

# MÖÖDASÕIDU KEELDUDE VASTAVUSE KONTROLLIMINE PÕHIMAANTEEDEL

Projektijuht: Tanel Jairus

Töö on koostatud Maanteeameti liikluskorralduse osakonna tellimusel

Tallinn  
2018

Projektijuht: Tanel Jairus

Töös osalesid: Andres Teder  
Stanislav Metlitski

© Maanteeamet, 2018

Töö tellija on Maanteeamet, kuid töö tulemus ei pea olema kooskõlas Maanteeameti seisukohaga ega väljenda Maanteeameti poolt heakskiidetud arvamusi. Vastutus antud dokumendis toodud informatsiooni ja esitatud arvamuste eest lasub täies mahus töö teostajal. Tööd võib vabalt tervikuna tasuta kasutamiseks välja anda või tsiteerida allikale viidates.

## SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärk on põhimaanteedel kehtestatud möödasõidu keeldude tähistamise vastavuse kontrollimine Maanteeameti juhendi eelnõu „Möödasõidu keeldude tähistamine riigimaanteedel“ projektile. Selle tarbeks kaardistati möödasõitu keelavad liikluskorraldusvahendid ja leiti nähtavuskaugused.

Töös on arvestatud möödasõidu keelamist ainult nähtavuse aspektist. Muid põhjuseid möödasõidu piiramiseks ei ole käsitletud.

## METOODIKA

Liiklusmärkide ja teekattemärgistuse asukohad fikseeriti põhimaanteedel, kasutades GPS seadet ja tähispostide fikseerimise tarbeks loodud spetsiaaltarkvara. Tarkvara abil fikseeriti teel olles liiklusmärkide asukohad ja paiknemine ning teekattemärgistuse muutumise punktid.

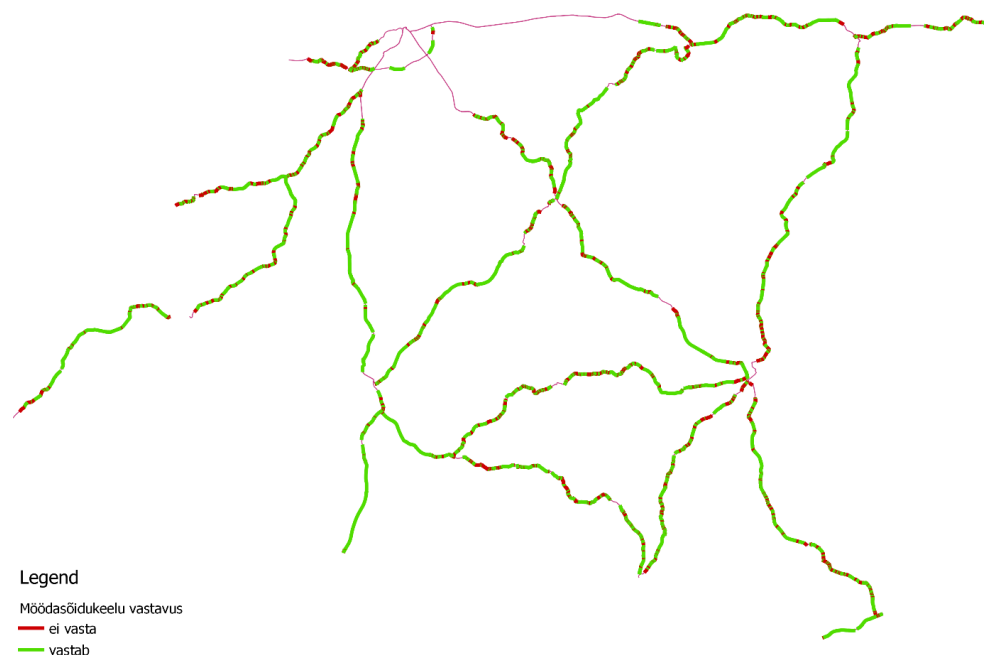
Nähtavuskaugused leiti Maa-ameti LIDAR-mõõdistuse punktipilvede põhjal, kasutades meetodikat, mis on kirjeldatud Janno Sammuli magistritöös "Kiiruspiirangute määramise põhimõtted riigiteedel". Nähtavuskaugused arvutati põhimaanteedel 10m sammuga. Saadud tulemusi võrreldi juhendi eelnõus toodud piirväärtustega. Kahe möödasõidukeelu minimaalseks vahekauguseks ühes sõidusuunas arvestati kehtivale piirkiirusele vastav möödasõidunähtavus.

Vastavalt nõutavale teekattemärgistusele jaotati teed pidevateks lõikudeks. Saadud lõigud seostati välivaatluste tulemusena saadud teekattemärgistuse lõikudega. Analüüsis arvestati neid lõike, mis olid Teeregistri andmetel väljaehitamise klassiga III-VI ja kahe eraldamata sõidurajaga.

## TULEMUSED

Töösse kaasatud teelõikude kogupikkus on 1328,6 kilomeetrit. Nähtavuse piiratud tõttu peaks olema möödasõit keelatud 120,8 kilomeetrit ehk 9,1% teepikkusest. Möödasõit on hetkel keelatud 308,3 kilomeetrit, mis moodustab 23,2% teepikkusest. See sisaldab ka muudel põhjustel kehtestatud möödasõidu keelde. Kohtades, kus praegu on möödasõit lubatud, tuleks möödasõit seoses piiratud nähtavusega keelata 51,8 kilomeetrit.

Möödasõidu keelu olemasolu vastab nõutavale 78% ehk 1037,6 kilomeetrit.



Joonis 1. Möödasõidu keelu olemasolu vastavus.

Järgmistes tabelites on toodud möödasõidu keelu vastavus maakondade ja teede kaupa.

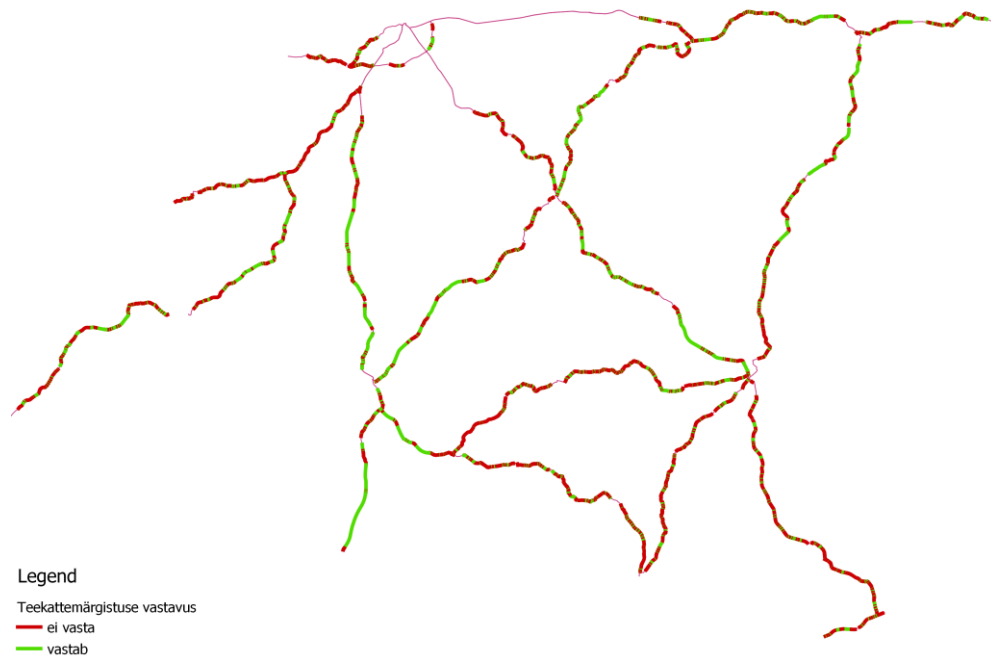
Tabel 1. Möödasõidu keeldude vastavus maakondade lõikes.

MAAKOND	LÕIKUDE ARV	LÕIKUDE PIKKUS	VASTAB ARV	VASTAB PIKKUS	VASTAB %
HARJU MAAKOND	623	104486	333	69630	67%
IDA-VIRU MAAKOND	445	113260	263	88383	78%
JÕGEVA MAAKOND	301	67856	188	53927	79%
JÄRVA MAAKOND	513	109352	328	89795	82%
LÄÄNE MAAKOND	337	77023	179	57277	74%
LÄÄNE-VIRU MAAKOND	459	91232	276	65384	72%
PÕLVA MAAKOND	118	30750	72	26017	85%
PÄRNU MAAKOND	592	233037	367	201439	86%
RAPLA MAAKOND	123	46590	80	40582	87%
SAARE MAAKOND	235	68841	159	57268	83%
TARTU MAAKOND	655	152812	374	113077	74%
VALGA MAAKOND	329	75296	209	59767	79%
VILJANDI MAAKOND	501	90878	294	62004	68%
VÕRU MAAKOND	273	67188	157	53019	79%
<b>KOKKU</b>	<b>5503</b>	<b>1328601</b>	<b>3279</b>	<b>1037569</b>	<b>78%</b>

Tabel 2. Möödasõidu keeldude vastavus teede lõikes.

TEE NUMBER	LÕIKUDE ARV	LÕIKUDE PIKKUS	VASTAB ARV	VASTAB PIKKUS	VASTAB %
1	585	113706	325	80371	71%
2	980	220417	543	173008	78%
3	842	194266	515	146230	75%
4	332	139504	235	126763	91%
5	640	160780	419	133680	83%
6	393	112385	249	86094	77%
7	41	20101	36	18896	94%
8	208	27754	90	13631	49%
9	374	76646	184	51419	67%
10	450	133095	275	109366	82%
11	109	16639	83	14441	87%
92	550	113308	325	83670	74%
<b>KOKKU</b>	<b>5503</b>	<b>1328601</b>	<b>3279</b>	<b>1037569</b>	<b>78%</b>

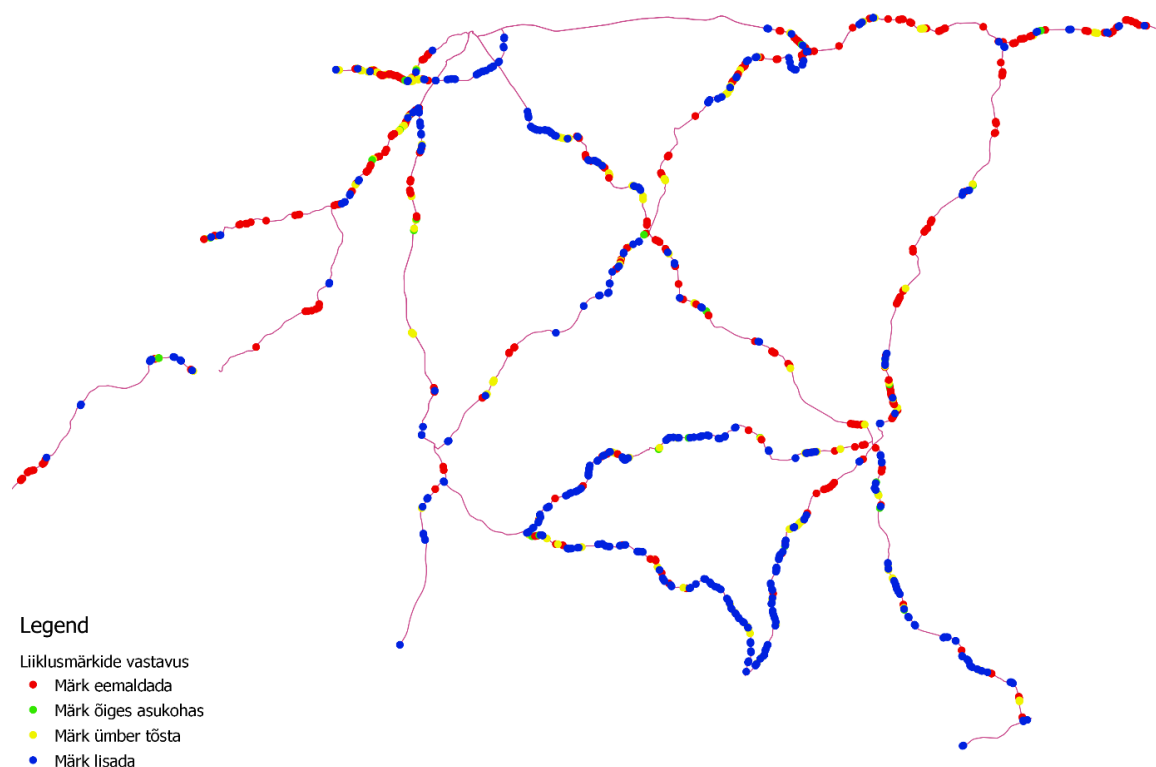
Teekattemärgistus vastab vajalikule 40% ehk 526,9 kilomeetril. Olukorra parandamiseks tuleks lisada 76 328 ruutmeetrit ja eemaldada 91 825 ruutmeetrit teekattemärgistust.



Joonis 2. Möödasõidu keeldudega seotud teekattemärgistuse vastavus nõutavale.

Peamine erinevus märgistuse vastavusel tuleneb kohtadest, kus möödasõit on küll lubatud, ent puuduliku möödasõidunähtavuse tõttu ebasoovitav ning seetõttu peaks olema tähistatud pikkade katkendjoontega.

Vastavalt liiklusmärkide kontrolli tulemusele tuleb eemaldada 458 liiklusmärki, lisada 795 liiklusmärki ja ümber tõsta 245 liiklusmärki. Õiges asukohas olevateks loeti need märgid, mille kaardistatud ja arvutuslik asukoht erinesid vähem kui 25 meetrit.



Joonis 3. Möödasõidu keeldudega seotud liiklusmärkide vastavus nõutavale.

Tööde mahud maakondade ja teede kaupa on toodud järgmistes tabelites.

Tabel 3. Tööde mahud maakondade lõikes.

MAAKOND	EEMALDATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LISATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LIIGUTATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LISATAV TKM	EEMALDATAV TKM
HARJU MAAKOND	97	54	73	7744	10006.7
IDA-VIRU MAAKOND	68	27	15	5030.4	6476
JÕGEVA MAAKOND	22	8	2	3450.2	4379.2
JÄRVA MAAKOND	36	40	17	6015.3	7242.7
LÄÄNE MAAKOND	27	22	2	5203.9	6072.2
LÄÄNE-VIRU MAAKOND	50	66	15	5296.3	6935.7
PÕLVA MAAKOND	3	31	9	2252.6	2668.5
PÄRNU MAAKOND	36	80	28	9483.2	10345.5
RAPLA MAAKOND	13	0	6	1435.2	1798.6
SAARE MAAKOND	20	24	5	4305.4	5038.4
TARTU MAAKOND	55	94	31	8773.5	11309.4
VALGA MAAKOND	4	141	19	5570	5595.5
VILJANDI MAAKOND	17	143	17	6610.7	7841.9
VÕRU MAAKOND	10	65	6	5157.1	6114.7
<b>KOKKU</b>	<b>458</b>	<b>795</b>	<b>245</b>	<b>76327.8</b>	<b>91825</b>

Tabel 4. Tööde mahud teede lõikes.

TEE NUMBER	EEMALDATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LISATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LIIGUTATAVAID LIIKLUSMÄRKE	LISATAV TKM	EEMALDATAV TKM
1	81	36	17	5904.1	8239.4
2	63	146	45	13310.9	16833.8
3	65	145	33	11542.8	14368
4	21	20	15	4358.8	4882.7
5	53	74	37	7538.7	8572.2
6	13	116	20	7079.5	7800.2
7	0	8	0	1526.6	1549.1
8	37	12	28	2164	2891
9	68	32	19	6212.9	7501
10	33	28	5	7415.7	8974.1
11	2	8	9	1055.5	1176.6
92	22	170	17	8218.3	9036.9
<b>KOKKU</b>	<b>458</b>	<b>795</b>	<b>245</b>	<b>76327.8</b>	<b>91825</b>

## SEOSED LIIKLUSOHUTUSEGA

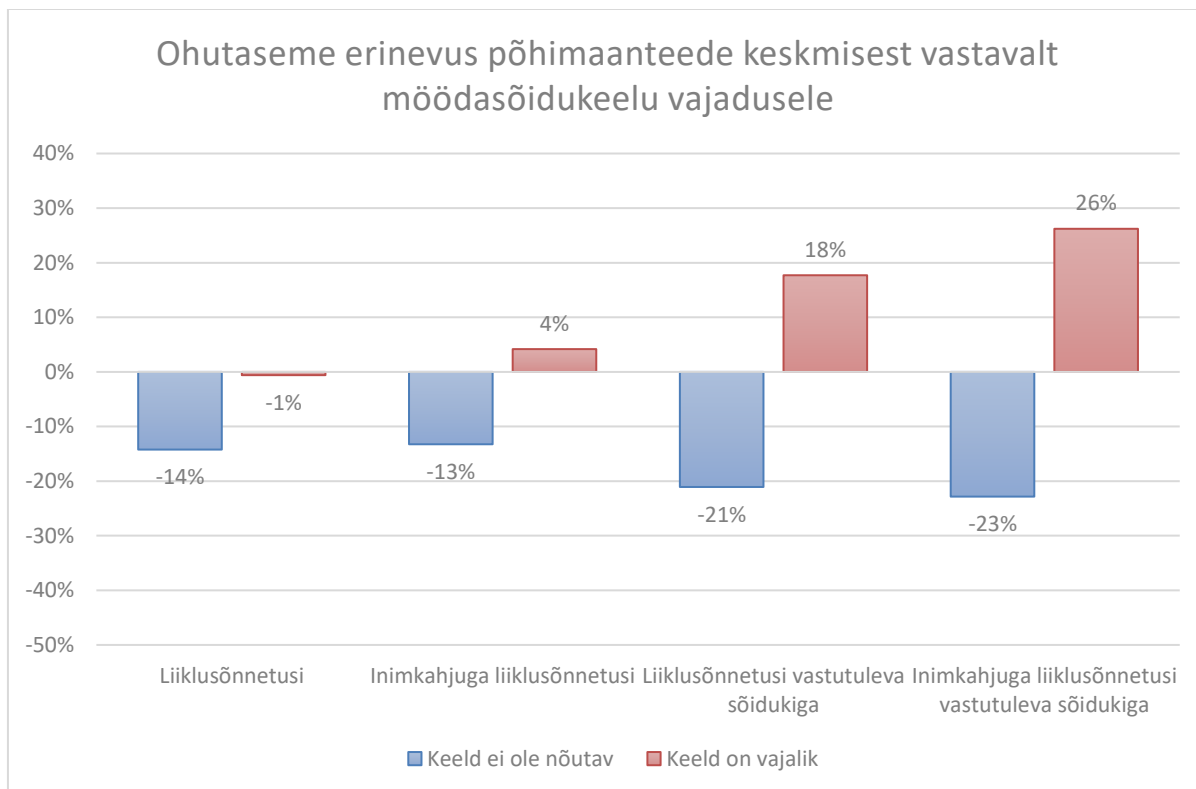
Vastavalt metoodikale on põhimaanteedel möödasõidu keeld õiges kohas ligi kolmveerandil kohtadest. Ehkki olukord ei ole ideaalne, võib seda lugeda siiski heaks tasemeks. Kuigi tugi- ja kõrvalmaanteedel ei ole olemasolevaid keelde kaardistatud, näitas pisteline kontroll, et keeldu nõudvates kohtades oli neid vähesel määral.

Möödasõidu keelamise liiklusohutusliku mõju hindamiseks kaasati analüüsi Teeregistris avaldatud liiklusõnnetuste andmed aastatest 2012-2016. Liiklusõnnetuste arvud taandati summaarse läbisõiduga 2017. aasta liiklusloenduse andmete põhjal.

Möödasõidukeelu mõju hindamiseks võrreldi nende lõikude andmeid, kus praegusel hetkel ei ole möödasõidukeeldu kehtestatud. Baasväärtuseks võeti põhimaanteede keskmine ohutase väljendatuna liiklusõnnetuste arvus miljoni autokilomeetri kohta. Eraldi käsitleti kokkupõrkeid vastutuleva sõidukiga.

Valimis olevad lõigud jaotati kaheks vastavalt möödasõidukeelu vajadusele. Mõlema grupi kohta arvutati välja erinevused baasväärtustest neljas arvestuses:

- Liiklusõnnetuste koguarv;
- Inimkahjuga liiklusõnnetuste arv;
- Vastutuleva sõidukiga kokkupõrgete arv;
- Vastutuleva sõidukiga kokkupõrgete arv, millega kaasnesid inimkahjud.



Joonis 4. Ohutaseme erinevus põhimaanteede keskmisest vastavalt möödasõidukeelu vajadusele.

Et möödasõidukeelud on vajalikud, näitab juuresolev graafik. Võrreldes põhimaanteede keskmisega juhtub keeldu vajavatel lõikudel miljoni autokilomeetri kohta 1% vähem liiklusõnnetusi. Inimkahjuga õnnetusi on 4% keskmisest enam. Kui arvestada ainult vastutuleva sõidukiga kokkupõrkeid, on erinevus kõigi õnnetuste peale +18% ja inimkahjuliste puhul +26%. Lõigud, mis möödasõidukeeldu ei vaja, on igas arvestuses põhimaanteede keskmisest ohutumad.