



TRANSPORDIAMET

Välisõhu strateegiline mürakaart maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas

Uuring





Nimetus: **Välisõhu strateegiline mürakaart maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas**

Töövõtuleping: 3.2-6/21/400-1

Versioon: Lõplik

Töö nr.: 21001

Kuupäev: 02.08.2022

Tellija: **Transpordiamet**
Reg.kood 70001490
Valge tn 4, 11413 Tallinn

Tellija kontaktisik: Kristi Olt

Teostaja: **Kajaja Acoustics OÜ**
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Reg.kood 11485414

OÜ Hendrikson & KO
Raekoja plats 8, 51004 Tartu
Reg.kood 10269950

Konsultandid: Kaarel Sepp
Eteri Eha
Argo Päid
Maria Oravas

Veiko Kärbla

Teostaja kontaktisik: Marko Ründva
juhatuse liige

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1 Seadusandlus	6
1.1 Õigusaktid.....	6
1.2 Mära kontrollnäitajad.....	7
2 Metoodika.....	8
2.1 Tarkvara.....	8
2.2 Arvutusmeetod.....	9
2.3 Arvutuste parameetrid.....	9
2.4 Maastikumudel	9
2.5 Elanike arvu määramine müratsoonides	10
2.6 Siseriiklik mürakaardistamine	10
2.7 Liikluse müra mõõtmised.....	11
2.8 Mõõtmistulemuste ja modelleerimistulemuste võrdlus	11
3 Uuringuala	14
3.1 Liiklussagedus	15
4 Varasemad meetmed	15
4.1 Olemasolevad müratõkked	16
4.2 Piirkiirus.....	16
5 Maanteelõigud	17
5.1 1 Tallinn-Narva km 9,240-52,019	17
5.2 1 Tallinn-Narva km 157,319-162,865.....	18
5.3 1 Tallinn-Narva km 183,338-187,676.....	18
5.4 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 5,505-106,738.....	18
5.5 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 178,933-195,306.....	19
5.6 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 1,864-2,411.....	19
5.7 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 126,540-126,979.....	20
5.8 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 137,625-155,994.....	20
5.9 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 13,040-64,166.....	21
5.10 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 82,589-141,421.....	21
5.11 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru km 171,507-172,251	22
5.12 8 Tallinn-Paldiski km 11,323-18,445	22
5.13 8 Tallinn-Paldiski km 22,324-29,242	22
5.14 11 Tallinna ringtee km 0-38,143.....	23
5.15 15 Tallinn-Rapla-Türi km 4,553-17,417	24
5.16 23 Rakvere-Haljala km 0-0,761.....	24
5.17 45 Tartu-Räpina-Värska km 3,264-4,656	24
5.18 60 Pärnu-Lihula km 2,847-7,892.....	25
5.19 95 Tartu- Kõrveküla km 1,556-3,457	25

5.20	1191 Saha-Loo tee km 0-0,127.....	25
5.21	11250 Viimsi-Randvere km 0-1,710.....	25
5.22	11251 Viimsi-Rohuneeme km 0-2,300	26
5.23	11340 Tallinn-Saku km 2,800-8,723	26
5.24	11342 Saku-Tõdva km 0-0,887	26
5.25	11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna km 2,612-15,179.....	27
5.26	11420 Saku-Laagri km 5,614-7,275	27
5.27	11605 Loo tee km 0-0,990	27
5.28	22130 Tartu-Ülenurme km 0,342-1,381	28
6	Tulemused	28
6.1	Elanike ja elamute arv müratsoonides ning müratsoonide pindalad.....	28
7	Kokkuvõte	30
	KASUTATUD ALLIKAD.....	31
	LISAD	32
	Lisa A – Seletuskirja lisad	32
	Lisa B – Euroopa Komisjonile esitatavad mürakaardid	32
	Lisa C – Siseriiklikud mürakaardid.....	34

SISSEJUHATUS

Strateegilise mürakaardi koostamise kohustus tuleneb Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivist 2002/49/EÜ, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega (edaspidi keskkonnamüra direktiiv). Euroopa Liidu tegevusest ühe osa moodustab kõrge tervise- ja keskkonnakaitse taseme saavutamine. Keskkonnamüra käsitletakse ühe peamise keskkonnaprobleemina Euroopas ning seega on Euroopa Liidu üks eesmärkidest elanike kaitse müra eest. Häiriva ja kahjustava müra ohjamise meetmete kavandamiseks ja rakendamiseks koostatakse strateegiline mürakaart, mille andmete alusel koostatakse tegevuskava, millega arvestatakse ka planeerimistegevusel ning mürakaitsemeetmete rakendamisel. Vastavalt keskkonnamüra direktiivile ja atmosfääriõhu kaitse seadusele kuulub strateegiline mürakaart uuendamisele iga 5 aasta järel.

Atmosfääriõhu kaitse seadusest (edaspidi AÕKS) tulenevalt on välisõhu strateegiline mürakaart kaart, mille abil antakse üldhinnang tiheasustusala või põhimaantee, põhiraudtee ja põhilennuvälja tekitatud müratasemete kohta või antakse üldprognoos selle piirkonna müratasemete kohta. Välisõhu strateegilisel mürakaardistamisel loetakse põhimaanteeks piirkondlikku, riigisisest või rahvusvahelist maanteed, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas.

Käesolev mürakaardistamine esindab 2021. aasta olukorda. Tegemist on neljanda vooru strateegilise mürakaardistamisega – varasemad strateegilised mürakaardid on koostatud 2005., 2010. ja 2015. aasta kohta

Atmosfääriõhu kaitse seaduse kohaselt tuleb põhimaantee omanikul koostada välisõhu strateegiline mürakaart ning esitada teadmiseks Terviseametile ja Keskkonnaministeeriumile. Välisõhu strateegilise mürakaardi koostamisel loetakse põhimaanteeks piirkondlikku, riigisisest või rahvusvahelist maanteed, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Käesoleva töö jaoks valiti maanteelõigud välja 2019. a. liiklussageduste alusel, mis oli Euroopa Komisjonile vastavate maanteelõikude määratlemise kriteeriumiks.

Strateegilise mürakaardistamise peamised eesmärgid on:

- kindlaks määrata keskkonnamüraga kokkupuutuvate inimeste arv ühiste hindamismeetodite alusel,
- parandada üldsusele suunatud informatsiooni kättesaadavust keskkonnamüra ja selle mõju kohta,
- vastu võtta mürakaardistamise tulemustel põhinevad tegevuskavad, et vähendada peamiste müraallikate tekitatud müra.

1 SEADUSANDLUS

1.1 Õigusaktid

Strateegilise mürakaardi koostamise vajadus tuleneb Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivist 2002/49/EÜ, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega (edaspidi direktiiv 2002/49/EÜ) [1].

Direktiiv 2002/49/EÜ eesmärk on määratleda ühtne lähenemisviis, et vältida, ennetada või vähendada keskkonnamüraga kokkupuutumisest tingitud kahjulikke mõjusid, sealhulgas häirivust, nende tähtsuse järjekorras. Eesmärgi saavutamiseks viiakse ühtsete hindamismeetodite abil läbi müra kaardistamine; tagatakse üldsuse ligipääs informatsioonile keskkonnamüra ja selle mõjude kohta; võetakse mürakaardistamise tulemuste põhjal vastu tegevuskavad, et ära hoida ja vähendada keskkonnamüra seal, kus see on vajalik, ning eelkõige seal, kus müratase võib avaldada kahjulikku mõju inimese tervisele ning säilitada keskkonnamüra taset seal, kus see on madal.

Vastavalt Euroopa Komisjoni direktiivile 2015/996, millega on kehtestatud ühised müra hindamise meetodid „Common Noise Assessment Methods in the EU“ [2] (edaspidi CNOSSOS-EU), peavad kõik ELi liikmesriigid alates 31.12.2018 kasutama ühist müra hindamise meetodit [10, 11].

Eestis on keskkonnamüra siseriiklikult reguleeritud peamiselt järgmiste õigusaktidega:

- atmosfääriõhu kaitse seadus (edaspidi AÕKS) [3],
- keskkonnaministri 20.10.2016 määrus nr 39 „Välisõhu mürakaardi, strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu kohta esitatavad tehnilised nõuded ja koostamise kord“ [4],
- keskkonnaministri 03.10.2016 määrus nr 32 „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“ [5],
- keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid [6],
- sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ [7].

AÕKSga reguleeritakse tegevust, millega kaasneb välisõhu keemiline või füüsikaline mõjutamine. Seaduse kohaselt on välisõhus leviv müra inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad. Seadusega pannakse strateegilise mürakaardi ja tegevuskavade koostamise kohustus tiheasustusega piirkonna kohaliku omavalitsuse üksusele. Väljaspool tiheasustusega piirkonda langeb vastav kohustus põhimaantee, põhiraudtee ja põhilennuvälja omanikule. Strateegilised mürakaardid esitatakse teadmiseks Terviseametile ning Keskkonnaministeeriumile ning avalikustatakse Transpordiameti ja Terviseameti kodulehtedel (AÕKS § 65 lg 2).

AÕKSi kohaselt on välisõhus leviva müra normtasemed:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid,
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Mürakategooriad määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgnevalt:

- I kategooria – virgestusrajatise maa-alad,
- II kategooria – haridusasutuse, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuse ning elamu maa-alad, rohealad,
- III kategooria – keskuse maa-alad,

- IV kategooria – ühiskondliku hoone maa-alad,
- V kategooria – tootmise maa-alad,
- VI kategooria – liikluse maa-alad.

Keskkonnaministri 20.10.2016 määrusega nr 39 määratakse tingimused välisõhu strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu ja koostamise kohta. Välisõhu strateegilisel mürakaardistamisel kasutatakse pikaajalist päeva-õhtu-öömüraindikaatorit L_{den} ja pikaajalist öömüraindikaatorit L_{night} , mis on määratletud direktiivi 2002/49/EÜ lisades 1 ja 2 esitatud meetoditega. Vajaduse korral võib kasutada täiendavaid müraindikaatoreid ja nendega seotud normtasemeid.

Välisõhus leviva müra normtasemed on sätestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 lisas 1. Müra normtasest võrreldakse müra hinnatud tasemega päevases ja öises ajavahemikus ning müra hinnatud tase ei tohi ületada müra normtasest. Päeva- ja ööaeg on määratud vastavalt L_d 7.00-23.00 ja L_n 23.00-7.00. Liikluse müra normtasemed on toodud Tabel 1.

Tabel 1. Liikluse müra normtasemed

Müra kategooria	Ajavahemik	Liikluse müra piirväärtus	Liikluse müra sihtväärtus
I kategooria	päev	55	50
	öö	50	40
II kategooria	päev	60/65 ¹	55
	öö	55/60 ¹	50
III kategooria	päev	65/70 ¹	60
	öö	55/60 ¹	50
IV kategooria	päev	65/70 ¹	60
	öö	55/60 ¹	50

¹ müratundliku hoone teepoolsel küljel

Liikluse müra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ei tohi ületada päeval 85 dB ja öösel 75 dB.

Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 sätestab müra normtasemed elamute ja ühiskasutusega hoonete sees ning müra mõõtmise meetodid.

1.2 Müra kontrollnäitajad

Müra kontrollnäitaja on müra kahjulikku mõju kirjeldav indikaator strateegilisel mürakaardil. [1]. Müra kontrollnäitajad on järgmised:

- päeva-õhtu-öömüraindikaator ehk L_{den} – aasta kõikide päeva-, õhtu- ja ööaja helirõhutasemete arvsuuruste alusel kindlaks määratud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis on müra üldise häirivuse indikaator,
- öömüraindikaator ehk L_{night} – aasta kõikide ööaegade alusel kindlaks määratud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis on unerahu rikkuva müra indikaator ja iseloomustab unerahu häirimist öösel kell 23.00–7.00.

Müratasemete arvutustes kasutatakse vastavalt direktiivile ühtseid Euroopa Liidu müraindikaatoreid L_{den} ja L_{night} ning siseriiklikke müraindikaatoreid L_d (päevamüraindikaator/kogu päeva müra hinnatud tase 7.00-23.00) ja L_n (öömüraindikaator 23.00-7.00).

L_{den} on müra üldise häirivuse indikaator, mis määratakse kindlaks järgneva valemi abil:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left[12 \cdot 10^{0,1L_{day,12}} + 4 \cdot 10^{0,1(L_{evening,4} + 5 \text{ dB})} + 8 \cdot 10^{0,1(L_{night,8} + 10 \text{ dB})} \right] \text{dB}$$

Indikaatorid on standardis EVS-ISO 1996-1:2017 Akustika. Keskkonnamüra kirjeldamine, mõõtmine ja hindamine. Osa 1: Põhisuurused ja hindamiskord [8] määratletud A- korrigeeritud pikaajalised keskmised helirõhutasemed, mis määratakse kindlaks aasta kõikide vastavate ajaperioodide alusel:

- L_{day} määratakse kindlaks aasta kõikide päevaste aegade alusel ajavahemikus 7.00-19.00,
- $L_{evening}$ määratakse kindlaks aasta kõikide õhtuste aegade alusel ajavahemikus 19.00-23.00,
- L_{night} määratakse kindlaks aasta kõikide öiste aegade alusel ajavahemikus 23.00-7.00.

Öömüraindikaator L_{night} on unerahu rikkumise indikaator, kus ei ole parandusi.

Vajadusel lubab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2002/49/EÜ kasutada ka täiendavaid müraindikaatoreid ja nendega seotud piirtasemeid. Müraindikaatorite arvsuurused määratakse kindlaks arvutusmeetodi abil.

Tabelis 2 on toodud L_{den} määratlus kellaajaliselt, kestvused tundides ning direktiivist 2002/49/EÜ tulenev parandustegur häirivuse arvestamiseks.

Tabel 2. Ööpäevase mürataseme indikaatori L_{den} osad, ajad ja parandus

Ajavahemik	Indikaator	Kellaaeg	Kestvus, h	Parandus
Päev	L_{day}	7-19	12	0
Õhtu	$L_{evening}$	19-23	4	+5
Öö	L_{night}	23-7	8	+10

Välisõhus leviva müra normtasemed on sätestatud keskkonnaministri 16.12.2016.a määruse nr 71 lisas 1. Siseriiklikult on indikaatoriteks A-korrigeeritud ekvivalentsed müratasemed L_d ja L_n (sisaldab ka õhtust aega 19-23). Tabelis 3 on toodud L_d ja L_n määratlus kellaajaliselt, kestvused tundides ning siseriiklikest õigusaktidest tulenev parandustegur

Tabel 3. Siseriiklike ööpäevase müratasemete indikaatorite L_d ja L_n osad, ajad ja parandus

Ajavahemik	Indikaator	Kellaaeg	Kestvus, h	Parandus
Päev	L_d , sh L_e	7-23	16	0
Õhtu	L_e	19-23	4	+5
Öö	L_n	23-7	8	0

2 METOODIKA

2.1 Tarkvara

Autoliikluse müratasemete arvutused viidi läbi arvutiprogrammiga Datakustik GmbH Cadna/A 2022 MR2 XL PRO, mis vastab direktiivis 2002/49/EÜ toodud strateegilise mürakaartide koostamise nõuetele ja võimaldab teostada müraleviku modelleerimist strateegilise mürakaardile ettenähtud mahus.

2.2 Arvutusmeetod

Strateegilise mürakaardistamise müraindikaatorite arvsuurused määratakse kindlaks direktiivis (EL) 2015/996 esitatud arvutusmeetodi abil. Maanteeliikluse strateegiliste mürakaartide koostamisel kasutatakse CNOSSOS-EU meetodit.

Strateegilise mürakaardistamise käigus tehtud arvutustes on kasutatud etteantud väärtuseid, mis on järgnevad:

- 50% soodne levik päeval perioodil (7-19),
- 50% soodne levik öhtusel ajal (19-23),
- 75% soodne levik öisel perioodil (23-7).

Kasutatud ilmastikutingimused arvestavad Euroopa Komisjoni poolt tehtud soovitusi ilmastiku parandustegurite arvestamisel.

CNOSSOS-EU meetod annab valikud ka liiklusvoogude tüüpidele. Antud töös on kasutatud ühtlast liiklusvoogu. Maanteekatte tüübiks on valitud *CNS_05* (vastab 2015. aasta kohta koostatud strateegilisel mürakaardistamisel kasutatud tüübile *EC: Smooth asphalt*).

2.3 Arvutuste parameetrid

Tähtsamad strateegiliste mürakaartide arvutuste teostamise seaded olid järgmised:

- arvutusruudustiku samm strateegilisel mürakaardil 10x10 m,
- müratasemete arvutus teostati strateegiliste mürakaartide korral 4 m kõrgusel maapinnast,
- müravahemikud kaartidel on esitatud 5 dB kaupa,
- fassaadidele mõjuvad müratasemed arvutati strateegiliste mürakaartide korral 4 m kõrgusel,
- müratundlike hoonete arv müratsoonides on arvutatud modelleerimistarkvaras olevate eelseadistatud algoritmide abil,
- sõidukiiruseks arvestati püsivalt kehtestatud piirangut. Lõikudel, kus ajutiselt on kehtestatud suuremaid/madalamaid piirkiirusi, kasutati püsivat kiirusepiirangut,
- naastrehvide kasutus 3 kuud ning osakaal 70%,
- müraallika kõrgus 0,05 m maapinnast.

Müramodelleerimise programmis Cadna/A tehtud tähtsamad konfiguratsiooniseaded olid:

- ilmastiku teguritena kasutati Euroopa Komisjoni poolt antud soovituslikke väärtuseid,
- ei arvestata viimast peegeldust hoone fassaadilt fassaadi lähedal olevas arvutuspunktis,
- peegelduste arv 0,
- maksimaalne viga 0,1 dB,
- müraallika-vastuvõtja otsinguraadius 2000 m.

2.4 Maastikumudel

Kaardistamise jaoks vajalik kõrgusinfo kolmedimensiooniliste andmetena saadi Maa-ameti avaandmetest. Andmestik sisaldas maapinna kõrgusmudeleid, hoonete kõrgusinformatsiooni, teede, tänavate, veekogude, omavalitsuste- ja katastripiiride asukohti.

Maastikumudeli loomisel kasutati kõrgusinfona täisarvulisi kõrgusjooni.

Hoonete jagunemine kasutusotstarbe (Maa-amet) ja elanike (Rahvastikuregister) alusel oli järgmine:

- elu- ja ühiskondlik hoone elanikega,

- elu- ja ühiskondlik hoone elaniketa,
- kõrval-, tootmishoone.

Osadel hoonetel puudus kõrgusinfo, nendel hoonetel arvestati kõrguseks 5 m maapinnast, mis arvestab tüüpilise kahekordse hoone kõrgust. Samuti määrati kõikide elamute kõrguseks 5 m maapinnast, mille kõrgus Maa-ameti informatsiooni alusel oli <4 m.

Kõikidele hoonetele määrati välispiirde helineeldekoeffitsiendiks 0,21, mis vastab struktuurse pinnaga fassaadile.

Maapinna helineeldegur määrati antud töös järgmiselt vastavalt CNOSSOS-EU arvutusmeetodi juhendmaterjalile [11]:

- kõik teed ja veekogud määrati kõvadeks pindadeks koefitsiendiga 0,
- pehme metsaalune, tihendamata lahtine pinnas, tavaline tihendamata pinnas jms määrati akustiliselt pehmeteks pindadeks koefitsiendiga 1.

2.5 Elanike arvu määramine müratsoonides

Elanike arvu määramine elu- ja ühiskondlikesse hoonetesse põhineb rahvastikuregistri andmetel, milles esitati informatsioon iga hoone kasutusotstarbe ja seal elukoha registreerinud elanike arvu kohta. Peale vastava analüüsi teostamist selgus, et maanteede liiklusrütmis mõjutsoonis (projektiala mõlemale poole maanteed 500 m) on arvestatav hulk eluhooneid, kus rahvastikuregistri alusel elanikud puuduvad.

Rahvastikuregistri andmed olid olemas 500 m ulatuses mõlemale poole kaardistamisele kuulunud maanteedest. Uuringu koostamise käigus ilmnes, et osaliselt ulatusid analüüsitud liiklusrütmis tsoonid ka kaugemale kui 500 m ja nende puhul kasutati Eesti keskmise leibkonna suurust (2,3 liiget leibkonnas) ja elamute arvu käsitletaval alal (hoones asuvatel korteritel).

Erinevates müratsoonides elavate inimeste arvu määramine on teostatud vastavalt direktiiviga 2015/996 kehtestatud CNOSSOS-EU arvutusmeetodis toodud põhimõttele, kus hoone erinevatele fassaadidele määratakse mõjuvad müratasemed ja vastava hoone elanikkond määratakse selle alusel proportsionaalselt erinevatesse müratsoonidesse.

Arvutused teostati kahel eri viisil. Esimesel juhul kaasati arvutustesse ka Tartu ja Tallinna tiheasustusaladele jäävad elamud ja elanikud, mis asuvad riigiteede autoliikluse mõjutsoonides. Kuid kuna Tallinna ja Tartu linna kohta on koostatud eraldi iseseisvad mürauuringud, siis teisel juhul ei kaasatud arvutustesse nende tiheasustusaladele jäävaid elamuid ja elanikke.

2.6 Siseriiklik mürakaardistamine

Siseriiklikuks mürakaardistamiseks muudeti arvutusseadeid järgmiselt:

- arvutusrütmis samm siseriiklikel mürakaartidel 5x5 m,
- fassaadidele mõjuvad müratasemed arvutati siseriiklike kaartide korral 2 m kõrgusel,
- müratasemete arvutus teostati siseriiklike kaartide korral 2 m kõrgusel maapinnast.

Kõik ülejäänud lähteandmed on samad.

Eelmise mürakaardistamisel arvutati siseriiklikud mürakaardid Põhjamaade meetodi “*Road Traffic Noise (TemaNord 1995:825)*” [13] järgi. Peamised erinevused CNOSSOS-EU ja Põhjamaade meetodi vahel on sisendandmete detailsem sisestamine (sõidukite jaotamine erinevatesse sõidukiklassidesse, raskete sõidukite jagamine kahte erinevasse klassi, naastrehvidega arvestamine), arvutusmetoodika erinevused jms. Erinevate võrdlusarvutuste- ja analüüsitud tulemusel on leitud, et CNOSSOS-EU meetod on andnud samade lähteandmete

korral mõnevõrra madalamad arvutuslikud helirõhutasemed võrreldes Põhjamaade meetodiga [14, 15, 16, 17, 18].

2.7 Liiklusemõõtmised

Lisaks liiklusemõõtmisele teostati reaalsed liiklusemõõtmised 2021. a kevadisel ja suvisel perioodil kokku 10 erinevas asukohas.

Mõõtmised teostati vastavalt Nordtest meetodile „NT ACOU 056 Road Traffic: Measurement of noise emission, 2002-05“ [10]. Mõõtmispunktid valiti püsiloenduspunktidel lähedal, mis lepidi eelnevalt uuringu tellijaga kokku. Igas mõõtmispunktis teostati mõõtmised 1 h ajaperioodi jooksul, mis kirjeldab mõõteperioodi müraolukorda. Mõõtmistulemuste alusel määrati vastavalt NT ACOU 056 juhiste ka pikaajast müraolukorda kirjeldavad indikaatorid L_d ja L_n lähtudes aasta keskmisest ööpäevasest liikluskogusest (AKÖL – aasta keskmine ööpäeva liikluskogus), raskeliikluse osakaalust ja ööpäevasest autoliikluse jagunemisest.

Mõõtmistulemused on esitatud lisa A1 mõõtmisprotokollides.

2.8 Mõõtmistulemuste ja modelleerimistulemuste võrdlus

Lisaks liiklusemõõtmisele teostati reaalsed liiklusemõõtmised 2021. a kevadisel perioodil kokku 10 erinevas asukohas – igas mõõtmispunktis teostati mõõtmised 1 tunni pikkuse perioodi jooksul. Tabelis 4 on esitatud liiklusemõõtmistulemuste ja modelleerimistulemuste võrdlus samades asukohtades.

Tabel 4. Mõõtmistulemuste ja modelleerimistulemuste võrdlus

Nr	Mõõtmispositsioon	Maantee, asukoht	Kaugus maantee äärest (m)	Mõõtmistulemus $L_{Aeq,1h}$	Mõõtmistulemuse alusel arvutatud väärtused L_d, L_n	Modelleerimistulemused L_d, L_n	Mõõtmistulemuse ja modelleerimistulemuse erinevus Δ	Kommentaariid
1	POS1 21001-03	Tallinn-Paldiski maantee Kaasikupõllu, Hüüru küla, Saue vald 72701:001:1378	~ 9m	70 dB	$L_d = 69$ dB $L_n = 58$ dB	$L_d = 69$ dB $L_n = 58$ dB	$\Delta L_d = 0$ dB $\Delta L_n = 0$ dB	
2	POS2 21001-04	Tallinn- Pärnu-Ikla maantee Sillaotsa, Jõgisoo küla, Saue vald 72703:002:0188	~ 217m	53 dB	$L_d = 53$ dB $L_n = 44$ dB	$L_d = 55$ dB $L_n = 48$ dB	$\Delta L_d = -2$ dB $\Delta L_n = -4$ dB	

Nr	Mõõtmispositsioon	Maantee, asukoht	Kaugus maantee äärest (m)	Mõõtmistulemus $L_{Aeq,1h}$	Mõõtmistulemuse alusel arvutatud väärtused L_d, L_n	Modelleerimistulemused L_d, L_n	Mõõtmistulemuse ja modelleerimistulemu se erinevus Δ	Kommentaari
3	POS3 21001-05	Tallinn- Pärnu-Ikla maantee Teevahe, Käbiküla, Märjamaa vald, Rapla maakond 50301:001:0714	~ 20m	70 dB	$L_d = 71$ dB $L_n = 61$ dB	$L_d = 64$ dB $L_n = 56$ dB	$\Delta L_d = 7$ dB $\Delta L_n = 5$ dB	mõõtmise ajal raskeliikluse osakaal 39%, AS Teede Tehnokeskuse andmetel aasta keskmine raskeliikluse osakaal 22%
4	POS4 21001-06	Tallinn- Pärnu-Ikla maantee Madise, Are alevik, Tori vald, Pärnu maakond 14901:002:0334	~ 15m	68 dB	$L_d = 68$ dB $L_n = 57$ dB	$L_d = 69$ dB $L_n = 58$ dB	$\Delta L_d = -1$ dB $\Delta L_n = -1$ dB	
5	POS5 21001-07	Tallinn- Narva maantee Teeveere tn 2, Kuusalu alevik, Kuusalu vald, Harju maakond 35301:001:1042, 35301:001:0018	~ 30m ~ 30m	57 dB 54 dB	$L_d = 58$ dB $L_n = 46$ dB $L_d = 55$ dB $L_n = 43$ dB	$L_d = 55$ dB $L_n = 45$ dB $L_d = 52$ dB $L_n = 42$ dB	$\Delta L_d = 3$ dB $\Delta L_n = 1$ dB $\Delta L_d = 3$ dB $\Delta L_n = 1$ dB	mõõtmispositsioonid asusid sõidutee tasapinnast allpool
6	POS6 21001-08	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Korba küla, Järva maakond 56502:001:0560	~ 10m	74 dB	$L_d = 74$ dB $L_n = 63$ dB	$L_d = 69$ dB $L_n = 58$ dB	$\Delta L_d = 5$ dB $\Delta L_n = 5$ dB	Samaaegselt teostati Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee piirnevas lõigus ehitustöid; mõõtmise ajal raskeliikluse osakaal 30%, AS Teede Tehnokeskuse andmetel aasta keskmine raskeliikluse osakaal 18%

Nr	Mõõtmispositsioon	Maantee, asukoht	Kaugus maantee äärest (m)	Mõõtmistulemus $L_{Aeq,1h}$	Mõõtmistulemuse alusel arvutatud väärtused L_d, L_n	Modelleerimistulemused L_d, L_n	Mõõtmistulemuse ja modelleerimistulemu se erinevus Δ	Kommentaari
7	POS7 21001-09	Tartu-Valga maantee Meeri küla, Nõo Vald, Tartu maakond 52801:009:0557	~ 12m	64 dB	$L_d = 63$ dB $L_n = 51$ dB	$L_d = 61$ dB $L_n = 50$ dB	$\Delta L_d = 2$ dB $\Delta L_n = 1$ dB	
8	POS8 21001-10	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Linnaveere tee 2, Soinaste küla, Tartu maakond 94901:006:0741	~ 18m	57 dB	$L_d = 56$ dB $L_n = 46$ dB	$L_d = 56$ dB $L_n = 48$ dB	$\Delta L_d = 0$ dB $\Delta L_n = -2$ dB	
9	POS9 21001-11	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Baasi tee 1, Patika küla, Harju maakond 65303:002:0020	~ 60m	55 dB	$L_d = 54$ dB $L_n = 45$ dB	$L_d = 59$ dB $L_n = 52$ dB	$\Delta L_d = -5$ dB $\Delta L_n = -7$ dB	mõõtmiste ajal teostati läheduses teetöid ja oli kehtestatud ajutine kiirusepiirang
10	POS10 21001-12	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Heina tn 3, Assaku alevik, Rae vald 65301:001:1230	~ 67m	59 dB	$L_d = 58$ dB $L_n = 48$ dB	$L_d = 55$ dB $L_n = 47$ dB	$\Delta L_d = 3$ dB $\Delta L_n = 1$ dB	

Valdavalt on mõõtmistulemuse alusel arvutatud pikaajset müraolukorda kirjeldavad indikaatorite L_d , L_n väärtuste ja modelleerimistulemuste erinevused $\Delta L = -3...3$ dB (kusjuures mitmes punktis $\Delta L = -2...2$ dB) ja selliselt tuleb modelleerimistulemusi pidada usaldusväärseteks. CNOSSOS-EU arvutusmeetod on üldjuhul andnud samad või madalamad modelleerimistulemused võrreldes teostatud helirõhutasemete mõõtmiste alusel määratud indikaatoritega. Vastavalt Nordtest meetodile NT ACOU 056 teostatud mõõteprotseduurile oli mõõtmistulemuste laiendmääramatus ± 4 dB.

Peamiseks erinevuste põhjusteks tuleb pidada:

- ajutise kiirusepiirangu olemasolu mõõtmiste teostamise ajal,
- kehtestatud kiirusepiirangu ületamine,
- mõõtmiste teostamise ajal oluliselt suurem raskeliikluse osakaal ja iseloom võrreldes AS Teede Tehnokeskuse lähteandmetega,
- teekatte tüüp ja seisukord.

3 UURINGUALA

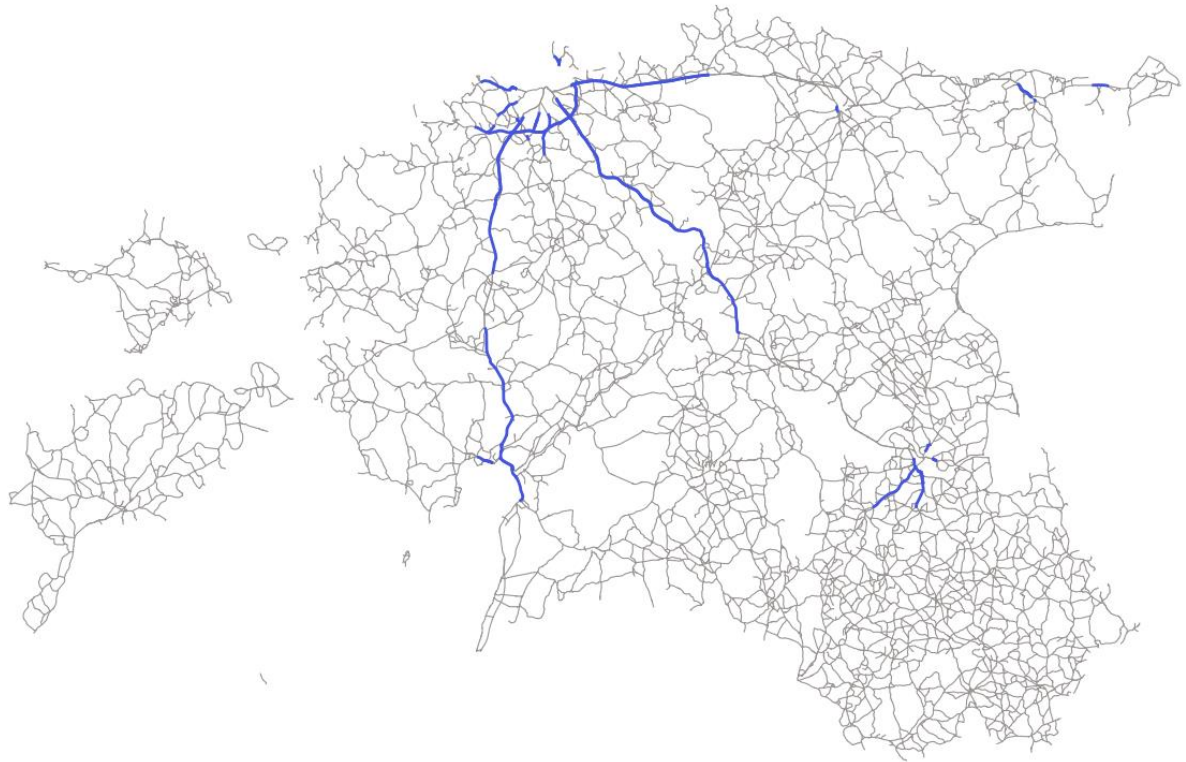
Välisõhu strateegiline mürakaart tuleb esitada maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas ehk aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega ≥ 8200 sõidukit ööpäevas (AKÖL, a/ööp). Nimetatud maanteelõike on 2019. a liiklussagedustele tuginedes Transpordiameti andmetel 401,676 km, mis paiknevad kokku 21 maanteel (Tabel 5).

Eelmisel strateegilisel mürakaardistamisel (2015. a kohta) oli maanteelõike kokku 12, üldpikkusega 160,9 km.

Tabel 5. Kaardistamisele kuuluvad maanteelõigud

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lõigu pikkus, km
1	Tallinn - Narva	9,240	52,019	42,779
1	Tallinn - Narva	157,319	162,865	5,546
1	Tallinn - Narva	183,338	187,676	4,338
2	Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa	5,505	106,738	101,233
2	Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa	178,933	195,306	16,373
3	Jõhvi - Tartu - Valga	1,864	2,411	0,547
3	Jõhvi - Tartu - Valga	126,540	126,979	0,439
3	Jõhvi - Tartu - Valga	137,625	155,994	18,369
4	Tallinn - Pärnu - Ikla	13,040	64,166	51,126
4	Tallinn - Pärnu - Ikla	82,589	141,421	58,832
5	Pärnu - Rakvere - Sõmeru	171,507	172,251	0,744
8	Tallinn - Paldiski	11,323	18,445	7,122
8	Tallinn - Paldiski	22,324	29,242	6,918
11	Tallinna ringtee	0	38,143	38,143
15	Tallinn - Rapla - Türi	4,553	17,417	12,864
23	Rakvere - Haljala	0	0,761	0,761
45	Tartu - Räpina - Värskä	3,264	4,656	1,392
60	Pärnu - Lihula	2,847	7,892	5,045
95	Tartu - Kõrveküla	1,556	3,457	1,901
1191	Saha-Loo tee	0	0,127	0,127
11250	Viimsi - Randvere	0	1,710	1,710
11251	Viimsi - Rohuneeme	0	2,300	2,300
11340	Tallinn - Saku	2,800	8,723	5,923
11342	Saku - Tõdva	0	0,887	0,887
11390	Tallinn - Rannamõisa - Kloogaranna	2,612	15,179	12,567
11420	Saku - Laagri	5,614	7,275	1,661
11605	Loo tee	0	0,990	0,990
22130	Tartu - Ülenurme	0,342	1,381	1,039
Kokku				401,676

Enamus strateegilise mürakaardistamise alla kuuluvatest maanteedest asuvad suuremate linnade läheduses või läbivad neid (Joonis 1).



Joonis 1. Strateegilise mürakaardistamise alla kuuluvate maanteelõikude paiknemine Eesti maanteedel.

3.1 Liiklussagedus

Liiklussageduse määramisel kasutati Transpordiameti tellimusel AS Teede Tehnokeskuse poolt teostatud liiklusloenduse tulemusi 2021. aastal [12] (andmed esitati detailsemal kujul võrreldes Transpordiameti kodulehel esitatud versiooniga). Loendustulemused esindavad aasta keskmist ööpäevast liiklussagedust (=AKÖL).

Liiklussageduse andmed on esitatud lisas A2.

4 VARASEMAD MEETMED

Maanteemüra vähendamiseks kasutatakse järgmisi meetmeid:

- müratõkete rajamine,
- piirkiiruse alandamine,
- liiklusintensiivsuse vähendamine /liikluskorralduse muutmine, ümbersuunamine,
- mõningate transpordivahendite keelamine/raskeveokite ümbersuunamine.

Transpordiamet on lugenud kõik välisõhus leviva müra normtaseme ületused, mis on selgunud läbi välisõhu strateegilise mürakaardi, välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava, teeprojekti mürauuringu või järelevalve menetluse käigus, parandamist vajavateks olukordadeks.

Välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava aastatel 2019-2024¹ on seotud teehoiukavaga „Riigiteede teehoiukava 2021-2030“ [16]. Parandamist vajavad olukorrad on välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskavas prioritseeritud, leitud leevendusmeetmed ning kalkuleeritud hinnanguline leevendusmeetme maksumus. Aastatel 2019-2024 kavandati teehoiukavaga müra vähendamise tegevuskava täitmiseks 500 000 €/aastas². Lisaks müra vähendamise tegevuskavale leevendatakse liikluse müra teeprojektide käigus rajatavate müratõkete ja seeläbi parandatakse riigiteede ääres elavate inimeste elukeskkonda.

Vastavalt teehoiukavale on Transpordiamet iga-aastaselt liiklusest põhjustatud müra leevenduseks ehitanud müratõkkeid. Kõik müratõkked, mis rajati aastatel 2019-2022, on olnud riigiteede lõikudel, mis kuulusid strateegilise mürakaardi ja selle alusel koostatud müra vähendamise tegevuskavas nimetatud leevendust vajavate olukordade hulka.

Järgmine müra vähendamise tegevuskava valmib 2023. a käesoleva strateegilise mürakaardi tulemusi arvestades ning kehtib perioodil 2025-2029.

4.1 Olemasolevad müratõkked

Müratõkete asukohad ja parameetrid (asukoht, kõrgus, helineeldekoefitsient) saadi Transpordiametilt. Käsitletavatel lõikudel oli kokku 136 müratõket, mis jagunevad maanteedel lõikes järgnevalt:

- Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee – 75,
- Tallinn-Pärnu-Ikla maantee - 33,
- Tallinn-Narva maantee – 10,
- Tallinn-Paldiski maantee – 3,
- Tallinna Ringtee – 9,
- Jõhvi-Tartu-Valga maantee – 3,
- Tallinn-Rannamõisa maantee – 3

Müratõkete asukohad, pikkused, kirjeldus, konstruktiivne lahendus ja mürakaardistamisel kasutatud parameetrid (sh helineeldekoefitsiendid) on toodud lisas A3. Tõkete kõrgus on vahemikus 2–5 m teepinnast mõõdetuna. Strateegilise mürakaardistamise arvutus teostatakse maapinnast 4 m kõrgusel, mistõttu madalamate kui 4 m müratõkete mõju ei tule välisõhu strateegilisel mürakaardil otseselt välja või nende mõju on väiksem võrreldes siseriikliku mürakaardistamise maapinnast 2 m kõrgusel arvutuste teostamisega. Strateegilisel mürakaardistamisel CNOSSOS-EU arvutusmeetodi kasutamisel on arvutuslikud liikluse müra tasemed vahetult müratõkete taga madalamad (st arvutuslik müratõkete efektiivsus suurem) võrreldes eelmisel strateegilisel mürakaardistamisel kasutatud Põhjamaade meetodiga.

4.2 Piirkiirus

Põhimaanteedel peamine piirkiirus on 90 km/h (osaliselt 80 km/h). Tiheasutustega aladel ja asulates on kiirusepiirangud 40 km/h, 50 km/h, 60 km/h ja 70 km/h.

Suvisel ajal on osadel maanteedel kehtestatud ülemiseks lubatud piirkiiruseks 100, 110 ja 120 km/h:

¹ [Õhumüra vähendamise tegevuskava](#)

² Tuginedes riigi eelarvestrateegia rahastamisvõimalustele vastavale investeringute kavale, puuduvad välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava täitmiseks aastatel 2024 ja 2025 vahendid.

- suvisel ajal piirkiiruse tõstmine 90-lt km/h 100-le km/h tõstab ekvivalentset helirõhutaset ~1 dB võrra,
- suvisel ajal piirkiiruse tõstmine 90-lt km/h 110-le km/h tõstab ekvivalentset helirõhutaset ~2 dB võrra,
- suvisel ajal piirkiiruse tõstmine 90-lt km/h 120-le km/h tõstab ekvivalentset helirõhutaset ~3 dB võrra.

Sõidukiiruseks arvestati püsivalt kehtestatud piirangut. Lõikudel, kus ajutiselt on kehtestatud suuremaid/madalamaid piirkiirusi, kasutati püsivat kiirusepiirangut – selliselt mürakaardil kasutatavad indikaatorid kirjeldavad kalendriaasta A-korrigeeritud pikaajalist keskmist helirõhutaset lähtudes pt 2 Metoodika. Maanteelõikude kiirused määrati uuringu tellija poolt esitatud andmete põhjal, mis kontrolliti üle Maa-ameti Transpordiameti kaardirakenduse kaudu.

Maanteelõikude kiiruse andmed lõikude kaupa on toodud lisas A2 liiklussageduse andmete tabelis.

5 MAANTEELÕIGUD

Käesolevas peatükis on esitatud strateegilise mürakaardistamise raames arvestatud maanteelõikude iseloomustus. Täpsemad andmed liiklussageduste, piirkiiruste ja rakendatud müra leevendusmeetmete kohta on esitatud lisades A2 ja A3.

Maanteelõikude tabelis on välja toodud teelõigud vastavalt töö tehnilisele kirjeldusele, kuid seoses teeregistri ja teevõrgu muutustele on tehtud teatavaid korrekture. Tugimaantee nr 95 Tartu-Kõrveküla osas on muutunud alates 8.11.2020 riigitee nimi ja suund (majandus- ja taristuministri määrus nr 72 „Riigiteede liigid ja riigiteede nimekiri“) ning uuringusse on kaasatud km 1,556-3,457. Seoses 2+2 teelõikude valmimisega on muutunud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee kilomeetripunktid. Lõplikud mürakaardid on koostatud vastavalt Keskkonnaministeeriumi poolt esitatud teelõikude kaardimaterjalile (DF1_5 pakett, sh DF5_Data_Eesti_road).

5.1 1 Tallinn-Narva km 9,240-52,019

Maanteelõik saab alguse Tallinnas Lasnamäe linnaosas 350 m enne ristumist põhimaantee nr 11 Tallinna ringtee ning lõppeb Kuusalu vallas Liiapeksi külas ristumisel tugimaantee nr 85 Liiapeksi-Loksa. Lõigu kogupikkus on 42,779 km. Lõik asub Harju maakonnas ning läbib nelja omavalitsuse territooriumi – Tallinna linn, Maardu linn, Jõelähtme vald ja Kuusalu vald. Suuremas osas jääb lõik Kuusalu valla territooriumile. Suurema asustusega piirkonnad, millega maanteelõik piirneb, on Tallinna linn, Maardu linn, Loo alevik, Kiiu alevik, Kuusalu alevik ja Kolga alevik. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on hõredamalt asustatud Nehatu, Liivamäe, Võerdla, Maardu, Rebala, Vandjala, Loo, Jõelähtme, Koogi, Jägala, Ruu, Kudasoo, Rummu, Saunja, Valkla, Kuusalu, Kupu, Ilmastalu, Kahala, Vahastu ja Liiapeksi külad.

Tabel 6. Tallinn-Narva km 9,240-52,019 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
1	Tallinn - Narva	9,240	10,545	90
1	Tallinn - Narva	10,545	10,812	70
1	Tallinn - Narva	10,812	52,019	90

Lõigul on kokku 6 müratõket, mis asuvad Nehatul, Maardus, Jõelähtmel, Kiiul ja Kuusalus.

5.2 1 Tallinn-Narva km 157,319-162,865

Maanteelõik saab alguse Toila vallas Järve külas Kohtla-Järve viadukti juurest ning lõppeb Jõhvi vallas Edise külas Edise viadukti juures. Lõigu kogupikkus on 5,546 km. Lõik asub Ida-Viru maakonnas ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Toila vald ja Jõhvi vald. Maanteelõik jääb suuremas osas Toila valla territooriumile. Kohtla-Järve linn ja Jõhvi linn on suurema asustusega piirkonnad, millega maanteelõik piirneb. Hõredamalt asustatud alad, millega maanteelõik piirneb, on Järve, Peeri, Täkumetsa, Kabelimetsa, Kukruse ja Edise külad.

Tabel 7. Tallinn-Narva km 157,319-162,865 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
1	Tallinn - Narva	157,319	162,865	90

Lõigul on kokku 4 müratõket, mis asuvad Edise külas.

5.3 1 Tallinn-Narva km 183,338-187,676

Maanteelõik saab alguse Sillamäe linnas kohaliku tee nr 7350159 Tööstuse tänava juurest ning lõppeb Narva-Jõesuu linnas ristudes kõrvalmaanteega nr 13144 Sillamäe-Sinimäe. Lõigu kogupikkus on 4,338 km. Lõik jääb Ida-Viru maakonda ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Sillamäe linn ja Narva-Jõesuu linn. Suuremas osas jääb maanteelõik Sillamäe linna territooriumile.

Tabel 8. Tallinn-Narva km 183,338-187,676 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
1	Tallinn - Narva	183,338	185,063	70
1	Tallinn - Narva	185,063	185,875	50
1	Tallinn - Narva	185,875	186,551	70
1	Tallinn - Narva	186,551	186,728	50
1	Tallinn - Narva	186,728	187,501	70
1	Tallinn - Narva	187,501	187,676	90

5.4 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 5,505-106,738

Maanteelõik saab alguse Tallinnas Kesklinna linnaosas 195 m enne ühendusteed nr 1134 Mõigu ning lõppeb Järva vallas Imavere külas ristudes tugimaanteega nr 49 Imavere – Viljandi – Karksi-Nuia. Lõigu kogupikkus on 101,233 km. Maanteelõik läbib Harju ja Järva maakonda ning läbib viie omavalitsuse territooriumi – Tallinna linn, Rae vald, Kose vald, Paide linn ja Järva vald. Suurema asustusega piirkonnad, mis maanteelõiguga piirnevad, on Tallinna linn, Peetri alevik, Assaku alevik, Jüri alevik, Vaida alevik, Kose alevik ja Ardu alevik. Ülejäänud alad, mis maanteelõiguga piirnevad on hõredamalt asustatud Rae, Lehmja, Pildiküla, Kurna, Aaviku, Patika, Veskitaguse, Suuresta, Vaidasoo, Aruvalla, Saula, Kolu, Tade, Kuivajõe, Krei, Karla, Liiva, Vardja, Marguse, Sõmeru, Kantküla, Rõõsa, Silmsi, Rava, Kukepala, Katsina, Nõmmeri, Saarnakõrve, Mustla, Võõbu, Puiatu, Nurme, Ojaküla, Sõmeru, Anna, Otiku, Purdi,

Korba, Tarbja, Mäo, Valgma, Mäeküla, Nurmsi, Prandi, Koigi, Hermani, Käsukonna, Jalametsa, Järavere ja Imavere külad.

Tabel 9. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 5,505-106,738 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	5,505	63,750	90
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	63,75	64,396	70
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	64,396	73,700	90
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	73,700	74,665	70
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	74,665	90,241	90
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	90,241	91,782	70
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	91,782	106,738	90

Maanteelõigul on kokku 67 müratõket.

5.5 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 178,933-195,306

Maanteelõik saab alguse Tartu linnas ramp või ühendustee nr 22103 Ilmatsalu ring juurest ja lõppeb Kambja vallas Tatra külas ristumisel tugimaantee nr 46 Tatra – Otepää - Sangaste. Lõigu kogupikkus on 16,373 km. Maanteelõik asub kogu ulatuses Tartu maakonnas ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Tartu linn ja Kambja vald. Maanteelõik piirneb suurema asustusega aladega, milleks on Tartu linn, Ülenurme alevik, Tõrvandi alevik ja Kambja alevik. Väiksema asustusega alad, millega maanteelõik piirneb, on Soinaste, Reola, Uhti, Lepiku, Aakaru ja Tatra külad.

Tabel 10. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 182,192-198,565 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	175,090	179,169	90
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	179,169	180,032	80
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	180,032	180,121	60
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	180,121	182,318	50
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	182,318	183,696	70
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	183,696	189,429	90
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	189,429	189,872	70
2	Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa	189,872	196,428	90

Maanteelõigul on kokku 8 müratõket.

5.6 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 1,864-2,411

Maanteelõik saab alguse Jõhvi linnas ramp või ühendustee nr 1316 Jõhvi ring 2 juurest ning lõppeb Jõhvi linnas ramp või ühendustee nr 1317 Jõhvi ring 3 juures. Lõigu kogupikkus on 0,547 km. Lõik asub Ida-Viru maakonnas Jõhvi vallas Jõhvi linnas.

Tabel 11. Jõhvi-Tartu-Valga km 1,864-2,411 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
3	Jõhvi-Tartu-Valga	1,864	1,866	90
3	Jõhvi-Tartu-Valga	1,866	2,411	50

5.7 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 126,540-126,979

Maanteelõik saab alguse Tartu vallas Tila külas 4 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 22210 Kõrveküla – Lähte ning lõppeb Tartu vallas Tila külas 5 m peale ristumist tugimaanteega nr 95 Tartu – Kõrveküla. Lõigu kogupikkus on 0,439 km. Lõik asub Tartu maakonnas Tartu vallas Tila külas.

Tabel 12. Jõhvi-Tartu-Valga km 126,540-126,979 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
3	Jõhvi-Tartu-Valga	126,54	126,979	70

5.8 3 Jõhvi-Tartu-Valga km 137,625-155,994

Maanteelõik saab alguse Tartu linnas 79 m enne rampi või ühendusteed nr 2210 Riia ring ning lõppeb Nõo vallas Vissi külas 2 m enne ristumist kõrvalmaanteega nr 22156 Vapramäe – Peedu – Uuta. Lõigu kogupikkus on 18,369 km. Lõik asub Tartu maakonnas ning läbib kolme omavalitsuse territooriumi – Tartu linn, Kambja vald ja Nõo vald. Suuremas osas asub maanteelõik Nõo valla territooriumil. Maanteelõik piirneb suurema asustusega aladega, milleks on Tartu linn, Räni alevik, Külitse alevik, Nõo alevik ja Tõravere alevik. Väiksema asustusega alad, millega maanteelõik piirneb, on Lemmatsi, Nõgiaru, Järiste, Meeri, Voika ja Vissi külad.

Tabel 13. Jõhvi-Tartu-Valga km 137,625-155,994 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
3	Jõhvi-Tartu-Valga	137,625	137,635	90
3	Jõhvi-Tartu-Valga	137,635	138,601	50
3	Jõhvi-Tartu-Valga	138,601	139,534	60
3	Jõhvi-Tartu-Valga	139,534	140,155	70
3	Jõhvi-Tartu-Valga	140,155	147,243	80
3	Jõhvi-Tartu-Valga	147,243	150,596	90
3	Jõhvi-Tartu-Valga	150,596	150,931	70
3	Jõhvi-Tartu-Valga	150,931	154,433	90
3	Jõhvi-Tartu-Valga	154,433	154,790	70
3	Jõhvi-Tartu-Valga	154,790	155,670	80
3	Jõhvi-Tartu-Valga	155,670	155,994	70

Maanteelõigul on kokku 3 müratõket.

5.9 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 13,040-64,166

Maanteelõik saab alguse Saue vallas Saue valla ja Tallinna linna piiril ning lõppeb Märjamaa vallas Orgita külas 65 m peale ristumist tugimaantee nr 29 Märjamaa – Koluvere. Lõigu kogupikkus on 51,126 km. Maanteelõik asub Harju ja Rapla maakonnas ning läbib kolme omavalitsuse territooriumi – Saue vald, Saku vald ja Märjamaa vald. Maanteelõik piirneb suurema asustusega aladega, milleks on Laagri alevik ja Saue linn. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on väiksema asustusega Tänassilma, Jälgimäe, Jõgisoo, Saue, Rahula, Koppelmaa, Ääsmäe, Tuula, Pällu, Tagametsa, Muusika, Ruila, Allika, Metsanurga, Kohatu, Kernu, Haiba, Kustja, Käbiküla, Lestima, Pajaka, Varbola, Põlli, Vaimõisa, Ringuta, Päädeva ja Orgita külad.

Tabel 14. Tallinn-Pärnu-Ikla km 13,040-64,166 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	13,040	13,515	50
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	13,515	63,388	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	63,388	64,166	70

Maanteelõigul on kokku 15 müratõket.

5.10 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 82,589-141,421

Maanteelõik saab alguse Märjamaa vallas Päärdu külas 57 m peale ristumist kõrvalmaantee nr 20165 Raikküla – Päärdu ning lõppeb Häädemeeste vallas Reiu külas 58 m peale ristumist põhimaantee nr 6 Valga – Uulu. Lõigu kogupikkus on 58,832 km. Maanteelõik asub Rapla ja Pärnu maakonnas ning läbib viie omavalitsuse territooriumi – Märjamaa vald, Põhja-Pärnumaa vald, Tori vald, Pärnu linn ja Häädemeeste vald. Suurema asustusega piirkondadest piirneb maanteelõik Pärnu-Jaagupi alevi, Are aleviku, Sauga aleviku ja Pärnu linnaga. Väiksema asustusega piirkonnad, millega maanteelõik piirneb, on Päärdu, Palase, Manni, Jädivere, Pallika, Langerma, Libatse, Oese, Kodesmaa, Halinga, Loomse, Tarva, Kangru, Eavere, Parisselja, Kurena, Nurme, Eametsa, Kilksama, Reiu, Silla ja Mereküla külad.

Tabel 15. Tallinn-Pärnu-Ikla km 82,589-141,421 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	82,589	94,895	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	94,895	95,331	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	95,331	110,616	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	110,616	110,894	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	110,894	111,504	50
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	111,504	111,884	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	111,884	120,455	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	120,455	121,170	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	121,170	122,383	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	122,383	122,476	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	122,479	125,668	50
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	125,668	132,649	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	132,649	133,551	50

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	133,551	134,567	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	134,567	136,756	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	136,756	137,939	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	137,939	140,380	90
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	140,380	140,745	70
4	Tallinn-Pärnu-Ikla	140,745	141,421	90

Maanteelõigul on kokku 18 müratõket.

5.11 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru km 171,507-172,251

Maanteelõik saab alguse Rakvere vallas Tõrremäe külas 15 m enne ristumist ühendusteedega nr 1706 Moonaküla ning lõppeb Rakvere linnas 8 m enne ühendusteed nr 1711 Kreutzwaldi ring. Lõigu kogupikkus on 0,744 km. Maanteelõik asub Lääne-Viru maakonnas ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Rakvere vald ja Rakvere linn.

Tabel 16. Pärnu-Rakvere-Sõmeru km 171,507-172,251 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
5	Pärnu-Rakvere-Sõmeru	171,507	172,251	50

5.12 8 Tallinn-Paldiski km 11,323-18,445

Maanteelõik saab alguse Saue vallas Hüüru külas 30 m peale ristumist kohaliku teega nr 7840216 Tammi tee ning lõppeb Saue vallas Kiia külas 30 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 11410 Kiia – Vääna – Viti. Lõigu kogupikkus on 7,122 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas Saue valla territooriumil. Maanteelõik piirneb tihedamalt asustatud aladest Harku alevikuga. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on hõredamalt asustatud Hüüru, Püha ja Kiia külad.

Tabel 17. Tallinn-Paldiski km 11,323-18,445 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
8	Tallinn-Paldiski	11,323	12,380	70
8	Tallinn-Paldiski	12,380	13,291	80
8	Tallinn-Paldiski	13,291	13,642	70
8	Tallinn-Paldiski	13,642	14,879	80
8	Tallinn-Paldiski	14,879	15,287	50
8	Tallinn-Paldiski	15,287	17,986	90
8	Tallinn-Paldiski	17,986	18,445	70

5.13 8 Tallinn-Paldiski km 22,324-29,242

Maanteelõik saab alguse Harku vallas Tutermaa külas 34 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 11193 Kumna – Vääna ning lõppeb Lääne-Harju vallas Valkse külas 25 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 11195 Keila – Keila-Joa. Maanteelõigu kogupikkus on 6,918 km.

Maanteelõik asub Harju maakonnas ning läbib kolme omavalitsuse territooriumi – Harku vald, Keila linn ja Lääne-Harju vald. Suurema asustusega ala, millega maanteelõik piirneb, on Keila linn. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on väiksema asustusega Kumna, Tutermaa ja Valkse külad.

Tabel 18. Tallinn-Paldiski km 22,324-29,242 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
8	Tallinn-Paldiski	22,324	22,630	70
8	Tallinn-Paldiski	22,630	23,699	90
8	Tallinn-Paldiski	23,699	24,250	70
8	Tallinn-Paldiski	24,250	25,095	90
8	Tallinn-Paldiski	25,095	26,058	50
8	Tallinn-Paldiski	26,058	26,808	70
8	Tallinn-Paldiski	26,808	27,595	50
8	Tallinn-Paldiski	27,595	28,879	90
8	Tallinn-Paldiski	28,879	29,242	70

Maanteelõigul on kokku 3 müratõket.

5.14 11 Tallinna ringtee km 0-38,143

Maanteelõik saab alguse Tallinna linnas Lasnamäe linnaosas ristumisel põhimaantee nr 1 Tallinn – Narva ning lõppeb Harku vallas Tutermaa külas ristumisel põhimaantee nr 8 Tallinn – Paldiski. Maanteelõigu kogupikkus on 38,143 km. Maanteelõik jääb Harju maakonda ning läbib 6 omavalitsuse territooriumi – Tallinna linn, Rae vald, Kiili vald, Saku vald, Saue vald ja Harku vald. Maanteelõik piirneb suurema asustusega aladega, milleks on Tallinna linn, Lagedi alevik, Jüri alevik, Luige alevik, Saku alevik, Laagri alevik, Saue linn ja Keila linn. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on väiksema asustusega Veneküla, Ülejõe, Soodevahe, Karla, Rae, Lehmja, Pildiküla, Kurna, Vaela, Sausti, Männiku, Saustinõmme, Tammemäe, Juuliku, Tänassilma, Jälgimäe, Saue, Jõgisoo, Aila, Vanamõisa, Tutermaa, Valingu ja Kumna külad.

Tabel 19. Tallinna ringtee km 0-38,143 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11	Tallinn-Paldiski	0	10,524	90
11	Tallinn-Paldiski	10,524	10,705	70
11	Tallinn-Paldiski	10,705	11,260	50
11	Tallinn-Paldiski	11,260	32,114	90
11	Tallinn-Paldiski	32,114	33,918	70
11	Tallinn-Paldiski	33,918	38,036	90
11	Tallinn-Paldiski	38,036	38,143	50

Maanteelõigul on kokku 9 müratõket.

5.15 15 Tallinn-Rapla-Türi km 4,553-17,417

Maanteeõik saab alguse Kiili vallas Kangru aleviku ja Tallinna linna piirilt ning lõppeb Saku vallas Kirdalu külas ristumisel kõrvalmaanteega nr 11052 Kirdalu - Kiisa. Lõigu kogupikkus on 12,864 km. Maanteeõik jääb Harju maakonda ning omavalitsustest läbib Kiili ja Saku valla territooriume. Maanteeõik läbib Kangru alevikku, Luige alevikku, Saustinõmme, Lokuti, Tõdva ja Kirdalu külasid.

Tabel 20. Tallinn-Rapla-Türi km 4,553-17,417 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
15	Tallinn-Rapla-Türi	4,553	8,577	70
15	Tallinn-Rapla-Türi	8,577	9,105	60
15	Tallinn-Rapla-Türi	9,105	9,779	70
15	Tallinn-Rapla-Türi	9,779	10,789	90
15	Tallinn-Rapla-Türi	10,789	11,345	70
15	Tallinn-Rapla-Türi	11,345	15,164	90
15	Tallinn-Rapla-Türi	15,164	15,470	70
15	Tallinn-Rapla-Türi	15,470	17,250	90
15	Tallinn-Rapla-Türi	17,250	17,533	70

5.16 23 Rakvere-Haljala km 0-0,761

Maanteeõik saab alguse Rakvere vallas Tõrremäe külas 1713 Tõrremäe ringilt ning lõppeb Rakvere vallas Tõrremäe külas ristudes põhimaanteega nr 5 Pärnu – Rakvere – Sõmeru. Lõigu kogupikkus on 0,761 km. Maanteeõik asub Lääne-Viru maakonnas ning läbib Rakvere valla territooriumi. Maanteeõik piirneb Tõrremäe küla ja Rakvere linnaga.

Tabel 21. Rakvere-Haljala km 0-0,761 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
23	Rakvere-Haljala	0	0,761	50

5.17 45 Tartu-Räpina-Värska km 3,264-4,656

Maanteeõik saab alguse Tartu linnas 108 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 22253 Rõõmu – Viire ning lõppeb Luunja vallas Lohkva külas ristumisel kõrvalmaanteega nr 22252 Lohkva – Kabina – Vanamõisa. Maanteeõigu kogupikkus on 1,392 km. Maanteeõik asub Tartu maakonnas ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Tartu linn ja Luunja vald. Maanteeõik piirneb Tartu linna ja Lohkva külaga.

Tabel 22. Tartu-Räpina-Värska km 3,264-4,656 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
45	Tartu-Räpina-Värska	3,264	3,820	50
45	Tartu-Räpina-Värska	3,820	4,656	70

5.18 60 Pärnu-Lihula km 2,847-7,892

Maanteelõik saab alguse Pärnu linnas ristudes ühendusteedega 1960 Sanga ning lõpeb Pärnu linnas 20 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 19124 Papsaare – Vana-Pärnu. Lõigu kogupikkus on 5,045 km. Maanteelõik asub Pärnu maakonnas ning läbib Pärnu linna territooriumi.

Tabel 23. Pärnu-Lihula km 2,847-7,892 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
60	Pärnu-Lihula	2,847	3,108	50
60	Pärnu-Lihula	3,108	3,388	70
60	Pärnu-Lihula	3,388	7,892	90

5.19 95 Tartu- Kõrveküla km 1,556-3,457

Maanteelõik saab alguse Tartu vallas Raadi alevi ning Tartu linna piiril ning lõpeb ristudes põhimaanteega nr 3 Jõhvi – Tartu – Valga. Lõigu kogupikkus on 1,901 km. Maanteelõik asub Tartu maakonnas ning läbib Tartu valla territooriumi ning piirneb Raadi aleviga.

Tabel 24. Tartu- Kõrveküla km 1,556-3,457 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
95	Tartu-Kõrveküla	1,556	1,941	50
95	Tartu-Kõrveküla	1,941	3,457	90

5.20 1191 Saha-Loo tee km 0-0,127

Lõigu kogupikkus on 0,127 km.

Tabel 25. Saha-Loo tee km 0-0,127 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
1191	Saha-Loo tee	0	0,127	70

5.21 11250 Viimsi-Randvere km 0-1,710

Maanteelõik saab alguse Viimsi vallas Viimsi aleviku ja Pirita linnaosa piiril ning lõpeb Viimsi vallas Haabneeme alevikus rambi või ühendusteedega nr 1152 Heki ringil. Lõigu kogupikkus on 1,710 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas Viimsi valla territooriumil. Maanteelõik piirneb Haabneeme aleviku, Viimsi aleviku, Miiduranna küla ja Tallinna linna Pirita linnaosaga.

Tabel 26. Viimsi-Randvere km 0-1,710 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11250	Viimsi-Randvere	0	1,710	50

5.22 11251 Viimsi-Rohuneeme km 0-2,300

Maanteelõik saab alguse Viimsi vallas Pringi külas 14 m peale ristumist kohalike teedega nr 8900141 Tuulepesa tee ja nr 8900146 Kimsi tee ning lõppeb Viimsi vallas Viimsi alevikus ristudes kõrvalmaanteega nr 11250 Viimsi – Randvere. Lõigu kogupikkus on 2,300 km. Maanteelõik asub Harjumaal Viimsi vallas. Maanteelõik piirneb Pringi küla, Haabneeme aleviku ja Viimsi alevikuga.

Tabel 27. Viimsi-Rohuneeme km 0-2,300 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11251	Viimsi-Rohuneeme	0	1,379	40
11251	Viimsi-Rohuneeme	1,379	2,300	50

5.23 11340 Tallinn-Saku km 2,800-8,723

Maanteelõik saab alguse Saku vallas Männiku küla ja Tallinna linna piiril ning lõppeb Saku vallas Tammemäe külas Saku viaduktil. Maanteelõigu kogupikkus on 5,923 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas Saku vallas. Maanteelõik piirneb Tallinna linna, Männiku küla ja Tammemäe küla.

Tabel 28. Tallinn-Saku km 2,800-8,723 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11340	Tallinn-Saku	2,800	5,072	90
11340	Tallinn-Saku	5,072	6,224	80
11340	Tallinn-Saku	6,224	8,723	90

5.24 11342 Saku-Tõdva km 0-0,887

Maanteelõik saab alguse Saku vallas Saku alevikus ühendusteel nr 1174 Traani ring ning lõppeb Saku vallas Saku alevikus ühendusteel nr 3792 Tiigi ring. Lõigu kogupikkus on 0,887 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas Saku vallas Saku aleviku territooriumil.

Tabel 29. Saku-Tõdva km 0-0,887 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11342	Saku-Tõdva	0	0,887	50

5.25 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna km 2,612-15,179

Maanteelõik saab alguse Harku vallas Harkujärve külas 12 m peale Tallinna linna ja Harku valla piiri ning lõpeb Harku vallas Suurupi külas 16 m enne ristumist kõrvalmaanteega nr 11392 Suurupi tee. Lõigu kogupikkus on 12,567 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas Harku vallas. Maanteelõik piirneb suurema asustusega aladega, milleks on Tallinna linna Haabersti linnaosa ja Tabasalu alevik. Ülejäänud alad, millega maanteelõik piirneb, on hõredamalt asustatud Harkujärve, Tiskre, Rannamõisa, Ilmandu, Muraste, Suurupi ja Viti külad.

Tabel 30. Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna km 2,612-15,179 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	2,612	5,572	70
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	5,572	7,786	50
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	7,786	9,063	70
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	9,063	9,375	50
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	9,375	12,759	70
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	12,759	13,202	50
11390	Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna	13,202	15,179	70

Maanteelõigul on 3 müratõket.

5.26 11420 Saku-Laagri km 5,614-7,275

Maanteelõik saab alguse Saue vallas Laagri alevikus 81 m peale ristumist kõrvalmaanteega nr 11421 Laagri – Hüüru ning lõpeb Saku vallas Jälgimäe külas 2 m peale ühendusteed nr 3754 Topi V. Lõigu kogupikkus on 1,661 km. Maanteelõik asub Harju maakonnas ning läbib kahe omavalitsuse territooriumi – Saue vald ja Saku vald. Maanteelõik piirneb Laagri aleviku, Koidu küla ja Jälgimäe külaga.

Tabel 31. Saku-Laagri km 5,614-7,275 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11420	Saku-Laagri	5,614	5,668	70
11420	Saku-Laagri	5,668	6,209	50
11420	Saku-Laagri	6,209	6,705	70
11420	Saku-Laagri	6,705	7,050	90
11420	Saku-Laagri	7,050	7,275	50

5.27 11605 Loo tee km 0-0,990

Lõigu kogupikkus on 0,990 km.

Tabel 32. Loo tee km 0-0,990 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
11605	Loo tee	0	0,990	90

5.28 22130 Tartu-Ülenurme km 0,342-1,381

Maanteelõik saab alguse Kambja vallas Soinaste külas 4 m peale Tartu linna ja Soinaste küla piiri ning lõpeb Kambja vallas Soinaste külas 5 m enne ristumist kõrvalmaanteega nr 22140 Tõrvandi – Roiu – Uniküla. Lõigu kogupikkus on 1,039 km. Maanteelõik asub Tartu maakonnas Kambja vallas Soinaste küla territooriumil. Maanteelõik piirneb Tartu linna ja Soinaste külaga.

Tabel 33. Tartu-Ülenurme km 0,342-1,381 erinevate lõikude piirkiirused

Mnt nr	Maantee nimetus	Algus, km	Lõpp, km	Lubatud piirkiirus, km/h
22130	Tartu-Ülenurme	0,342	1,381	50

6 TULEMUSED

6.1 Elanike ja elamute arv müratsoonides ning müratsoonide pindalad

Vastavalt lähteülesandele arvutati strateegilised ja siseriiklikud mürakaardid ning määrati hinnanguline elanike ja elamute arv müratsoonides ning müratsoonide pindalad:

- strateegilised mürakaardid L_{den} ja L_{night} indikaatorite alusel lõikude kaupa on toodud lisades B1-B11,
- siseriiklikud mürakaardid L_d ja L_n indikaatorite alusel lõikude kaupa on toodud lisades C1-C11.

Tabelites 34-41 on toodud hinnanguline elamute ja elanike koguarv erinevates müratsoonides strateegiliste ja siseriiklike indikaatorite alusel. Elanike arvud müratsoonides on ümardatud vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2002/49/EÜ juhiste - elanike arvu ümardamine lähima sajani on tehtud selliselt, et näiteks 0-49 = 0, 50-149 = 100, 150-249 = 200 jne.

Erinevates müratsoonides elavate inimeste arvu määramine on teostatud vastavalt direktiiviga 2015/996 kehtestatud CNOSSOS-EU arvutusmeetodis toodud põhimõttele, kus hoone erinevatele fassaadidele määratakse mõjuvad müratasemed ja vastava hoone elanikkond määratakse selle alusel proportsionaalselt erinevatesse müratsoonidesse.

Tabel 34. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{den} indikaatori alusel

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥ 75 dB
Elanikud	22000	5800	1100	200	0	0
Elamud	5224	1790	438	172	28	1
Pindala, km ²	182	78	36	19	12	5

Tabel 35. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{night} indikaatori alusel

	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	6900	1100	200	0	0	0	0
Elamud	2129	445	160	22	1	0	0
Pindala, km ²	94	37	18	12	4	0	0

Tabel 36. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{den} indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	18800	5100	1000	200	0	0
Elamud	4867	1720	416	165	28	1
Pindala, km ²	180	77	35	18	12	5

Tabel 37. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{night} indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	5700	1000	200	0	0	0	0
Elamud	2047	430	153	22	1	0	0
Pindala, km ²	93	37	18	11	4	0	0

Tabel 38. Elanike ja elamute koguarv L_d indikaatori alusel

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	16400	4400	900	200	0	0
Elamud	3968	1383	380	113	24	1
Pindala, km ²	165	67	25	13	9	5

Tabel 39. Elanike ja elamute koguarv L_n indikaatori alusel

	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	6000	900	100	0	0	0	0
Elamud	1886	372	107	13	1	0	0
Pindala, km ²	97	30	13	9	5	0	0

Tabel 40. Elanike ja elamute koguarv L_d indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥75 dB
Elanikud	14100	3900	800	100	0	0
Elamud	3779	1328	357	106	24	1
Pindala, km ²	163	66	24	13	9	7

Tabel 41. Elanike ja elamute koguarv L_n indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	45-49 dB	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥ 75 dB
Elanikud	4900	800	100	0	0	0	0
Elamud	1814	361	100	13	1	0	0
Pindala, km ²	95	30	12	9	5	0	0

Puudub ametlik informatsioon hoonete kohta, milles on eriline heliisolatsioon, mis kaitseb hoonet üht või mitut liiki müra eest või mis on ühendatud ventilatsiooni- või kliimaseadmetega nii, et on tagatud hea heliisolatsioon Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2002/49/EÜ tähenduses. Alates 2002.a kehtib sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, mis kehtestab lubatud liiklusratasemed elamutes. Selliselt võib eeldada, et alates sellest hetkest valminud elamutes on tagatud kehtestatud nõuete täitmine.

7 KOKKUVÕTE

Välisõhu strateegiline mürakaart tuleb esitada maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas ($AKÖL \geq 8200$ sõidukit ööpäevas). Selliseid maanteede lõike on Transpordiameti haldusala riigimaanteede võrgus AS Teede Tehnokeskuse „Liiklusloenduse tulemused 2019. aasta“ andmete põhjal 401,676 kilomeetrit. Kaardistamisele kuulunud maanteelõigud asuvad 7 maakonnas (Harju, Järva, Rapla, Lääne-Viru, Ida-Viru, Pärnu ja Tartu) ning piirnevad peamiselt Eesti suuremate linnadega (Tallinn, Tartu, Kohtla-Järve, Pärnu).

Strateegilise mürakaardi tulemused on esitamiseks Euroopa Komisjonile ning siseriikliku mürakaardi arvutuste tulemused on aluseks välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava koostamiseks.

Autoliikluse müratasemete arvutused viidi läbi arvutiprogrammi Datakustik GmbH Cadna/A 2022 MR2 XL PRO abil, mis vastab direktiivis 2002/49/EÜ toodud strateegilise mürakaartide koostamise nõuetele. Mudelisse sisestati suur hulk erinevaid andmeid (maanteed, liiklussagedus, kõrgusandmed, hooned, olemasolevad müratõkked, maakasutus).

Strateegilise müraindikaatorite arvsuurused $L_{den} \geq 50$ dB ja $L_{night} \geq 45$ dB määrati kindlaks CNOSSOS-EU arvutusmeetodi järgi, arvutused teostati 4 m kõrgusel maapinnast arvutussammuga 10x10 m.

Strateegiliste müraindikaatorite arvsuurused $L_d \geq 50$ dB ja $L_n \geq 40$ dB määrati kindlaks CNOSSOS-EU arvutusmeetodi järgi, arvutused teostati 2 m kõrgusel maapinnast arvutussammuga 5x5 m.

Tabelis 42 ja 44 on esitatud mürapiirkondade kogupindala, elamute koguarv ja hinnanguline inimeste arv, kus L_{den} arvsuurused on vastavalt suuremad kui 55, 65 ja 75 dB. Tabelis 43 ja 45 on esitatud mürapiirkondade kogupindala, elamute koguarv ja hinnanguline inimeste arv, kus L_{night} arvsuurused on vastavalt suuremad kui 45, 55, 65 ja 75 dB.

Tabel 42. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{den} indikaatori alusel

	≥ 55 dB	≥ 65 dB	≥ 75 dB
Elanikud	7118	249	1
Elamud	2429	201	1
Pindala, km ²	150	36	5

Tabel 43. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{night} indikaatori alusel

	≥ 45 dB	≥ 55 dB	≥ 65 dB	≥ 75 dB
Elanikud	8175	208	1	0
Elamud	2757	183	1	0
Pindala, km ²	166	34	4	0

Tabel 44. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{den} indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	≥ 55 dB	≥ 65 dB	≥ 75 dB
Elanikud	6377	229	1
Elamud	2330	194	1
Pindala, km ²	147	35	5

Tabel 45. Elanike ja elamute koguarv ning pindala L_{night} indikaatori alusel (ilma Tallinna ja Tartu linnata)

	≥ 45 dB	≥ 55 dB	≥ 65 dB	≥ 75 dB
Elanikud	6834	192	1	0
Elamud	2653	176	1	0
Pindala, km ²	163	33	4	0

KASUTATUD ALLIKAD

1. Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2002/49/EÜ, 25. juuni 2002, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega.
2. Komisjoni direktiiv (EL) 2015/996, 19. mai 2015, millega kehtestatakse ühised müra hindamise meetodid vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/49/EÜ.
3. Riigikogu seadus RT I, 05.07.2016, 1 „Atmosfääriõhu kaitse seadus“, eRT: Atmosfääriõhu kaitse seadus – Riigi Teataja.
4. Keskkonnaministri 20.10.2016 määrus nr 39 „Välisõhu mürakaardi, strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu kohta esitatavad tehnilised nõuded ja koostamise kord“. eRT: Välisõhu mürakaardi, strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu kohta esitatavad tehnilised nõuded ja koostamise kord – Riigi Teataja
5. Keskkonnaministri 03.10.2016 määrus nr 32 „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“. eRT: Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded – Riigi Teataja
6. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. eRT: Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid – Riigi Teataja
7. Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“. eRT: Müra

- normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid – Riigi Teataja
8. Eesti Standard EVS-ISO 1996-1:2017. Akustika. Keskkonnamüra kirjeldamine, mõõtmine ja hindamine. Osa 1: Põhisuurused ja hindamiskord. Veebruar 2017
 9. Nordtest meetod „NT ACOU 056 Road Traffic: Measurement of noise emission, 2002-05“
 10. Euroopa Komisjoni raport „Ühtlustatud müra hindamise meetodid Euroopas“ (CNOSSOS-EU - „Common Noise assessment Methods in Europe“)
 11. Juhend Strateegilised mürakaardid CNOSSOS-EU arvutusmeetodi juhendmaterjal. Keskkonnaõiguse Keskus, Tallinn 2020
 12. Liiklusloenduse tulemused 2021. aastal. AS Teede Tehnokeskus <https://www.transpordiamet.ee/liiklussageduse-statistika>
 13. Põhjamaade arvutusmeetod - Road Traffic Noise (TemaNord 1995:825) – Nordic Prediction Method
 14. A. Gustafson, A. Genell. [Practical aspects of road noise mapping in Sweden using CNOSSOS-EU](#). BNAM 2021
 15. J. Kokkonen, O. Kontknen, P. Maijala. [CNOSSOS-EU Noise Model Implementation in Finland](#). BNAM 2016.
 16. J. Kokkonen. [CNOSSOS-EU noise model implementation in Finland and experience of it in 3rd END round](#). Euronoise 2018
 17. K. Larsson. [Updated road traffic noise emission models in Sweden](#), InterNoise 2016.
 18. Jibrán Khan, Matthias Ketzler, Steen Solvang Jensen, John Gulliver, Erik Thysell, Ole Hertel. [Comparison of Road Traffic Noise prediction models: CNOSSOS-EU, Nord2000 and TRANEX](#). Environmental Pollution 270 (2021) 116240

LISAD

Lisa A – Seletuskirja lisad

Lisa A1 Mõõtmisprotokollid
Lisa A2 Liiklusandmed, sõidukiirused
Lisa A3 Müratõkked

Lisa B – Euroopa Komisjonile esitatavad mürakaardid

- B1 1.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 9,240-26,795 km L_{den}
Tee nr 11 Tallinna ringtee 0-10,705 km
Tee nr 1191 Saha-Loo tee 0-0,127 km
Tee nr 11605 Loo tee 0-0,990 km
- B1 2.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 9,240-26,795 km L_{night}
Tee nr 11 Tallinna ringtee 0-10,705 km
Tee nr 1191 Saha-Loo tee 0-0,127 km
Tee nr 11605 Loo tee 0-0,990 km
- B1 1.2 Tee nr 1 Tallinn-Narva 26,795-52,019 km L_{den}
B1 2.2 Tee nr 1 Tallinn-Narva 26,795-52,019 km L_{night}
- B2 1.1 Tee nr 1 Tallinn Narva 157,319-162,865 km L_{den}
Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 1,864-2,411 km
- B2 2.1 Tee nr 1 Tallinn Narva 157,319-162,865 km L_{night}
Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 1,864-2,411 km
- B3 1.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 183,338-187,676 km L_{den}

- B3 2.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 183,338-187,676 km L_{night}
- B4 1.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 5,505-26,346 km L_{den}
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 2,740-26,812 km
 Tee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi 4,553-17,417 km
 Tee nr 11340 Tallinn-Saku 2,800-8,723 km
- B4 2.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 5,505-26,346 km L_{night}
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 2,740-26,812 km
 Tee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi 4,553-17,417 km
 Tee nr 11340 Tallinn-Saku 2,800-8,723 km
- B4 1.2 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 26,346-56,000 km L_{den}
- B4 2.2 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 26,346-56,000 km L_{night}
- B4 1.3 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 56,000-86,067 km L_{den}
- B4 2.3 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 56,000-86,067 km L_{night}
- B4 1.4 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 86,067-106,738 km L_{den}
- B4 2.4 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 86,067-106,738 km L_{night}
- B5 1.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 178,933-195,306 km L_{den}
 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 137,625-155,994 km
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,565 km
 Tee nr 22130 Tartu-Ülenurme 0,342-1,381 km
- B5 2.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 178,933-195,306 km L_{night}
 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 137,625-155,994 km
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,565 km
 Tee nr 22130 Tartu-Ülenurme 0,342-1,381 km
- B6 1.1 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 126,540-126,979 km L_{den}
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,656 km
 Tee nr 95 Tartu-Kõrveküla 1,556-3,457 km
- B6 2.1 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 126,540-126,979 km L_{night}
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,656 km
 Tee nr 95 Tartu-Kõrveküla 1,556-3,457 km
- B7 1.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 13,040-26,349 km L_{den}
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 16,170-18,445 km
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 22,324-29,242 km
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 26,162-38,143 km
 Tee nr 11342 Saku-Tõdva 0-0,887 km
 Tee nr 11420 Saku-Laagri 5,614-7,275 km
- B7 2.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 13,040-26,349 km L_{night}
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 16,170-18,445 km
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 22,324-29,242 km
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 26,162-38,143 km
 Tee nr 11342 Saku-Tõdva 0-0,887 km
 Tee nr 11420 Saku-Laagri 5,614-7,275 km
- B7 1.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 26,349-46,719 km L_{den}
- B7 2.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 26,349-46,719 km L_{night}
- B7 1.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 46,719-64,166 km L_{den}

B7 2.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 46,719-64,166 km L_{night}

B8 1.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 82,589-102,665 km L_{den}

B8 2.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 82,589-102,665 km L_{night}

B8 1.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 102,665-122,913 km L_{den}

B8 2.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 102,665-122,913 km L_{night}

B8 1.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 122,913-141,421 km L_{den}

Tee nr 60 Pärnu-Lihula 2,847-7,892 km

B8 2.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 122,913-141,421 km L_{night}

Tee nr 60 Pärnu-Lihula 2,847-7,892 km

B9 1.1 Tee nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru 171,507-172,251 km L_{den}

Tee nr 23 Rakvere-Haljala 0-0,761 km

B9 2.1 Tee nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru 171,507-172,251 km L_{night}

Tee nr 23 Rakvere-Haljala 0-0,761 km

B10 1.1 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 11,323-18,445 km L_{den}

Tee nr 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna 2,612-15,179 km

B10 2.1 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 11,323-18,445 km L_{night}

Tee nr 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna 2,612-15,179 km

B11 1.1 Tee nr 11250 Viimsi-Randvere 0-1,710 km L_{den}

Tee nr 11251 Viimsi-Rohuneeme 0-2,300 km

B11 2.1 Tee nr 11250 Viimsi-Randvere 0-1,710 km L_{night}

Tee nr 11251 Viimsi-Rohuneeme 0-2,300 km

Lisa C – Siseriiklikud mürakaardid

C1 1.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 9,24-26,795 km L_d

Tee nr 11 Tallinna ringtee 0-10,705 km

Tee nr 1191 Saha-Loo tee 0-0,127 km

Tee nr 11605 Loo tee 0-0,990 km

C1 2.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 9,24-26,795 km L_n

Tee nr 11 Tallinna ringtee 0-10,705 km

Tee nr 1191 Saha-Loo tee 0-0,127 km

Tee nr 11605 Loo tee 0-0,990 km

C1 1.2 Tee nr 1 Tallinn-Narva 26,795-52,019 km L_d

C1 2.2 Tee nr 1 Tallinn-Narva 26,795-52,019 km L_n

C2 1.1 Tee nr 1 Tallinn Narva 157,319-162,865 km L_d

Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 1,864-2,411 km

C2 2.1 Tee nr 1 Tallinn Narva 157,319-162,865 km L_n

Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 1,864-2,411 km

C3 1.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 183,338-187,676 km L_d

C3 2.1 Tee nr 1 Tallinn-Narva 183,338-187,676 km L_n

C4 1.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 5,505-26,346 km L_d

Tee nr 11 Tallinna ringtee 2,740-26,812 km

Tee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi 4,553-17,417 km

Tee nr 11340 Tallinn-Saku 2,800-8,723 km

- C4 2.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 5,505-26,346 km L_n
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 2,740-26,812 km
 Tee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi 4,553-17,417 km
 Tee nr 11340 Tallinn-Saku 2,800-8,723 km
- C4 1.2 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 26,346-56,000 km L_d
 C4 2.2 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 26,346-56,000 km L_n
- C4 1.3 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 56,000-86,067 km L_d
 C4 2.3 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 56,000-86,067 km L_n
- C4 1.4 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 86,067-106,738 km L_d
 C4 2.4 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 86,067-106,738 km L_n
- C5 1.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 178,933-195,306 km L_d
 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 137,625-155,994 km
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,565 km
 Tee nr 22130 Tartu-Ülenurme 0,342-1,381 km
 C5 2.1 Tee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 178,933-195,306 km L_n
 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 137,625-155,994 km
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,565 km
 Tee nr 22130 Tartu-Ülenurme 0,342-1,381 km
- C6 1.1 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 126,540-126,979 km L_d
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,656 km
 Tee nr 95 Tartu-Kõrveküla 1,556-3,457 km
 C6 2.1 Tee nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga 126,540-126,979 km L_n
 Tee nr 45 Tartu-Räpina-Värskas 3,264-4,656 km
 Tee nr 95 Tartu-Kõrveküla 1,556-3,457 km
- C7 1.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 13,040-26,349 km L_d
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 16,170-18,445 km
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 22,324-29,242 km
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 26,162-38,143 km
 Tee nr 11342 Saku-Tõdva 0-0,887 km
 Tee nr 11420 Saku-Laagri 5,614-7,275 km
 C7 2.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 13,040-26,349 km L_n
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 16,170-18,445 km
 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 22,324-29,242 km
 Tee nr 11 Tallinna ringtee 26,162-38,143 km
 Tee nr 11342 Saku-Tõdva 0-0,887 km
 Tee nr 11420 Saku-Laagri 5,614-7,275 km
- C7 1.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 26,349-46,719 km L_d
 C7 2.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 26,349-46,719 km L_n
- C7 1.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 46,719-64,166 km L_d
 C7 2.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 46,719-64,166 km L_n
- C8 1.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 82,589-102,665 km L_d
 C8 2.1 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 82,589-102,665 km L_n
- C8 1.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 102,665-122,913 km L_d

C8 2.2 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 102,665-122,913 km L_n

C8 1.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 122,913-141,421 km L_d

Tee nr 60 Pärnu-Lihula 2,847-7,892 km

C8 2.3 Tee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla 122,913-141,421 km L_n

Tee nr 60 Pärnu-Lihula 2,847-7,892 km

C9 1.1 Tee nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru 171,507-172,251 km L_d

Tee nr 23 Rakvere-Haljala 0-0,761 km

C9 2.1 Tee nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru 171,507-172,251 km L_n

Tee nr 23 Rakvere-Haljala 0-0,761 km

C10 1.1 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 11,323-18,445 km L_d

Tee nr 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna 2,612-15,179 km

C10 2.1 Tee nr 8 Tallinn-Paldiski 11,323-18,445 km L_n

Tee nr 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna 2,612-15,179 km

C11 1.1 Tee nr 11250 Viimsi-Randvere 0-1,710 km L_d

Tee nr 11251 Viimsi-Rohuneeme 0-2,300 km

C11 2.1 Tee nr 11250 Viimsi-Randvere 0-1,710 km L_n

Tee nr 11251 Viimsi-Rohuneeme 0-2,300 km