukšmą mažinančių priemonių įdiegimo metus ar pan.

⁴⁴ rekomenduojamas minimalus prognozavimo laikotarpis

⁴⁵ ši rekomendacija grindžiama DMRB dokumentu (16), apibendrinančiu ilgalaikių tyrimų rezultatus

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos

- 1) priemonės, taikomos triukšmo šaltinyje (tylesnė kelio danga, kelių priežiūra (dangos atnaujinimo, remonto darbai); eismo valdymo priemonės; tylesnė statybos ir priežiūros darbams naudojama įranga, tylesni darbo metodai);
- 2) priemonės, taikomos triukšmo sklidimo kelyje (planavimo sprendiniai: aplinkkelis; kelio projektiniai sprendiniai: iškasa, kelio pylimas, tunelis; triukšmo mažinimo įrenginiai: triukšmo užtvaros, pylimai, želdiniai);
- 3) priemonės, taikomos triukšmo priėmėjui (pastato langų, durų izoliavimas).

Triukšmo prevencijos, triukšmo sumažinimo priemonė parenkama pagal šiuos kriterijus:

- saugomo objekto:
 - gyventojų ir būstų, kuriuos reikia apsaugoti, skaičius (pvz. akustinė sienutė nerekomenduojama pavienių pastatų apsaugai);
 - gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų, kuriuos reikia apsaugoti, aukštingumas (pvz. akustinė sienutė nerekomenduojama daugiaaukščių pastatų apsaugai);
 - teritorijos, kurią reikia apsaugoti, plotas.
- įgyvendinimo galimybių:
 - techninės inžinerinės galimybės;
 - kraštovaizdžio, reljefo ypatumai;
 - suderinamumas su kitomis strategijomis (kraštovaizdžio, eismo saugumo, visuomenės saugumo, kt.);
 - gretimų gyventojų nuomonė (priimtinumai, prieštaravimai);
- priemonių efektyvumo;
- ekonomiškumo;
- estetinius;
- priežiūros;
- saugumo;
- ilgalaikiškumo.



Konfliktinė situacija: pavienė sodyba, besiribojanti su keliu, patenkanti į kelio apsaugos zoną; šalia yra nuovaža.

Tokioje situacijoje vienintelė galima (techniškai, ekonomiškai, dažnai ir eismo saugos (prie sankryžų) aspektu, kraštovaizdžio aspektu bei pačių gyventojų nuomone) triukšmą mažinanti priemonė yra esamų langų⁴⁶ keitimas. Išorės gyvenamosios aplinkos (pagal HN 33:2011 dokumentą) apsauga techninėmis priemonėmis yra neįmanoma⁴⁷.

8 paveikslas. Pavyzdys: triukšmą mažinančių priemonių parinkimas.

Skirtingi triukšmo mažinimo įrenginių tipai rekomenduojami urbanizuotoje, priemiesčio bei netankiai apgyvendintoje užmiesčio/kaimiškoje aplinkoje.

18 lentelė. Neigiamą triukšmo poveikį mažinančių priemonių pavyzdžiai.

Priemonė	Taikymas
Esamų langų (tam tikrais atvejais ir durų) keitimas padidintos akustinės izoliacijos langais	Priemonė dažniausiai taikoma užmiestyje, pavienių žemaaukščių gyvenamųjų pastatų apsaugai.
Triukšmo užtvara –	Priemonė gali būti taikoma tiek užmiestyje, tiek mieste;

⁴⁶ Kai kuriais atvejais gali būti rekomenduojamas ir durų keitimas, balkonų (mieste, daugiabučiuose pastatuose) izoliavimas nuo triukšmo.

⁴⁷ Todėl yra siūloma tikslinti, keisti dokumentą (12 lentelė).

akustinė sienutė	<p><u>rekomenduojama žemaaukščių pastatų grupės apsaugai</u>. Pavienių pastatų apsaugai nerekomenduojama pagrindinai dėl efektyvumo (reikėtų labai ilgus) ir ekonomiško (reikėtų didelių lėšų, o efektyvumas gali būti ir nepasiekiamas). Akustinė sienutė turi būti vientisa (be pertraukimų); to negalima pasiekti, jei yra nuovažų į pavienius sklypus, įvažiavimų į kiemus. Akustinė sienutė triukšmo lygį turėtų sumažinti ≥ 8 dBA ir rekomenduotina iki leistino triukšmo lygio ties gyvenamųjų pastatų fasadais (2).</p>
Triukšmo užtvara – pylimas	<p>Priemonė taikoma užmiestyje (retesniais atvejais mieste) dažniausiai žemaaukščių gyvenamųjų pastatų apsaugai.</p>
Tylesnė kelio danga	<p>Jei triukšmo lygio viršijimai yra, palyginus nedideli (iki 3 dBA), gali būti rekomenduojama tylesnė danga. Priemonė gali būti taikoma individualiai ir kartu su kitomis priemonėmis (jei pilnai apsaugai neužtenka vienos priemonės efektyvumo). Rekomenduojami dangos projektavimo variantai, norint sumažinti aplinkos triukšmo lygį pateikti (2) dokumente.</p>
Želdiniai	<p>Triukšmo lygis želdiniais gali būti efektyviai (4–8 dBA) sumažintas tik tuomet, kai želdiniai yra aukšti ir labai tankūs, o jų juosta plati (≥ 10 m), nepermatoma.</p> <p>Papildomos teigiamos želdinių savybės, netiesiogiai švelninančios neigiamą eismo triukšmo poveikį:</p> <ul style="list-style-type: none"> – teigiamas psichologinis poveikis (taip pat privatumo suteikimo poveikis); – teigiamas vizualusis poveikis (estetinis poveikis ir uždengiamas pastovus judančių transporto priemonių vaizdas). <p>Individo požiūris į triukšmo šaltinį (taip pat ir šaltinio matomumas) yra susijęs su jo atsaku į skleidžiamą triukšmą, t.y. su individo susierzinimo lygiu (2). Dėl to, tam tikrose situacijose žmonės gali kaip teigiamą priemonę priimti siaurą, net ir akustiškai neefektyvią želdinių juostą.</p> <p>Želdinius rekomenduojama taikyti žemaaukščių pastatų ir jų aplinkos apsaugai: kaip pagrindinę priemonę; kaip papildomą priemonę;</p>

	tais atvejais, kai kitos priemonės yra ekonomiškai nenaudingos (pvz. avarinės būklės pastatų gyventojų apsaugai).
Kelio iškasa, kelio sankasa	Priemonė gali būti taikoma naujiems keliams.
Tunelis	Priemonė gali būti taikoma naujiems keliams. Urbanizuotoje, priemiestinėje aplinkoje, kai triukšmo lygį reikia sumažinti reikšmingai.
Eismo valdymas	Tankiai apgyvendintose vietose, kai neužtenka kitų priemonių arba jas įrengti neįmanoma. Pvz.: leistino važiavimo greičio mažinimas, sunkiojo transporto draudimas, nukreipimas kitu maršrutu.

19 lentelė. Triukšmą mažinančių priemonių efektyvumo ir kainos palyginimas (2).

Priemonė	Taikymo sritis	Matmenys	Efektyvumas*	Kaina**
keltas iškasoje	urbanizuotoje, priemiestinėje, kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje.	gylis $\geq 3(4)$ m šlaitai 1:1,5 ir statesni	G–O 5–10 dBA	A, V (naujiems keliams užmiestyje)
keltas ant pylimo	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje; žemaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	$h \geq 2,5$ m	V–G	A V-LŽ (naujiems keliams urbanizuotoje teritorijoje — užmiestyje)
tunelis, kelio apdanga	kai triukšmo lygį reikia daug sumažinti; urbanizuotoje, priemiestinėje aplinkoje.	—	O	LA, A (naujiems keliams užmiestyje)
estakada su užtvaramis	urbanizuotoje, priemiestinėje aplinkoje.	—	V–G	LA
triukšmo užtvara	urbanizuotoje, priemiestinėje; kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje; žemaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	$h \geq 3(4)$ m	O 8–15 dBA	A-V
apsaugos nuo triukšmo pylimas	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje; žemaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	$h \geq 3(4)$ m	O 5–20 dBA	V-LŽ
bioužtvaros	urbanizuotoje, priemiestinėje aplinkoje; žemaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	h 3-4 m	O 16–18 dBA	V-LŽ
apsauginiai želdiniai	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje; žemaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	minimalus juostos plotis 10 m	V 4–8 dBA	V
keltas iškasoje su	kai triukšmo lygį reikia daug	—	O	A–V

Priemonė	Taikymo sritis	Matmenys	Efektyvumas*	Kaina**
triukšmo užtvara	sumažinti; urbanizuotoje, priemiestinėje, kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje.			
keltas ant pylimo su triukšmo užtvara	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio aplinkoje. žemaaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	—	G–O	A–V
apsaugos nuo triukšmo pylimas su sienute	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio, priemiestinėje aplinkoje; žemaaukščių (2 a.) pastatų apsaugai.	—	O	V
keltas ant pylimo su želdiniais	labiau tinka kaimiškoje/užmiesčio, priemiestinėje aplinkoje; žemaaukščių (2-3 a.) pastatų apsaugai.	—	G–O	V–LA
pastato dalių (langų) izoliavimas	tik vidaus aplinkos apsaugai; ir žemaaukščių, ir daugiaaukščių pastatų apsaugai.	—	5–15 (specialūs langai: 20 ir daugiau) dBA	nenustatyta
<p>* Efektyvumas (triukšmo lygio sumažinimas): V – vidutinis, G – geras, O – optimalus–labai geras. ** Kaina: LA – labai aukšta, A – aukšta, V – vidutinė, LŽ – labai žema.</p>				

8 užduotis. Rezultatų pateikimas

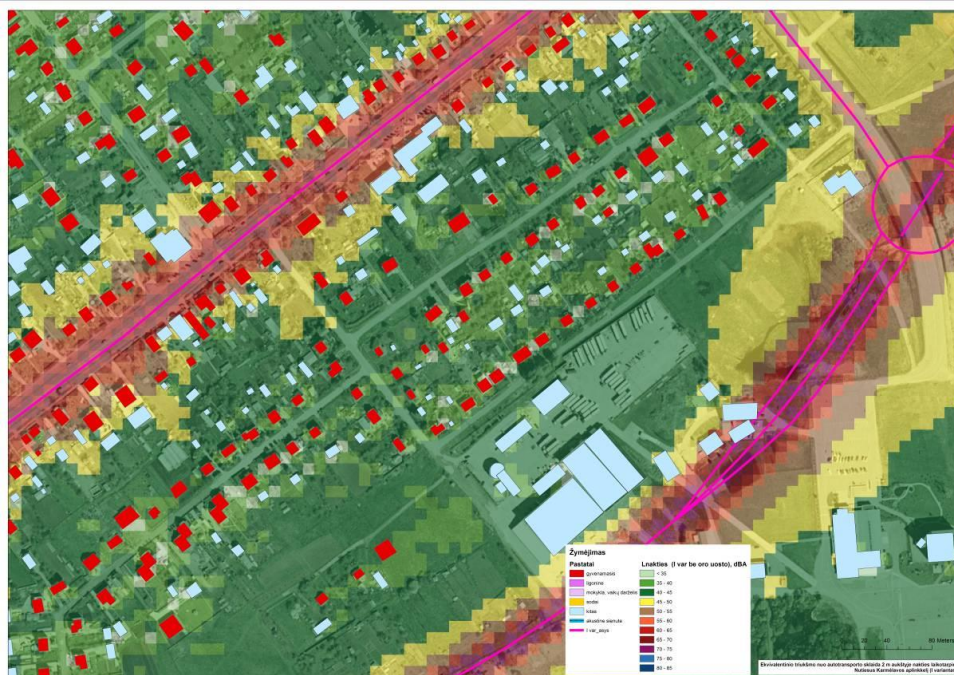
Rezultatai pateikiami lentelių ir grafine formomis. Pridedamas aprašymas.

Lentelėse reikia pateikti sumodeliuotą triukšmo lygį (Leq, dBA) išskirtuose konfliktiniuose taškuose:

- esamos situacijos (tais atvejais, kai planuojama tiesti naują kelią/gatvę) arba prognozuojamos situacijos be projektinių sprendinių 0 varianto/alternatyvos (kai kelias/gatvė rekonstruojama);
- prognozuojamos situacijos „su priemonėmis“ (jei planuojamos/rekomenduojamos neigiamą poveikį mažinančios priemonės; pateikiama visoms alternatyvoms).

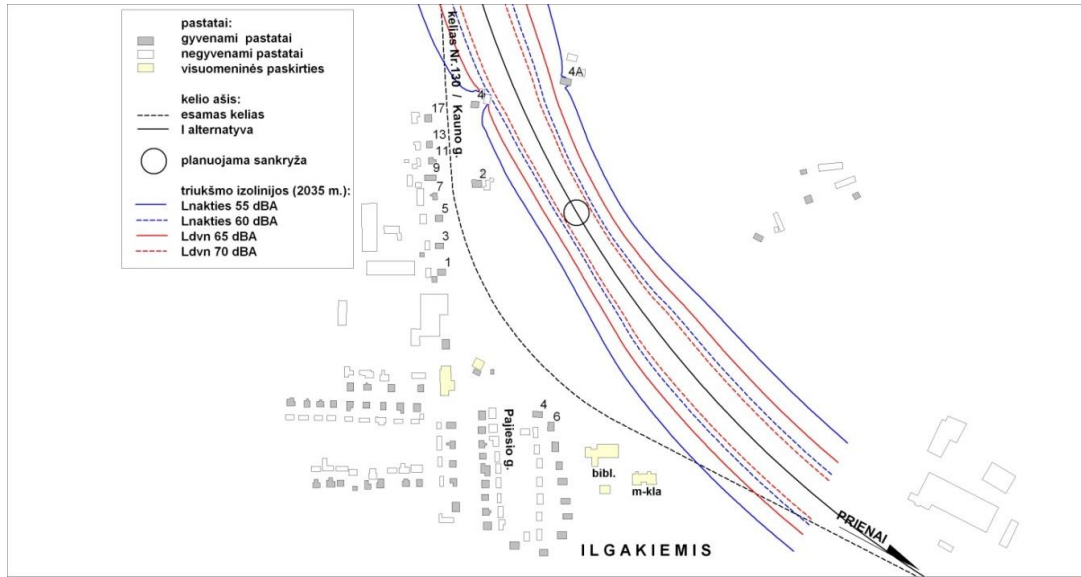
Grafinėje formoje, GIS žemėlapiuose, triukšmo lygis pateikiamas (9, 10 paveikslai):

- sklaida pateikiama 5 dBA intervalais (skirtingos triukšmo zonos vaizduojamos Valstybinėje triukšmo strateginio kartografavimo programoje (Žin.: 2006, Nr.: 68 -2508; 2006, Nr.: 71) rekomenduojamomis spalvomis ir spalvų deriniais;
- izolinijomis (viršnorminio triukšmo poveikio zonų ribomis);
- galima pateikti variantų palyginimą (situacija „be priemonių“ ir situacija „su priemonėmis“), išskiriant tik ribinių verčių izolinijas (viršnorminio triukšmo poveikio zonų ribas).

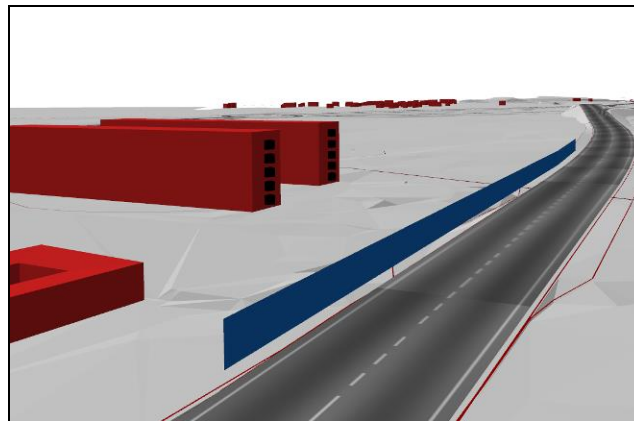


9 paveikslas. Pavyzdys⁴⁸: triukšmo sklaidos žemėlapis.

⁴⁸ Iš Karmėlavos aplinkkelio PAV-PVSV. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, UAB Infracplanas. 2010 m.



10 paveikslas. Pavyzdys⁴⁹: triukšmo sklaidos žemėlapis-schema (triukšmo izolinių schema).



11 paveikslas. Pavyzdys⁵⁰: trimatis rekomenduojamos priemonės (akustinės sienutės) vaizdas.

9 užduotis. Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

9.1 užduotis. Dozės nustatymas

Vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai, vadovaujamosi dviem teisiniais dokumentais:

⁴⁹ Iš Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,00 iki 30,10 km rekonstravimo PAV-PVSV. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, UAB Infracplanas. 2011 m.

⁵⁰ Iš Karmėlavos aplinkkelio PAV-PVSV. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, UAB Infracplanas. 2010 m.

- galiojančia higienos norma HN 33:2011 (10 lentelė) ir
- Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašu (9 lentelė).

Pagal Tvarkos aprašą, triukšmo poveikis visuomenės sveikatai įvertinamas, nustatant triukšmo dozės ir jo sukeliama dirginimo santykį. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi gali būti triukšmo dozė. Darbo ir gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė $D_{F\text{ paros}}$ ar $D_{F\text{ dvn}} \leq 1$, tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu.

Rezultatai. Apskaičiuojama kiek gyventojų (išskiriant rizikos grupes) gaus vidutinę paros dozę >1 (nekokybiškos gyvenimo sąlygos). Galima atlikti detalesnę analizę ir triukšmo dozės skaičiavimus išskaidyti bei pateikti atskiroms triukšmo lygio zonoms (kas 5 dBA). Tokia informacija labai naudinga, lyginant vertinamas projekto alternatyvas.

20 lentelė. Triukšmo dozės detalizavimo, pritaikant variantų palyginimui, pavyzdys.

Triukšmo lygio zona, Nr.	Triukšmo dozė	Triukšmo lygis, L_{dvn} , dBA	Gyventojų skaičius		
			0 variantas	I variantas	II variantas
1	$>1,15$	>75			
2	1,08-1,15	70-75			
3	1,01-1,08	$>65-70$			
		Iš viso gyventojų viršnorminė je triukšmo zonoje			

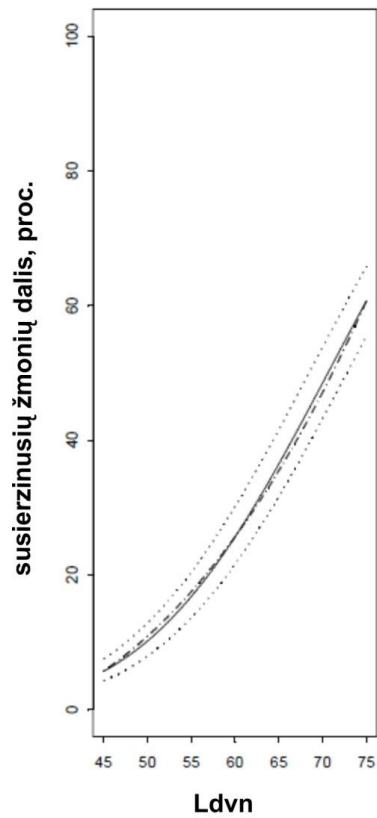
9.2 užduotis. Žmonių susierzinimo ir sveikatos sutrikimų dėl triukšmo prognozavimas ir įvertinimas

Pagrindiniai, praktiškai pritaikomi rodikliai pateikti 21 lentelėje.

21 lentelė. Dirginimo, miego trikdymo, susirgimų prognozavimo metodai.

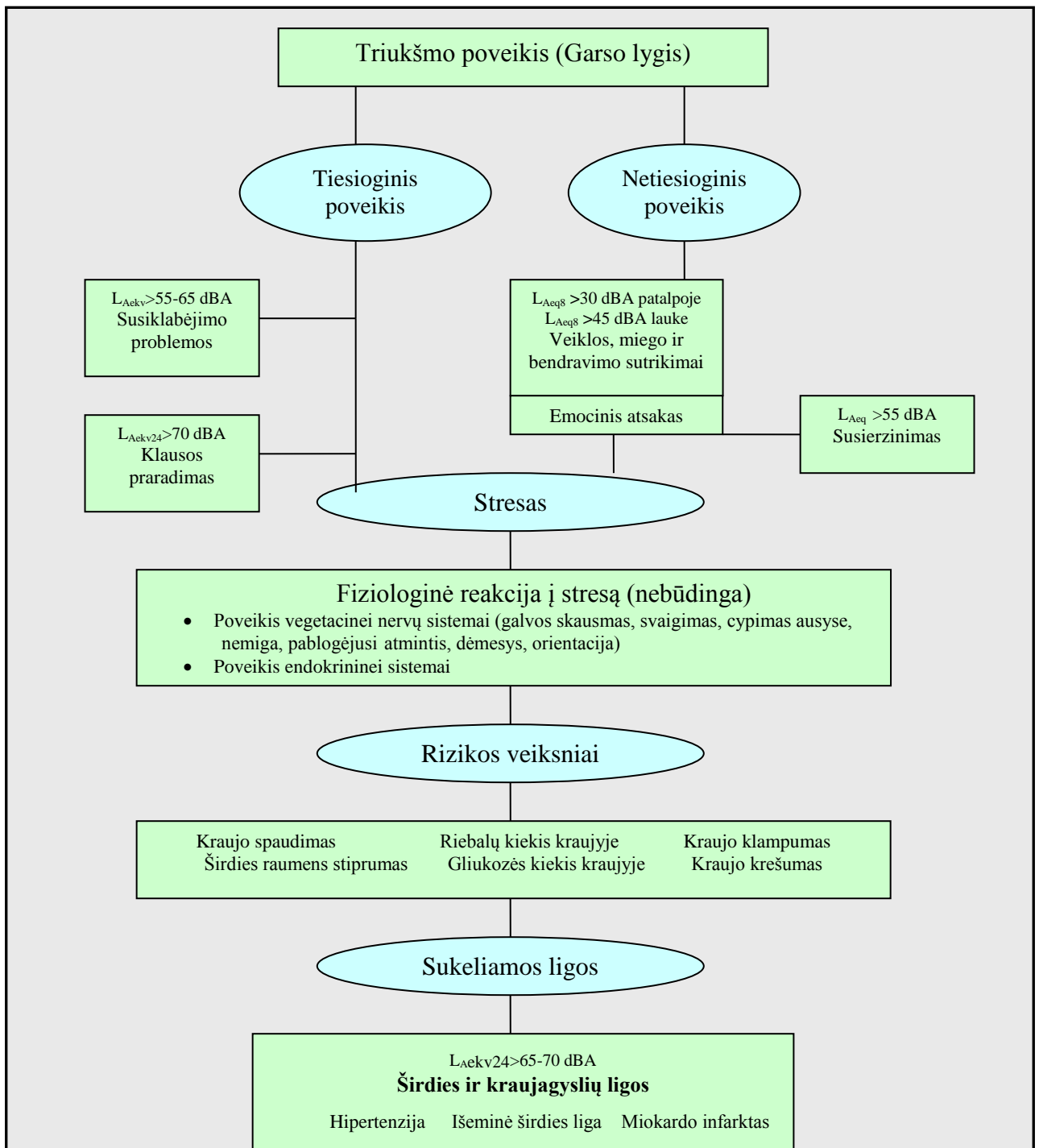
Vertinamas sveikatos rodiklis	Koks triukšmo rodiklis taikomas	Metodas
Dirginimas ir gyvenimo	Pagal L_{dvn} rodiklį	Kiekybinis: kelių infrastruktūrai sudaryta

Vertinamas sveikatos rodiklis	Koks triukšmo rodiklis taikomas	Metodas
kokybė		<p>dozės-atsako kreivė, nustatytos susierzinusių ir labai susierzinusių žmonių, patiriančių triukšmo dirginimą, dalys (19, 12 paveikslas). Rizikos grupių atstovai galėtų būti priskirti labai susierzinusių žmonių grupei.</p> <p>Vertinant dirginimą, galima nustatyti ligų naštą (23).</p>
Miego trikdytas	Pagal $L_{nakties}$ rodiklį	<p>Mišrus; galimas skirtingas detalumas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokybinė aprašomoji dalis, taikant egzistuojančius įrodymus (19); - galima taikyti nakties laikotarpio triukšmo dozę ir dozės-atsako funkciją (19); - galima įvertinti ligų naštą (23).
Širdies ir kraujagyslių ligos	Pagal L_{dvn} rodiklį	<p>Mišrus; galimas skirtingas detalumas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokybinis aprašomasis, taikant egzistuojančius dozės-atsako įrodymus (13 paveikslas); - galima įvertinti ligų naštą (23).



L _{dvn} , dBA	Susierzinusių žmonių dalis, %	Labai susierzinusių žmonių dalis, %
45	6	1
50	11	4
55	18	6
60	26	10
65	35	16
70	47	25
75	61	37

12 paveikslas. Susierzinimo dėl aplinkos triukšmo dirginimo kreivė kelių transporto infrastruktūros objektams (19).



13 paveikslas. Dozės-atsako įrodymai, taikomi triukšmo rizikos visuomenės sveikatai vertinime (4, 12, 19; 1 lentelė).

9.3 užduotis. Teigiamo poveikio visuomenės sveikatai įvertinimas

Jei nustatoma, kad reikšmingoje nagrinėjamos teritorijos dalyje projektas sąlygos reikšmingą akustinio klimato pagerėjimą (pvz. nutiesus miesto ar miestelio aplinkkelį), gali būti atliekamas teigiamo poveikio sveikatai (sveikatingumo didinimo) įvertinimas. Kiekybiškai galima įvertinti kokia gyventojų dalis patirs reikšmingą akustinio klimato pagerėjimą ir su tuo susijusią geresnę savijautą.

22 lentelė. Kelių transporto infrastruktūros trumpalaikio (naudojimo pradžios) ir ilgalaikio (naudojimo metu) triukšmo poveikio dydžio klasifikacija (16).

Ekvivalentinio triukšmo lygio pokytis, dBA	Trumpalaikio poveikio dydis
0	nėra poveikio
0,1-0,9	nežymus
1,0-2,9	mažas
3,0-4,9	vidutinis
5+	didelis

Ekvivalentinio triukšmo lygio pokytis, dBA	Ilgalaikio poveikio dydis
0	nėra poveikio
0,1-2,9	nežymus
3,0-4,9	mažas
5,0-9,9	vidutinis
10+	didelis

4.10.4 VIBRACIJA

Bendroji vibracija gali būti susierzinimo; miego sutrikimų priežastimi.

Planuojamam objektui vibracijos veiksnys yra mažai aktualus, nes, tiesiant naują kelią ar rekonstruojant esamą, yra klojama nauja danga, yra keliami lygumo reikalavimai. Kelio apsaugos zonos pločio turėtų užtekti potencialios vibracijos slopinimui. Bendruoju atveju, vibracijos veiksnys ir potenciali jo sukeliama rizika gali būti apibūdinama apimties nustatymo procedūros metu (rengiant PAV-PVSV Programą) ir, argumentuotai nebevertinama pagrindinėje vertinimo procedūros dalyje, rengiant PAV-PVSV Ataskaitą. Vibraciją reikėtų vertinti tik išskirtiniais atvejais (jei yra gyventojų skundų, jei gyvenamieji pastatai yra labai arti kelio, o juo važiuoja labai daug sunkiojo transporto).



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinė duomenų surinkimas
- 2 užduotis: nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas
- 3 užduotis: vibracijos įvertinimas
- 4 užduotis: vibracijos sumažinimo reikalingumo nustatymas
- 5 užduotis: vibracijos prevencijos, vibracijos sumažinimo priemonių parinkimas
- 6 užduotis: rezultatų pateikimas
- 7 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas

Vertinimui reikalinga informacija apie planuojamą dangos tipą. Jei tokios informacijos planavimo stadijoje nėra, reikėtų vadovautis vyraujančia praktika, ankstesnių projektų duomenimis.

2 užduotis. Nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas

Maksimalaus dydžio nagrinėjama teritorija – po 40 m nuo kelkraščio. Tyrimais (28) nustatyta, kad sunkiųjų transporto priemonių, važiuojančių 110 km/h greičiu per 25 mm kelio paviršiaus nelygumą, defektą, sukeliama vibracija gali būti juntama iki 40 m nuo kelio. Nėra pagrindo manyti, kad reikšminga vibracija būtų sukelta, esant didesniai atstumui iki jautraus objekto.

3 užduotis. Vibracijos įvertinimas

Įprastais atvejais potenciali juntama bendroji vibracija analizuojama kokybiniu aprašomuoju, palyginimo būdu ir vertinama greituoju būdu. Reikėtų įvertinti numatomą kelio dangos tipą, kelio apsaugos zonos plotį.

Vibracija nustatoma matavimo būdu. Taikomas tik patvirtintas ir rekomenduojamas (HN 50:2003) metodas. Tikslus kiekybinis įvertinimas matavimo būdu reikalingas tik išskirtiniais atvejais.

4 užduotis. Vibracijos sumažinimo reikalingumo nustatymas

Jei prognozuojama, kad planuojamas objektas gali sukelti juntamą bendrąją vibraciją, reikėtų parinkti tinkamas neigiamą jos poveikį mažinančias priemones bei numatyti matavimus konfliktiniame taške/-uose, įgyvendinus projektą.

Jei konfliktinėse vietose buvo atliekami matavimai, gauti rezultatai lyginami su didžiausiais leidžiamais dydžiais ir lygiais, pateiktais HN 50:2003 (Žin.: 2004-03-26, Nr. 45-1490) dokumente.

5 užduotis. Vibracijos prevencijos, vibracijos poveikį mažinančių priemonių parinkimas

Neigiamą vibracijos poveikį mažinančių priemonių pavyzdžiai:

- kokybiška lygi kelio danga (rekomenduojama SMA danga (skaldos ir mastikos asfaltas) su mažesniu stambiausios dalelės dydžiu (Lietuvoje reglamentuotos SMA dangos yra SMA 5, SMA 8, SMA 11));
- kelio dangos kokybės priežiūra ir susidėvėjusios dangos atnaujinimas;
- organizacinės eismo valdymo priemonės (sunkiojo transporto ribojimas, nukreipimas).

Rekomenduojami dangos projektavimo variantai, norint sumažinti aplinkos triukšmo ir

vibracijos lygį pateikiami (2) dokumente.

6 užduotis. Rezultatų pateikimas

Kokybinis vertinimas pateikiamas aprašomuoju būdu. Jei yra matavimų rezultatai, jie pateikiami lentelėse.

7 užduotis. Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu, pritaikant įrodymus.

4.10.5 VANDENS, DIRVOŽEMIO IR SUSIJUSI MAISTO KOKYBĖ



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinių duomenų surinkimas, vandens, dirvožemio būklės nustatymas
- 2 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas, vandens, dirvožemio būklės nustatymas

Vandens (paviršinių vandens telkinių ir požeminio vandens), dirvožemio vertinimas išsamiai atliekamas PAV dalyje. Jei reikia, rekomenduojamos prevencinės priemonės. Įdiegus rekomenduojamas aplinkosaugines priemones, projekto įgyvendinimas neturėtų turėti reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui, vandens telkiniams, o tuo pačiu ir su minėtais veiksniais susijusiai maisto kokybei.

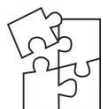
2 užduotis. Rizikos ir/ar sveikatingumo didinimo vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu, taikant egzistuojančius įrodymus.

4.10.6 SAUGA, NELAIMINGŲ ATSTITIKIMŲ RIZIKA, EISMO ĮVYKIAI

Sauga - tai eismo sauga, kelio sauga (kelio apsaugos zona), pavojingų krovinių transportavimo sauga (maršrutai, taisyklės, kt.)

Eismo įvykių sukelti sužeidimai ir mirtini atvejai yra didelė visuomenės sveikatos problema.



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinių duomenų surinkimas
- 2 užduotis: nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas
- 3 užduotis: saugos įvertinimas
- 4 užduotis. Papildomų⁵¹ neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas
- 5 užduotis: rezultatų pateikimas
- 6 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

⁵¹ Be tų, kurios yra numatytos kelio projekte.

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas

Eismo įvykių duomenys būna pateikiami projekto ekonominio tyrimo dalyje⁵², galimybių studijoje, investiciniame projekte⁵³ bei poveikio kelių saugumui vertinimo⁵⁴ ir kelių saugumo audito⁵⁵ dokumentuose.

PVSV taikomi esami (įskaitiniai) ir prognozuojami eismo įvykių duomenys.

2 užduotis. Nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas

Analizuojant saugos veiksnius, nagrinėjama teritorija yra:

- užmiestyje: tiesiamo ar rekonstruojamo kelio koridorius ir susiję kitų kelių atkarpos;
- mieste: tiesiamos ar rekonstruojamos gatvės koridorius ir susijusių gatvių tinklas.

Potencialūs konfliktiniai taškai tai - numatomos pavojingos vietos (pvz.: pėsčiųjų judėjimo trajektorijos), jautrios vietos (pvz. arti kelio, kuriuo transportuojami pavojingi kroviniai, esantys vandens telkiniai), kt.

Vertinamas kelio ruožas priskiriamas maršrutui, kuriuo gabenami pavojingi kroviniai, jei jis priklauso magistraliniams keliams, jungiantiems muitinės postus.

Atliekant PVSV, naudinga susipažinti su Poveikio kelių saugumui vertinimo ataskaitoje pateikiama informacija - nustatytais saugaus eismo problemomis ir jų priežastimis.

3 užduotis. Saugos įvertinimas

Eismo įvykiai prognozuojami dinaminio modeliavimo (skaičiavimo) būdu projekto transporto, ekonominėje dalyje. Taikomas Investicijų vadove (1) rekomenduojamas TARVAL metodas.

Bendruoju atveju, PVSV naudojami rodikliai yra:

- esamas įskaitinis ir prognozuojamas eismo įvykių skaičius,
- esami įskaitiniai ir prognozuojami (išvengti) sužeidimų atvejai;
- esami įskaitiniai ir prognozuojami (išvengti) mirties atvejai.

Analizuojant esamą situaciją, jei tai yra aktualu, gali būti pateikiami detalesni eismo įvykių statistiniai įskaitiniai duomenys, išskiriant motorinių transporto priemonių įvykius su dviratinkais, pėsčiaisiais. Praktikoje nagrinėjami paskutinių 4-5 m. įskaitiniai eismo įvykiai.

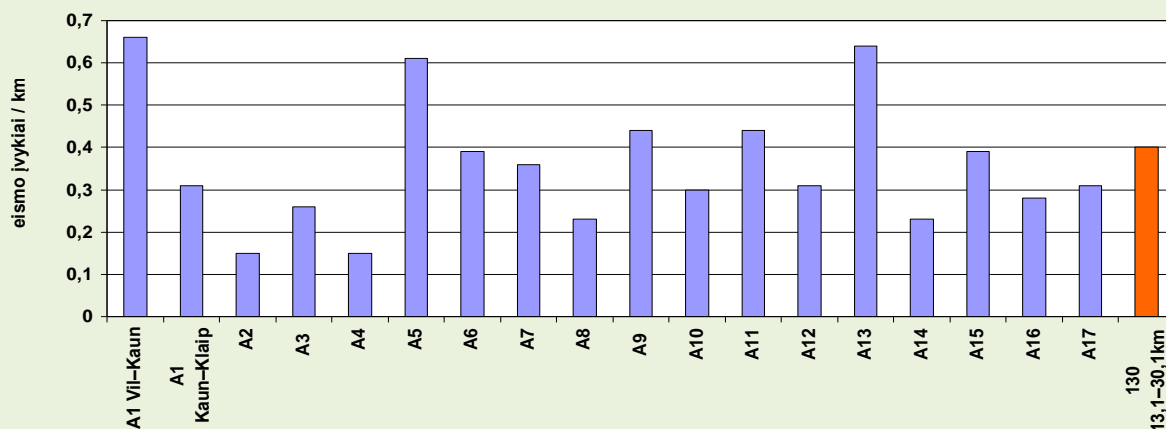
14 paveiksle pateikiami esamų įskaitinių eismo įvykių analizės pavyzdžiai.

⁵² Rengiama kartu su techniniu projektu.

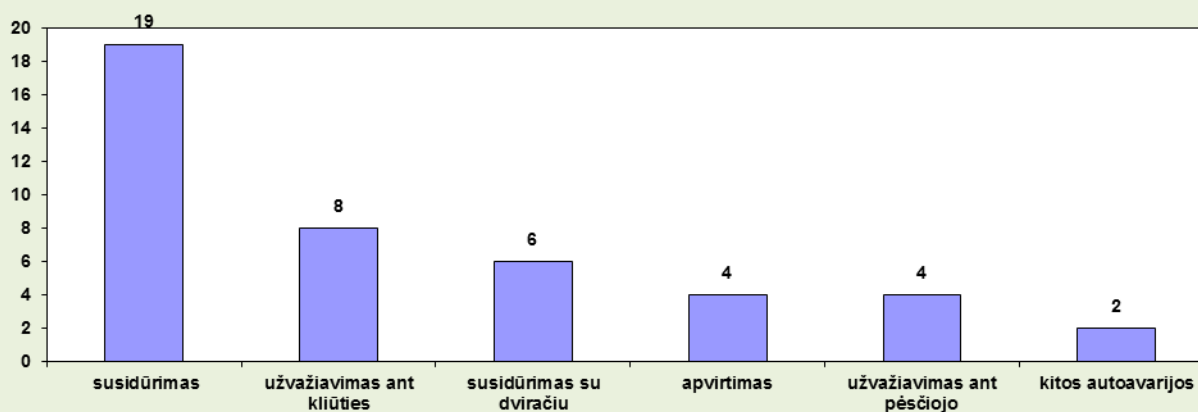
⁵³ Rengiama kartu su specialiuoju, detaliuoju planu.

⁵⁴ Atliekamas kartu su specialiuoju, detaliuoju planu.

⁵⁵ Atliekamas kartu su techniniu projektu.



Eismo įvykių tankis nagrinėjamame kelyje ir jo palyginimas su atitinkamais kitų kelių rodikliais



Pastarųjų 5 m. įskaitiniai eismo įvykiai tiriamame kelio ruože

Išvengtų eismo įvykių skaičius, rekonstravus kelią:

Išvengtų eismo įvykių skaičius vidutiniškai per metus		
Vidutinis scenarijus		
Viso eismo įvykių	Žuvusių	Sužeistų
8,4	2,5	11,4
Optimistinis scenarijus		
Viso eismo įvykių	Žuvusių	Sužeistų
9,8	2,9	13,3
Pesimistinis scenarijus		
Viso eismo įvykių	Žuvusių	Sužeistų
7,2	2,1	9,8

14 paveikslas. Eismo įvykių analizės pavyzdys⁵⁶.

⁵⁶ Iš Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,00 iki 30,10 km rekonstravimo PAV-PVSV. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, UAB Infraplanas. 2011 m.

Projekto Ekonominio tyrimo dalyje mirties ir sužeidimų atvejai dėl eismo įvykių kelyje yra įvertinami pinigine išraiška.

4 užduotis. Papildomų⁵⁷ neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas

Neigiamą poveikį mažinančių priemonių pavyzdžiai:

- rekomenduojama trūkstama gyventojams būtina pėsčiųjų-dviratininkų tako atkarpa ar jungtis;
- teikiamos rekomendacijos dėl patogesnio gretimybių gyventojams objektų, esančių kitoje kelio pusėje, pasiekiamumo;
- kt.

5 užduotis. Rezultatų pateikimas

Rezultatai pateikiami grafikų, lentelių formose, pridedamas aprašymas.

6 užduotis. Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Vertinimas atliekamas mišriu – kiekybiniu ir kokybiniu aprašomuoju – metodu.

Kelių transporto infrastruktūros tiesimo ir rekonstravimo projektai įvertina eismo saugos sąlygas, užtikrina, kad projektuojama kelio infrastruktūra atitiktų visus jai keliamus reikalavimus.

Rekonstruojant⁵⁸ kelių transporto infrastruktūrą⁵⁹, sauga padidinama, prognozuojamas eismo įvykių sumažėjimas, taigi, rizika sveikatai sumažėja.

4.10.7 TERITORIJŲ PLANAVIMAS, NUOSAVYBĖ, ŽEMĖS PRARADIMAS

Tiesiant ar rekonstruojant kelius, neišvengiamai visuomenės reikmėms reikia paimti tam tikrą žemės plotą. Sklypų naudojimo būdas ir pobūdis keičiamas į: inžinerinės infrastruktūros teritorijas, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorius.



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinių duomenų surinkimas, konfliktinių vietų nustatymas
- 2 užduotis: nuosavybės, žemės praradimo įvertinimas
- 3 užduotis: rezultatų pateikimas
- 4 užduotis: rizikos vertinimas

⁵⁷ Be tų, kurios yra numatytos kelio projekte.

⁵⁸ Pvz.: planuojama tiesti jungiamuosius kelius, tvarkyti sankryžas, įrengiant naujas, atitinkančias eismo saugumo keliamus reikalavimus, sutvarkyti autobusų stoteles, planuoti saugų jų pasiekiamumą, kt.

⁵⁹ Infrastruktūra yra vienas iš 3 pagrindinių faktorių (greta žmogiškojo ir techninio (automobilio techninė būklė)), sąlygojančių avarijų skaičių kelyje.

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas, konfliktinių vietų nustatymas

Ataskaitos PAV dalyje pateikiama informacija apie besiribojančius su kelio infrastruktūros juosta gretimybių sklypus. Šią informaciją pateikia specialiojo/detaliojo plano rengėjai.

2 užduotis. Nuosavybės, žemės praradimo įvertinimas

GIS metodo pagalba PAV preliminariai kiekybiškai nustatoma, kiek reikės paimti žemės, kiek privačių sklypų tai palies, keliems privatiems žemės savininkams keisis jų žemėvaldinė situacija. Taip pat įvertinama, ar, įgyvendinant projektą, reikės griauti gyvenamųjų pastatų, iškelti sodybų⁶⁰.

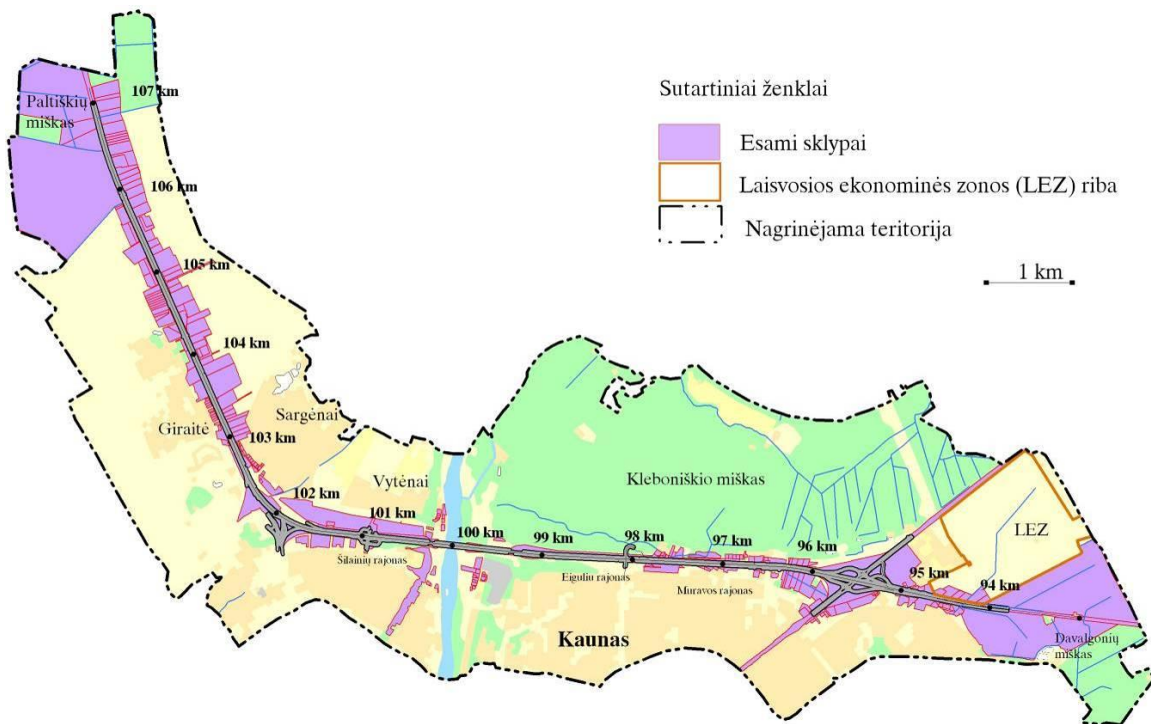
Visuomenės poreikiams paimami žemės sklypai, jų savininkai ir reikalingas paimti žemės kiekis detalizuojami, rengiant Žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektą. Parengus žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektą žemės sklypų (dalių) savininkams atlyginama Žemės įstatymo 45, 46, 47 ir 48 straipsnių pakeitimo įstatymo (Žin., 2011, Nr. 49–2369) 47 straipsnyje nustatyta tvarka. Pagal šio įstatymo 47 straipsnio 1 dalį, kai privačios žemės sklypas paimamas visuomenės poreikiams, žemės savininkui turi būti teisingai atlyginama už žemę pinigais pagal rinkos vertę arba žemės savininko rašytiniu sutikimu jam suteikiamas valstybinės žemės sklypas, kuris ribojasi su paimamu visuomenės poreikiams žemės sklypu. Paimamo žemės sklypo rinkos vertė ir visų kitų su žemės paėmimu susijusių nuostolių rinkos vertė apskaičiuojama pagal pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, naudojimo būdą ir pobūdį, nustatytus iki žymos Nekilnojamojo turto registre apie pradėtą žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrą padarymo, taikant Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatyme⁶¹ nustatytą individualų turto vertinimą, o turto vertinimo metodas parenkamas atsižvelgiant į Vyriausybės nustatytus kriterijus. Taip pat pagal Žemės įstatymo 45 straipsnio 2 dalį visuomenės poreikiams reikalingam konkrečiam objektui statyti (įrengti) konkrečios vietos ir ploto motyvuotas pagrindimas turi būti atliktas, rengiant detaliojo ar specialiojo teritorijų planavimo dokumentą. Šis pagrindimas gali būti sudedamoji detaliojo ar specialiojo teritorijų planavimo dokumento dalis arba gali būti parengtas kaip atskiras dokumentas, teikiamas kartu su detaliojo ar specialiojo teritorijų planavimo dokumentu.

⁶⁰ Duomenis pateikia planuotojai/projektuotojai.

⁶¹ Visuomenės poreikiams paimamas turtas vertinamas remiantis LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymu, patvirtintu 1999 m. gegužės 25 d. Nr. VIII–1202 ir pakeistu 2003 m. balandžio 3 d. Nr. IX–1428 (Žin., 1999, Nr. 52–1672; 2003, Nr.38–1673).

3 užduotis. Rezultatų pateikimas

Rezultatai pateikiami grafine forma (žemės sklypų žemėlapis), lentelių ir aprašomąja formomis.



15 paveikslas. Pavyzdys⁶²: žemės sklypų žemėlapis.

4 užduotis. Rizikos vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu, naudojama apklausos metodu ir konsultacijų su visuomene metu gauta informacija.

Žemės praradimas, namų praradimas (sodybų iškėlimas), galimai žlugęs savo valdos planavimas neišvengiamai sąlygoja gyventojų susierzinimą ir/ar stresą. Dalis gyventojų, palyginus, nesudėtingai, o kita dalis sunkiau priima pasikeitusias žemės valdymo, gyvenimo sąlygas. Vykiant žemės sklypų konsolidaciją, galimi ir teigiami pokyčiai.

4.10.8 SANITARINĖS SĄLYGOS: ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekų susidarymas ir tvarkymas nagrinėjamas PAV dalyje.

⁶² Iš „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda ruožo nuo 94,00 iki 107,00 km rekonstravimo PAV ir PVSV“. UAB „Infraplanas“, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“; 2011-2012 m.

Atliekos statybos metu. Pagrindinis atliekų kiekis susidaro planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu. Susidarančios atliekos pagal atliekų tvarkymo taisyklių (Žin. 2004, Nr. 68–2381) atliekų sąrašą priskiriamos statybinėms ir griovimo atliekoms: 17 03 02 bituminiai mišiniai, 17 01 01 betonai, 17 02 01 medis, 17 04 metalai (įskaitant jų lydinius), 17 05 žemė (įskaitant iš užterštų vietų iškastą gruntą), akmenys ir išsiurbtas dumblas. Tikslūs numatomų susidaryti atliekų kiekiai žinomi tik techninio projekto rengimo metu, pagal pasirinktas įgyvendinti projekto techninių sprendinių alternatyvas bei žinant visus planuojamo kelio techninius parametrus. Visos atliekos pagal galimybę perdirbamos antriniam panaudojimui. Atliekos, kurių antrinis panaudojimas neįmanomas, perduodamos jas galinčioms sutvarkyti įmonėms.

Atliekos naudojant kelią. Įgyvendinus projektą, nuotekų nuo kelio nuvedimo, surinkimo bei valymo įrenginiuose susidaro atliekos iš atliekų tvarkymo įrenginių ir iš nuotekų valymo įrenginių, esančių už jų susidarymo vietos ribų, ir žmonėms vartoti bei pramonei skirtu vandens ruošimo atliekos (19 08 99 kitaip neapibrėžtos atliekos). Tikslūs šių susidarančių atliekų kiekiai žinomi techninio projekto rengimo metu. Šių atliekų tvarkymą vykdo įrenginius prižiūrinti įmonė.

Užduotis. Rizikos ir / ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu.

4.10.9 KITI SOCIALINIAI – EKONOMINIAI VEIKSNIAI

Pasikeitus įprastoms aplinkybėms, socialiniai – ekonominiai veiksniai gali būti susierzinimo, nerimo ir streso priežastimi.

PAV socialinės aplinkos vertinimo dalyje išnagrinėjami ir tokie PVSV aktualūs veiksniai, kaip:

- susisiekiama (pagerintas darbo ir mokslo įstaigų, paslaugų ir prekybos centrų, kitų svarbių objektų pasiekiamumas);
- parama ekonominiams vystymuisi;
- laisvalaikis, poilsis, rekreacija (pvz.: ryšiai bei kelio erdvės panaudojimas rekreacijai);
- judėjimo galimybės, atskiriami (pvz.: bendruomenės atskyrimas, vaikų judėjimo galimybių apribojimai).

Užduotis. Rizikos ir / ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu.

4.10.10 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI

Pasikeitęs įprastas vaizdas (estetinis vaizdas, vizualioji aplinkos kokybė); planuojamo objekto priimtumas; galimas stresas dėl transporto spūsčių, eismo įvykių; galimi konfliktai dėl žemės paėmimo, sodybų išskėlimo – tai pagrindiniai kelių transporto infrastruktūros projektų sąlygojami psichologinį poveikį darantys veiksniai.

Užduotis. Rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu, naudojama apklausos metodu ir konsultacijų su visuomene metu gauta informacija.

4.10.11 ESTETINIS VAIZDAS, VIZUALIOJI APLINKOS KOKYBĖ



Vertinimo užduotys:

- 1 užduotis: pradinį duomenų surinkimas
- 2 užduotis: nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas
- 3 užduotis: estetinio vaizdo, vizualiosios aplinkos kokybės įvertinimas
- 4 užduotis: neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas
- 5 užduotis: rezultatų pateikimas
- 6 užduotis: rizikos ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

1 užduotis. Pradinių duomenų surinkimas

Pradiniai duomenys, reikalingi ir naudojami, atliekant kraštovaizdžio vertinimą PAV-PVSV yra:

- Bendrųjų planų informacija: kraštovaizdžio elementai, vaizdingos vietos, turizmo schemos, rekreacinės vietos, kt.
- Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (Kavaliauskas P., 2006 m.; (http://www.am.lt/VI/rubric.php3?rubric_id=1144; <http://www.am.lt/files/Kras/Vizualine-struktura-internetui.jpg>);
- Kelio brėžiniai – ypač aktualus išilginio profilio brėžinys.
- Žiūrovų (ypač gretimybų gyventojų) nuomonė.

2 užduotis. Nagrinėjamos teritorijos, potencialių konfliktinių taškų nustatymas

Nagrinėjamos teritorijos dydį ribojantys faktoriai: planuojamo/projektuojamo kelio išilginio profilio specifiška, regėjimo laukas, topografija, augalija, pastatai ir statiniai, kt.

Išskiriamas:

- gretimybių gyventojų (ir lankytojų) regėjimo laukas bei
- vairuotojų ir keleivių regėjimo laukas.

3 užduotis. Estetinio vaizdo, vizualiosios aplinkos kokybės įvertinimas

1. Nustatomos ir inventorizuojamos vaizdingos ir jautrios vietos (kraštovaizdžio elementai) bei pagrindiniai stebėjimo taškai.

2. Nustatomos stebėtojų grupės ir jų regėjimo laukai.

3. Nustatoma bazinė vizualiosios aplinkos kokybė.

4. Prognozuojama vizualiosios aplinkos kokybė.

Atliekant vertinimą analizuojami:

- statybos darbų laikotarpis (trumpos trukmės);
- kelio naudojimo pradžios laikotarpis (vidutinės trukmės, kol bus atstatyta ir užaugs nauja augmenija) bei
- planuojamo objekto naudojimo laikotarpis (ilgalaikis).

Vertinimo rodikliai:

- matomi fiziniai pokyčiai;
- vizualiosios aplinkos charakterio pokyčiai (pokyčiai kraštovaizdyje; vyraujančios formos, linijų, spalvų, tekstūrų, kt. pokyčiai).

Vertinimo kriterijai: vizualiosios aplinkos kokybė vertinama ryškumo, vientisumo bei darnos aspektais.

Veiksnį įtakojantys planuojamo objekto ypatumai: kelio išilginis profilis (iškasų, sankasų ruožai), išraiškingi kelio elementai (sankryžos, estakados, tiltai, viadukai).

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu. Taikomi foto, GIS vizualizacijos metodai, gali būti atliekama gretimybių gyventojų apklausa.

4 užduotis. Neigiamą poveikį mažinančių priemonių reikalingumo nustatymas ir rekomendavimas

Egzistuojančioje praktikoje rekomenduojamos priemonės artimajame ir viduriniajame regėjimo laukuose (pvz. želdiniai kelio juostoje ir/ar gretimybių žemės savininkų sklypuose). Gali būti keliami specifiniai reikalavimai įkomponavimo kraštovaizdyje aspektu (pvz. keliami reikalavimai akustinių sienučių išvaizdai; planuojamiems želdiniams).

5 užduotis. Rezultatų pateikimas

Rezultatų pateikimo forma - aprašymas ir vizualizacija. Minimali vizualizacija – pateikiama fotofiksacinė medžiaga, maksimali (ypač sudėtingais atvejais) – dvimatė ir trimatė vizualizacija GIS pagalba.

6 užduotis. Rizikos sveikatai ir/ar teigiamo poveikio sveikatai vertinimas

Vertinimas atliekamas kokybiniu aprašomuoju būdu. Labai svarbi yra kelio gretimybių gyventojų nuomonė (tiek dėl paties planuojamo objekto, tiek dėl rekomenduojamų priemonių (pvz. akustinių sienučių)), kuri sužinoma konsultacijų metu, vykdant apklausas.

Individo požiūris į potencialų ar esamą taršos šaltinį (taip pat ir to šaltinio matomumas) yra susijęs su jo atsaku, t.y. su individo susierzinimo lygiu. Tam tikrose situacijose žmonės nenori matyti planuojamo objekto ir gali kaip teigiamą priemonę priimti net ir siaurą želdinių juosta-užtvartą, kuri ir užstotų šaltinį (uždengtų pastovų judančių transporto priemonių vaizdą), ir suteiktų privatumo pojūtį. Kitais atvejais, gretimybių gyventojų nuomonė gali būti priešinga – jie nori matyti kelią ir juo judantį transportą.

4.11 BENDRAS PROJEKTO ĮVERTINIMAS

Įvertinus sveikatą lemiančius veiksnius, jų pokyčius dėl planuojamo objekto, nustačius nagrinėtų veiksnių riziką ir/ar teigiamą poveikį visuomenės sveikatai, atliekamas bendras viso projekto įvertinimas. Šiam vertinimui taikomi pagrindiniai metodai yra ekspertų metodas, variantų palyginimo matrica, gali būti atliekama grafinė vizualizacija GIS pagalba.

Bendro projekto įvertinimo ir variantų palyginimo matricoje ekspertų metodu, taikant reikšmingumo kriterijus ir balus, charakterizuojama prognozuojama veiksnių ar jų pokyčių rizika ir/ar teigiamas poveikis visuomenės sveikatai. Reikšmingumo balai suteikiami, charakterizuojant rizikos ir/ar teigiamo poveikio tikimybę, mastą, poveikio trukmę ir pasiskirstymą/paplitimą (23 lentelė). Taip įvertinami visi Ataskaitoje nagrinėti veiksniai (24). Pateikiamos išvados.

23 lentelė. Veiksnių rizikos ir/ar teigiamo poveikio visuomenės sveikatai charakteristikos (14, 30).

Tikimybė	Kokia tikimybė, kad aplinkos veiksnio pokytis (taršos pokytis) turės pasekmes žmonių sveikatai?
Maža	Neįmanomas poveikis. Pagrįsta logiškais įrodymais.
Tikėtina	Logiškai tikėtinas poveikis. Pagrįsta ribotais įrodymais.
Didelė	Logiškai tikėtinas poveikis. Pagrįsta nuosekliais ir gausiais įrodymais.
Labai didelė	Patikimi dozės atsako įrodymai.
Nėra duomenų/nevertinama	
Trukmė	Kiek ilgai tęsis poveikis?
Trumpalaikis	Trumpalaikis, atsistatantis, valdomas.
Vidutinis	Savaitėmis, mėnesiais, atsistatantis.
Ilgalaikis	Neatsistatantis ilgalaikis poveikis.
Nėra duomenų/nevertinama	
Mastas	Kokia dalis gyventojų patirs poveikį? ⁶³
Mažas	
Vidutinis	
Didelis	
Nėra duomenų/nevertinama	
Pasiskirstymas	Kaip (ar vienodai?) pasiskirsto poveikiai žmonėms (tame tarpe rizikos grupėms)?
Vienodas	
Skirtingas tarp rizikos grupių žmonių	

⁶³ Mastas nustatomas kiekvienam planui / projektui individualiai, priklausomai nuo projekto apimties, gyventojų tankumo.

24 lentelė. Galimas bendro projekto įvertinimo matricos pavyzdys.

	Rizikos sveikatai (ir/ar sveikatingumo didinimo) charakterizavimas					
Veiksniai	Vandens, dirvožemio kokybė	Avarijos	Fizinis aktyvumas	Oro tarša	Triukšmas	Psichologinis poveikis
Objektas, šaltiniai						
Eismo rodiklių pokytis	Pavojinga žmonių sveikatai tarša neprognuojujama.			Teršalų kiekis gyvenamosios aplinkos ore gyvenvietėje sumažės. +++	Triukšmo lygis miestelyje žymiai sumažės. +++	Psichologinis poveikis galimas dėl žemės paėmimo, autotransporto triukšmo poveikio.
Saugaus eismo priemonės, dviračių takai	0	Rekonstravus kelią, pagerės eismo sauga, prognozuojamas mažesnis avarijų kiekis.	Padidės fizinis aktyvumas.			
Poveikio reikšmingumas	0	++	+	+++	+++	
<p>Reikšmingumo balų sistemos pavyzdys:</p> <p>0 – neutralus poveikis; + silpnas teigiamas poveikis; - silpnas neigiamas poveikis; ++ teigiamas poveikis; - - neigiamas poveikis; +++ stiprus teigiamas poveikis; - - - stiprus neigiamas poveikis.</p>						



Integruotas vertinimas matricos metodu atskleidžia bendrą viso projekto daromą naudą, žalą.

5 ŠALTINIAI IR LITERATŪRA

1. Aplinkos apsaugos agentūros puslapis http://oras.gamta.lt/files/oro_kokybes_vertinimo_vadovas.pdf. Aplinkos oro kokybės vertinimo vadovas. 2006.
2. Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas *APR-T 10*. Patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-88 (Žin., 2010, Nr.41-2016).
3. Automobilių kelių investicijų vadovas. VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas. 2006.
4. Babisch W. The noise/stress concept, risk assessment and research needs. *Noise & Health*, 2002, 4(16): 1-11.
5. Bhatia R. Health Impact Assessment: A Guide for Practice. Oakland, CA: Human Impact Partners, 2011.
6. Developing health impact assessment in Wales. Published by the Health Promotion Division, National Assembly for Wales.
7. Energetikos ministro, aplinkos ministro, susisiekimo ministro įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikoje vartojamų naftos produktų, biodegalų ir skystojo kuro privalomųjų kokybės rodiklių patvirtinimo“, 2010 m. gruodžio 22 d. Nr. 1-348/D1-1014/3-742.
8. Europos Bendrijų komisija. Briuselis, 2009 4 ISEC(2009) 416 Komisijos tarnybų darbinis dokumentas pridedamas prie dokumento Baltoji knyga. Prisitaikymas prie klimato kaitos. Europos veiksmų programos kūrimas Klimato kaitos poveikis žmonių, gyvūnų ir augalų sveikatai.
9. Europos oro kokybės ir klimato kaitos centro EIONET puslapis (http://pandora.meng.auth.gr/mds/strquery.php?wholedb&MTG_Session=abbce1d682576ec8c12ce3488c823c50).
10. Field A., Rees D. 2010. Applying Systems Dynamics Modelling to HIA.
11. Fredsgaard, M. W., Cave, B., and Bond, A., 2009. A review package for health impact assessment reports of development projects. Leeds: Ben Cave Associates.
12. Health Impact Assessment (edited by Kemm J., Parry J., Palmer S.). Fehr R., Mekel O., Welteke R. HIA: the German perspective. – pp. 253-265.

13. Health impact assessment: main concepts and suggested approach. Gothenburg consensus paper. Brussels, European Centre for Health Policy, WHO Regional Office for Europe, 1999 (<http://www.euro.who.int/document/PAE/Gothenburgpaper.pdf>).
14. Improving Health and Reducing Inequalities A practical guide to health impact assessment, The Welsh Health Impact Assessment Support Unit, 2004.
15. Jungtinės karalystės projektavimo vadovas keliams ir tiltams (UK Design Manual for Roads and Bridges (DMRB)), 11 tomas, 3 skyrius, 1 dalis: Oro kokybė. 7 dalis: Triukšmas ir vibracija.
16. Jungtinės karalystės projektavimo vadovas keliams ir tiltams (UK Design Manual for Roads and Bridges (DMRB)), 11 tomas, 3 skyrius, 7 dalis: Triukšmas ir vibracija.
17. Lietuvos standartas LST ISO 1996-1:2005 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo tvarka“ (tapatus ISO 1996-1:2003).
18. Lietuvos standartas LST ISO 1996-2:2008 „Akustika. Aplinkos triukšmo apibūdinimas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos triukšmo lygių nustatymas“ (tapatus ISO 1996-2:2007).
19. Position paper on dose-effect relationships for night time noise. 2004. European Commission Working Group on Health and Socio-Economic Aspects; <http://ec.europa.eu/environment/noise/pdf/positionpaper.pdf>.
20. Public Health Advisory Committee 2005. A guide to health impact assessment: A policy tool for New Zealand. Wellington: Public Health Advisory Committee.
21. Public health commision. A guide to health impact assessment. Guidelines for public health services and resource management agencies and consent applicants. Wellington: New Zealand, 1995.
22. Quigley, R., Broeder L., Furu P., Bond A., Cave B. and Bos R. 2006. Health Impact Assessment International Best Practice Principles. Special Publication Series No. 5. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment.
23. Sankauskienė J., Uscila V. Triukšmo rizikos sveikatai vertinimas. 2012 m.
24. Taylor L., Gowman N., Lethbridge J., Quigley R. 2003. Deciding if a health impact assessment is required (screening for HIA). Health Development Agency.
25. Taylor L., Gowman N., Quigley R. 2003. Influencing the decision-making process through health impact assessment. Health Development Agency.

26. Veerman, J. L., Bekker, M. P., and Mackenbach, J. P., 2006. Health impact assessment and advocacy: A challenging combination. *Medizin*, 51 (3), 151–152.
27. Veerman, J. L., Mackenbach, J. P., and Barendregt, J. J., 2007. Validity of predictions in health impact assessment. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61 (4), 362–366.
28. Watts G.R. 1990. Vehicle generated ground-borne vibration alongside speed control cushions and road humps. Transport Research Laboratory, Crowthorne. 227 p.
29. Winkler, M. S., et al., 2012. Assessing health impacts in complex eco-epidemiological settings in the humid tropics: modular baseline health surveys. *Environmental Impact Assessment Review*, 33 (1), 15–22.
30. WHO Human health risk assessment toolkit: chemical hazards, WHO, 2010.
31. World Health Organization. 2001. Health Impact Assessment. Harmonization, mainstreaming and capacity building. Report of a WHO inter-regional meeting (Arusha, 31 October-3 November 2000), *WHO/SDE/WSH/01.07*. Geneva: World Health Organization.

1 PRIEDAS. RECENZIJĄ

KELIŲ TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODINIŲ REKOMENDACIJŲ

Recenzija

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas yra svarbi poveikio aplinkai vertinimo dalis. Siekiant patobulinti poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, suvienodinti reikalavimus, taikomus šio pobūdžio darbams, yra kuriamos metodinės rekomendacijos. Šios rekomendacijos yra skirtos kelių transporto infrastruktūros projektų vertinimui.

Metodinėse rekomendacijose yra analizuojami tarptautiniai ir Lietuvos strateginiai dokumentai, dokumentai, reglamentuojantys poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesą, bei dokumentai, reglamentuojantys teritorijų planavimą, aplinkos veiksnių vertinimą. Atlikta dokumentų analizė koncentruota, išsami, detalai aptarianti esminius poveikio visuomenės sveikatai vertinimo aspektus. 5 skyriuje yra pateikta poveikio visuomenės sveikatai vertinimo proceso Lietuvoje apžvalga ir rekomendacijos, yra detalai ir aiškiai nurodyta vertinimo objektai, vertinimo proceso dalyviai ir jų funkcijos bei vertinimo procedūros. Vertinant šį skyrių, matoma, jog metodinių rekomendacijų rengėjai puikiai išmano PAV procesą, kadangi iliustruoja jį pavyzdžiais bei akcentuoja pagrindinius klausimus bei kylančias problemas.

Metodinės rekomendacijos, skirtos kelių transporto infrastruktūros poveikio VS vertinimui yra išsamios, suformuluoti tikslai, bendroji vertinimo metodika, atskirų veiksnių sąlygojamos rizikos vertinimas. Detalai išnaluoti sveikatai įtaką darantys veiksniai, nuo oro kokybės, triukšmo iki psichologinių veiksnių. Kiekvienos veiksnių grupės ar atskiro veiksnio vertinimas detalizuojamas, grindžiamas realiais pavyzdžiais bei vertinamas finansiniu požiūriu.

Darbo pabaigoje yra pateikiami pasiūlymai teisės aktų korekcijoms, kas rodo, jog metodinių rekomendacijų autoriai yra įsigilinę į šią problemą, puikiai išmano visus kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai teisinius, praktinius bei metodinius aspektus.

Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinėms rekomendacijoms pritariu ir siūlau jas tvirtinti.

Doc. Rūta Ustinavičienė

2013-06-12

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

