

Liiklusohutus maanteedel ja raudteel

*Kuidas vähendatakse liikluses hukkunute ja raskesti
vigastatute arvu?*

Liiklusohutus maanteedel ja raudteel

Kuidas vähendatakse liikluses hukkunute ja raskesti vigastatute arvu?

Kokkuvõte auditeerimise tulemustest

Teadmiseks, et

aastate 2020–2022 statistika näitab, et kolme aasta keskmine hukkunute arv ei ole vähenenud kavandatud tempos ja liikluses hukkus kolme aasta keskmisena 55 inimest.

Teadmiseks, et

Riigikontroll tegi audititoiminguid valdavalt enne 2023. aasta 1. juulit. Seetõttu on aruandes läbivalv viidatud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile kui transpordi (sh liiklusohutus ja raudteeohutus) ning küberturbe eest selle ajani vastutanud ministeeriumile. Ettevaatavad soovitusel on tehtud aga Kliima-ministeeriumile, kes Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumilt ülesanded üle võttis.

Liiklusohutusprogrammiga on seatud eesmärk vähendada liikluses hukkunute ja raskelt vigasaanute arvu. Programmi on tegevusi lisatud ja neid on sellest ka välja jäetud ning tegevuste rahastamist on vähendatud, kuid liiklusohutusprogrammi peamist eesmärki ei ole korrigeeritud. Riigikontrolli hinnangul ei ole tõenäoline, et 2025. aasta lõpuks saavutatakse kavandatud meetmetega liiklusohutusprogrammi 2016–2025 eesmärk, et aastate 2023–2025 keskmisena ei hukkuks liikluses üle 40 inimese ja raskesti vigastatute arv ei ületaks 2023.–2025. aasta keskmise väärtusena 302 inimest aastas.¹

Audit näitas, et tegevusi, millel on eeldatavasti kõige suurem mõju liiklusohutuse parandamisele, viiakse ellu planeeritust väiksemas mahus või ei viida üldse ellu. Samal ajal lisatakse liiklusohutusprogrammi ka tegevusi, mille plaanitav mõju ei ole teada. See tähendab, et pärast programmi perioodi lõppu ei ole teada, kas ja milline mõju konkreetsel tegevusel oli. Nii on risk, et programmi raames viiakse ellu tegevusi, mille mõju eesmärkide täitmisele on vähene; ning et osa suurema mõjuga tegevusi jääb rahastuseta.

Riigikontrolli hinnangul ei tohiks Kliimaministeerium ja Transpordiamet aktsepteerida liiklusohutusprogrammis tegevusi, mille mõjud on prognoosimata. Samuti on praegu hindamata, kui palju maksab liiklusohutusprogrammi tegevuste elluviimine ning eesmärkide saavutamine.

Liiklusohutustegevuse eesmärgipärane planeerimine ja tulemuslikkuse hindamine on takistatud ka seetõttu, et puudub selge määratlus, keda pidada liikluses raskesti vigasaanud isikuks; niisamuti seetõttu, et maanteeliikluses toimunud õnnetusi ei ole alati võimalik piisava täpsusega siduda õnnetuskohaga. Kuigi liiklusohutusprogrammi eesmärk on vähendada raskesti vigasaanute arvu, ei ole selge, keda pidada liiklusõnnetuses raskesti vigasaanuks ja kuidas nende kohta jagada infot, mille alusel muu hulgas kujundada liiklusohutuspoliitikat. Liiklusõnnetuse toimumise asukoha andmete õigsuse kontroll on korraldatud nii, et neid andmeid ei saa alati usaldada. Samas on vaja teada õnnetuse täpset kohta, et tuvastada liikluskeskkonna ja -õnnetuse seoseid, mis võimaldaks liiklusohutlikke kohti veelgi ohutumaks muuta.

Raudteel ohutuse suurendamiseks on seatud eesmärgid, mille täitmiseks on planeeritud ja ellu viidud tegevusi. Raudteel

¹ Kuigi liiklusohutusprogrammi 2016–2025 dokumendis on jätkuvalt eesmärk, et raskesti vigastatute arv ei ületa 2023.–2025. aasta keskmise väärtusena 330 inimest aastas, näeb „[Transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programm aastateks 2023–2026](#)“ ette, et aastate 2023–2025 keskmisena ei ületaks raskesti vigastatute arv 2023.–2025. aasta keskmise väärtusena 302 inimest aastas.

Raudteeülesõidukoht – raudtee samatasandiline lõikumine sõiduteega.

Raudteeülekäigukoht – jalgte, kõnnitee või jalgrattatee ja raudtee samatasandiline lõikumiskoht.

Allikas: majandus- ja taristuministri määrus nr 71 „Raudtee tehnikasutuseeskiri“, § 2 p 70, p 73

Teadmiseks, et

maanteedel kasutatakse liiklusjuhtimises järgmisi infosüsteeme: liiklusinfo portaal „Tark tee“, keskne liiklusjuhtimise süsteem, teede ilmastiku seire infosüsteem.

Raudtee liiklusjuhtimissüsteemi osa on näiteks raudteeülesõidukoha automaatne foorisignalisatsioonisüsteem, mille abil juhitakse sõidukite, jalakäijate jt liiklust ülesõidukohal. Liiklusjuhtimissüsteem võimaldab rongiliikluse korraldajal kaugelt juhtida jaamade pööranguid ja signaale ning jälgida rongide liikumist.

Terviklus – andmete õigsuse, täielikkuse ja ajakohasuse tagatus ning päritolu autentsus ja volitamata muutuste puudumine.

Peamised soovitus

Kliimaministri vastus

rongikiiruste tõstmisel kuni 160 km/h ei ole aga liiklusohutuse tagamine saavutatav enne, kui raudteeülekäigukohad ja -ülesõidukohad on piisavalt ohutud. Raudteeliikluse eesmärk tõsta kiirusi ning vähendada seeläbi aegruumilist vahemaad suuremate linnade vahel on seatud transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programmis ning avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas.

Tegevuskavas on ette nähtud, et 2028. aastaks renoveeritakse raudteetaristu määral, mis võimaldaks rongidel sõita kiirusel 160 km/h. Samas ei ole tegevuskavas ette nähtud raudteeülekäigukohtade ohutuse parandamist. Eesti Raudtee ASi sõnul on raudteeülekäigukohtade ohutuse parandamiseks vajalikud investeeringud võimalik ellu viia alles 2033. aastaks. Seega saavad ASi Eesti Liinirongid uued rongid, mis on tellitud aastaks 2025, sõita aastal 2028 kiirusega 141–160 km/h üksnes nendel lõikudel, kus ei ole raudteeületuskohtasid ja sõit Tallinnast Tartusse kestab kauem kui soovitud 1 tund ja 40 minutit.

Senisest enam tuleb teadvustada võimalikke küberriske, sest nende realiseerumine võib liikluses kaasa tuua tõsised tagajärjed. Nii maanteedel kui ka raudteedel on liiklusjuhtimissüsteemide infoturbe-meetmeid planeeritud ja rakendatud, kuid on riske, mille vähendamiseks tuleb teha veel pingutusi. Liiklusjuhtimissüsteemide katkestuste riskide mõju vähendamiseks on võetud kasutusele meetmeid, kuid andmete **tervikluse** infoturvet vajab senisest rohkem tähelepanu.

Riigikontrolli soovitus

- hinnata ja sisustada koostöös liiklusohutusprogrammi tegevuste eest vastutajatega programmi elluviimise kava tegevuste soovitatavad mõjud, lisada programmi vaid eelnevalt hinnatud mõjuga tegevused ning koostada tegevuste rahastamise kava, mis sisaldaks iga tegevuse maksumust. Muuta liiklusohutusprogrammi eesmärk tegelikele võimalustele vastavaks;
- analüüsida, kui palju maksab raudtee tehnikasutuseeskirjaga seatud raudteeülekäigukohtade kasutuselevõtt kiiruste tõstmisel kuni 160 km/h ning kas investeeringud on võimalik ellu viia tegevuskavas kavandatud ajaks; ning planeerida selleks koostöös raudteetaristu ettevõtjatega vajalik rahastus. Vajaduse korral muuta avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunava tegevuskava eesmärgid tegelikele võimalustele vastavaks.

Kliimaminister nõustus, et liiklusohutusprogrammi ning selle elluviimise tegevuskava üleschitust ja tegevuste põhjendatust tuleb kriitiliselt hinnata, ning kinnitas, et 2024. aastal alustatakse järgmise perioodi liiklusohutusprogrammi koostamiseks ideede kogumist ja arvestatakse ka Riigikontrolli soovitus

Kliimaminister ei pidanud aga otstarbekaks muuta liiklusohutusprogrammi eesmärgid tegelikele võimalustele vastavaks, sest ministri sõnul peavadki eesmärgid olema seatud pikaajaliselt ning piisavalt ambitsioonikad, et neid ei peaks igal aastal uuendatavast riigi eelarvestrateegiast sõltuvalt muutma.

Kliimaminister ei pidanud õigustatuks ka lähenemist, et liiklusohutus-programmis oleks tulevikus üksnes eeldatava mõjuga ja hinnatavad tegevused, kuna programmi elluviimise kavas perioodiks 2020–2023 kavandatud tegevuste puhul ei ole enamasti võimalik hinnata tegevuste

otsest seost hukkunute või vigastatute arvu vähenemisega, sest selleks puuduvad üldtunnustatud meetodikad.

Riigikontrolli kommentaar: selleks, et teha kaalutletud valikuid piiratud ressursside tingimustes, tuleks Riigikontrolli hinnangul siiski hinnata poliitika rakendamise meetmete mõju nii nende planeerimisel, elluviimisel kui ka pärast rakendamist. Riigikontroll märgib, et sellist lähenemist toetab ka Vabariigi Valitsuse poolt 2021. aastal kinnitatud mõjude hindamise metoodika², mille järgi tuleks muu hulgas vältida otsuseid, mille tagajärjed on prognoosimata või suurel määral ebaselged. Metoodika kohaselt peaks olema ka selge, milliseid vahendeid on vaja, et soovitud eesmärgid saavutada.

Kliimaminister märkis oma vastuses, et Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammi 2023–2027 järgi on kavas muuta avaliku raudtee-Infrastruktuuri arendamist suunavat tegevuskava hiljemalt 2024. aasta novembris. Muudetud tegevuskavas on plaanis kajastada ka raudtee-ületuskohtadega seotud investeerimisvajadused ja -võimalused, kuid investeeringuid ei ole võimalik raha puudusel enne 2033. aastat ellu viia.

² Internetis kättesaadav: [Mõjude hindamine | Riigikantslei](#) (01.02.2024).

Sisukord

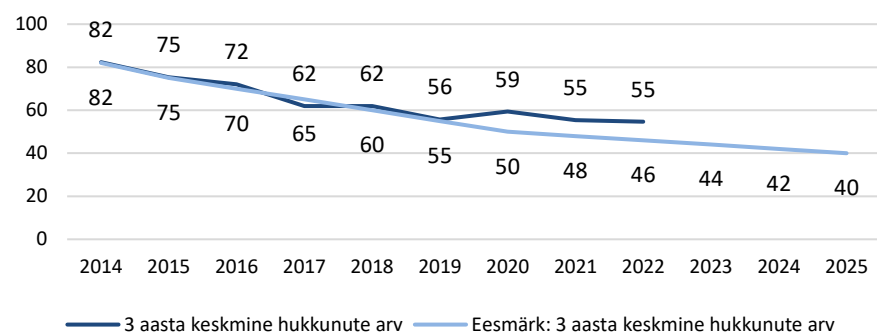
Ülevaade liikluse ohutuse tagamisest	5
Maanteedel ohutuse tõstmise tegevuste planeerimine peab paranema	8
Raudteedel kiiruse tõstmisel on vaja esmalt tõsta ületuskohtade turvalisust	15
Maanteel ja raudteel liikluses õnnetuste põhjuste analüüsiks vajalikud andmed ei ole kättesaadavad	18
Liiklusohutustegevuste eesmärgipärast planeerimist ja tulemuslikkuse hindamist takistab info puudumine liiklusõnnetuses saadud vigastuse raskusastme kohta	18
Liiklusõnnetuste asukoha andmed ei ole terviklikud	21
Liiklusohutuse sõltuvust infoturbest on seni alahinnatud	24
Maanteede ja raudteede liiklusjuhtimise süsteemide küberriskide kaardistamine on uudne	26
Maanteedel liikluse juhtimiseks kasutatavate andmete tervikluse kaitsmiseks tuleb rakendada täiendavaid turvameetmeid	27
Raudteedel liikluse juhtimiseks kasutatavate andmete turvalisust ohustavate riskide vähendamisega tegeletakse	27
Maanteede ja raudteede liiklusjuhtimiseks kasutatavate andmete turvalisus pole olnud infoturbemeetmete kontrollide fookuses	29
Riigikontrolli soovitusel ning kliimaministri, Transpordiameti peadirektori ja Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektori vastused	32
Auditi iseloomustus	36
Auditi eesmärk	36
Hinnangu andmise kriteeriumid	36
Riigikontrolli varasemaid auditeid maanteede ja raudteede valdkonnas	39
Lisa A. 2025. aasta liiklusohutusprogrammi eesmärgi saavutamiseks oluliseks peetud tegevused ning tegevused, mille elluviimine sõltub lisaraha saamisest	40

Ülevaade liikluse ohutuse tagamisest

Liiklusohutus maanteel

1. Eesti on seadnud transpordi ja liikuvuse arengukavas 2021–2035 eesmärgiks vähendada liikluses hukkunute ja raskelt vigastatute arvu 30 hukkununi ja 187 raskesti vigastatuni³ kolme aasta keskmisena 2035. aastaks.
2. Liiklusohutuse järjepidevaks tõhustamiseks ja liiklusõnnetustes⁴ hukkuvate ning vigastada saavate inimeste arvu pidevaks vähendamiseks on koostatud eraldi meetmeid sisaldav liiklusohutusprogramm 2016–2025 (LOP).⁵ Selle kohaselt on eesmärgiks, et 2025. aastal kolme aasta keskmisena hukkunute arv ei ole üle 40 inimese ja raskesti vigastada ei saa üle 302 inimese aastas.
3. Transpordiameti (TRAM) koostatud 2022. liiklusaasta ülevaate järgi hukkus Eesti teedel 2020–2022 keskmiselt aastas 55 inimest, mis oli 2022. aasta sihttasemest 9 võrra enam (vt joonis 1). Aastatel 2020–2022 sai keskmiselt liikluses raskelt viga 367 inimest.⁶

Joonis 1. Liiklusõnnetustes kolme aasta keskmine hukkunute arv aastatel 2014–2022 võrreldes liiklusohutusprogrammi eesmärkidega



Allikas: Riigikontrolli Transpordiameti andmetel

Teadmiseks, et

Eesti Liikluskindlustuse Fondi statistika järgi juhtus aastal 2022 üle 34 000 liiklusõnnetuse. Fondi andmetel oli juhtunud liiklusõnnetuste arv üle mitme aasta suurim.

Allikas: Eesti Liikluskindlustuse Fond, [liikluskindlustuse 2022. aasta statistika](#)

4. TRAMi andmetel on kõige sagedasemad maanteeliikluses toimunud kannatanutega õnnetuste riskitegurid kiiruse ületamine, joobes juhtimine ning nõutud turvavarustuse mittekasutamine.
5. Näiteks oli kiirus 2022. aastal riskiteguriks 21%-l surmaga lõppenud õnnetustest.⁷ Joobes mootorsõidukijuhi osalusel toimus 2022. aastal 133 inimkannatanuga liiklusõnnetust, milles hukkus 13 inimest, s.o 24% kõigist hukkunutest, ning turvavarustust ei kasutanud või kasutas valesti 27 hukkunut, s.o 54% kõigist hukkunutest.⁸
6. Riikliku liiklusohutuspoliitika töötab välja Vabariigi Valitsus.⁹ Valitsuse juurde on loodud liikluskomisjon, kelle ülesanne on seada

³ Transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse [programm 2023–2026](#).

⁴ Liiklusseaduse § 2 p 32 järgi nimetatakse maanteel toimunud juhtumit, kus saab inimene vigastada või surma, liiklusõnnetuseks, ja raudteeseaduse § 48 lg 3 järgi raudteel toimunud juhtumit õnnetusjuhtumiks. S.t et jalakäija hukkumine või vigastada saamine raudteeõnnetuses, kui seda ei põhjustanud või selles ei osalenud sõiduk, ei kajastu liiklusõnnetuste statistikas. Aruandes on kasutatud läbivalt fraasi „liikluses toimunud õnnetus“ nii maantee- kui ka raudteeliikluses vigasaanud või hukkunud inimestega juhtumi kohta.

⁵ Liiklusseadus, § 5 lg 1.

⁶ Transpordi tulemusvaldkonna [2022. aasta tulemusaruanne](#).

⁷ Transpordiameti koduleht, [riskide statistika](#).

⁸ Transpordiameti koduleht, [liiklusõnnetuste statistika](#).

⁹ Liiklusseadus, § 3 lg 1.

liiklusohutuse strateegilised eesmärgid ja prioriteedid ning koordineerida LOPIst tulenevaid tegevusi.¹⁰

Teadmiseks, et

Riigikontroll tegi audititoiminguid valdavalt enne 2023. aasta 1. juulit. Seetõttu on aruandes läbivalt viidatud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile kui transpordi (sh liiklusohutus ja raudteeohutus) ning küberturbe eest selle ajani vastutanud ministeeriumile. Ettevaatavad soovitusel on tehtud aga Kliimaministeeriumile, kes Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumilt ülesanded üle võttis.

7. Liiklejate turvalisuse ja liiklusohutuse tagamist, sh LOPI elluviimist korraldas kuni 1. juulini Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, pärast seda võttis ülesanded üle Kliimaministeerium.¹¹ LOPI elluviimisel ja suunamisel on üldine seiramine, LOPI tegevuste elluviijate vaheliste tegevuste ja eriarvamuste ühtlustamine, programmi aruandluse ja uuendamise korraldamise ülesanne pandud TRAMile.¹²

8. LOPI elluviimise kava koostamisse panustavad mitmed ministeeriumid, ametid (vt tabel 1), raudteetaristu ettevõtjad Eesti Raudtee AS ja Edelaraudtee AS ning kohalikud omavalitsused, kes viivad programmi ellu oma valdkondades ning rahastavad LOPI tegevusi oma eelarvest. Liiklusohutuse tõstmise ettepanekuid saavad teha ka maakondade ja linnade liikluskomisjonid.

Tabel 1. Liiklusohutusprogrammi 2016–2025 elluviimise kava tegevuste elluviimise eest vastutavad ministeeriumid ja nende asutused

Ministeerium	Asutus
Siseministeerium	Päästeamet Politsei- ja Piirivalveamet Siseministeeriumi Infotehnoloogia- ja Arenduskeskus Häirekeskus
Kliimaministeerium	Transpordiamet
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet Tööinspeksioon
Sotsiaalministeerium	Terviseamet Tervise Arengu Instituut
Haridus- ja Teadusministeerium	<i>Asutusi pole tegevuse eest vastutajana loetletud</i>
Justiitsministeerium	<i>Asutusi pole tegevuse eest vastutajana loetletud</i>
Rahandusministeerium	<i>Asutusi pole tegevuse eest vastutajana loetletud</i>

Allikas: liiklusohutusprogramm 2016–2025

Raudteetaristu ohutus

9. Transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programm aastateks 2022–2026 seab raudteedel ohutusalase eesmärgi, et aastaks 2025 ei ületa viie aasta **avaliku raudteeohutustaseme keskmine näitaja** 0,2 (vt joonis 2).

10. Eesti Raudtee ASi sõnul on raudteedel peamiseks inimkannatanutega õnnetuste põhjuseks tähelepanematus ja hooletus raudteeületuskohtadel. TRAMi liiklusõnnetuste põhjuste väljaselgitamise ekspertkomisjoni perioodil 2018–2022 läbiviidud uurimiste käigus on leitud, et raudteetaristu ohutust raudteeületuskohtadel annaks parandada, näiteks lisades läheneva rongi eest hoiatavaid foore, helisignaale ja tõkkepuid.

¹⁰ Vabariigi Valitsuse korraldus nr 106 „Liikluskomisjoni moodustamine“.

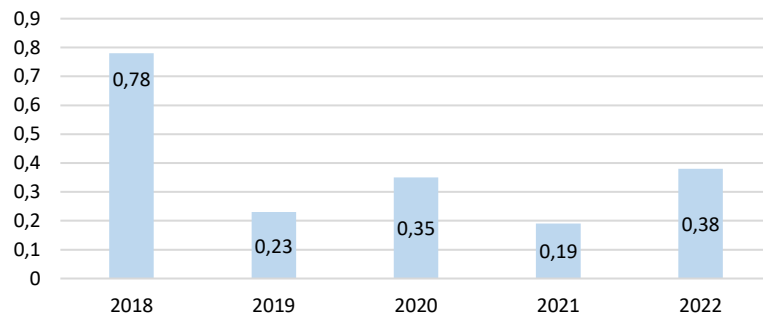
¹¹ Liiklusseadus, § 2 lg 2.

¹² Liiklusohutusprogrammi elluviimise kavaga 2008–2011 nähti ette vastava koordineeriva rakendusüksuse loomine. TRAMi sõnul mõeldi rakendusüksuse all eraldi osakonna või talituse loomist toonase Maanteeameti struktuuris.

Avaliku raudtee ohutustaseme

keskmine näitaja – suhtarv, mille arvestamises kasutatakse kolme näitajat: hukkunute arv, vigastatute arv ning töenäoliste enesetapuilmingutega juhtumite arv. Hukkunute ja vigastatute arvul on näitajas erinev osakaal. Enesetapuilmingutega juhtumite arv arvestatakse hukkunute koguarvust välja. Suhtarv sõltub läbitud rongikilomeetritest.

Allikas: transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programm aastateks 2023–2026

Joonis 2. Avaliku raudtee ohutustase 2018–2022

Allikas: Riigikontrolli Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti ning transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programmi aastateks 2022–2026 [andmetel](#)

Teadmiseks, et

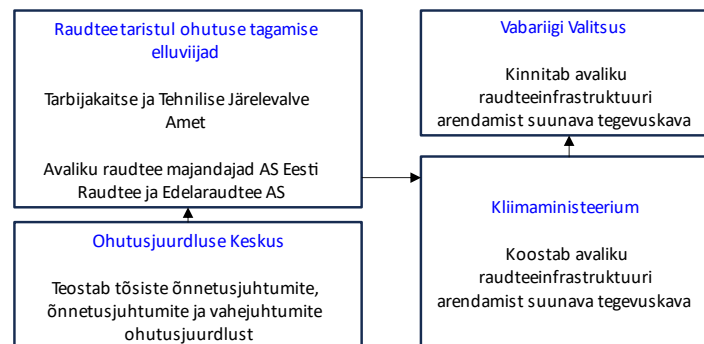
napilt rongiga kokkupõrkest pääsemisi registreeriti 2021. aastal 60 ja 2022. aastal 59. Kõige rohkem on napilt pääsenute seas olnud jalakäijaid (2021. aastal 17 ja 2022. aastal 32 jalakäijat).

Allikas: Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

11. 2022. aastal toimus 10 korral sõiduki ja rongi kokkupõrkeid raudteeülesõidukohas ja 7 otsasõitu (sh 5 enesetappu) raudteel viibinud inimestele, mille tulemusel hukkus 5 inimest ning sai vigastada 16 inimest. Rongi ja mootorsõiduki kokkupõrgetes hukkus üks inimene.¹³

12. Raudteeseaduse kohaselt on Kliimaministeeriumi ülesanne koostada avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunav tegevuskava, mis hõlmab vähemalt viieaastast perioodi ning kus on kokku lepitud tegevused, mis on vaja järgmisel perioodil ära teha. Nende tegevuste alusel koostab raudteetaristu ettevõtja äriplaani, mis sisaldab investeerimis- ja rahastamiskava.¹⁴ Kliimaministeeriumi sõnul esitavad raudteetaristu ettevõtted tegevuskavasse oma ettepanekud.

13. Raudteetaristu ohutu toimimise eest vastutab raudteetaristu majandaja.¹⁵ Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet on määratud riiklikul tasemel ohutusasutuseks, kelle ülesanne on muu hulgas teha raudteerajatiste ja raudteeveeremi korrashoiu ning raudteeliikluse korraldamise nõuete täitmise üle riiklikku järelevalvet, anda välja ohutusluba ja ohutustunnistus¹⁶ (vt joonis 3).

Joonis 3. Raudteetaristu ohutuse tagamise eest vastutavad osapooled

Allikas: Riigikontrolli raudteeseaduse alusel

¹³ Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti koduleht, [õnnetusjuhtumite statistika raudteel](#).

¹⁴ Raudteeseadus, § 73 lg 1, lg 2 lg 3.

¹⁵ Raudteeseadus, § 35 lg 2.

¹⁶ Ohutusluba kinnitab, et raudteetaristu ettevõtja ohutusjuhtimise süsteem ning protseduurid ja tingimused, mis on vajalikud raudteetaristu ning liiklusjuhtimis- ja signaalimisüsteemi ohutuks projekteerimiseks, hoolduseks ja käitamiseks, vastavad nõuetele. Tegutsemise ohutustunnistus antakse välja ettevõtjale, kelle raudteetaristu, raudteeliikluse korraldus või raudteeveerem ja personal vastavad nõuetele ning kes on võimeline täitma raudteeohutusnõudeid.

Raudtee tehnokasutuseeskiri – määrus, mis kehtestab laiarööpmelisel 1520/1524-millimeetrilisel raudteel raudteeveeremi liikumise kiiruse kuni 160 km/h juures raudteetaristu ja raudteeveeremi tehnoloogia- ja käitusnõuded ning raudteekorrashoiu ja -vedude nõuded ohutu raudteeliikluse ja -veo korraldamiseks.

Allikas: majandus- ja taristuministri määrus nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“

14. Raudteetaristu ohutuse nõuded on seatud riigisisest raudteeseaduses ja selle rakendusaktides, sh **raudtee tehnokasutuseeskirjas**.¹⁷ Viimane kehtestab nõuded ohutu raudteeliikluse ja raudteeveo korraldamiseks. Samuti reguleerivad ohutust ELi otsekohalduvad määrused, mis reguleerivad taristut, liiklust, veeremit, vedurijuhte jne.

15. Lisaks annab õnnetuste vältimiseks soovitusi Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile ja raudtee-ettevõtjatele Ohutusjuurdluse Keskus, mis on muu hulgas loodud raudteeseaduse mõttes õnnetusjuhtumite¹⁸ uurimiseks.

Maanteedel ohutuse tõstmise tegevuste planeerimine peab paranema

16. Maanteedel liikluses hukkunute arv ei ole viimastel aastatel vähenenud (vt joonis 1). Sellest jäeldub, et liiklusohutuse eesmärkide saavutamiseks ning hukkunute, aga ka vigasaanute arvu vähendamiseks ei piisa senistest tegevustest. Vaja on ellu viia tegevusi, mille abil saaks veelgi vähendada inimeste hukkumist ning vigasaamist maanteedel ja raudteedel.

17. Ohutuse tõstmiseks tehtavad tegevused nii maanteedel kui ka raudteedel peavad põhinema analüüsidel või uuringutel, et eesmärkide saavutamiseks rahastataks tegevusi, millel on tegelik mõju liiklusohutuse parandamisele. Sealhulgas tuleb hinnata põhjendatud mõjuga tegevuste LOPist väljavõtmise või tegevuse vähendamise mõju liiklusohutusele.

18. Mõju hindamine on protsess, mille abil määratakse muutust, mida eeldatakse konkreetsest sekkumisest, näiteks programmi või tegevuse kaudu. Eeldatavat mõju hinnatakse kavandamise faasis, kasutades muudele sarnastele tegevustele antud hinnanguid.

19. Mõju hindamine võimaldab anda põhjenduse otsustamisel, kas konkreetset tegevust rakendada või mitte. Tegevuse järelhindamine viiakse tavaliselt läbi pärast sekkumise rakendustappi. Tegevuse kavandamisel seatud **mõõdikud** peaksid võimaldama hinnata, kas soovitud tulemuse suunas liigutakse.

20. Näiteks on liiklusjärelvalves tulemuse indikaatoriks joobekontrollide arv, kuid ei selgitata, millist mõju tegevuselt oodatakse liiklusõnnetuste arvu vähenemisele, s.t kas 700 000 joobekontrolli aastas on piisav, et näiteks mõjutada hukkunute ja raskesti vigastatute arvu.

21. Liiklusohutusprogrammi 2016–2025 tulemuste hindamiseks on lisaks üldisele hukkunute ja raskesti vigastatute arvule täpsustatud liiklejate kategooriate eesmärki, nähes ette sihttasemed jalakäijate, jalgratturite, mootorsõidukijuhtide ja sõitjate kohta. Seda nii liiklussurmade kui ka raskelt vigastada saanute vähendamiseks. Liiklusohutuse arengu muutust ajas hinnatakse igal aastal 27 indikaatori alusel.

22. Riigikontroll vaatas, kas ja missugused liiklusohutust puudutavad tegevused, mis on LOPi elluviimise kavasse lisatud, põhinevad

Mõõdik – kvantitatiivne või kvalitatiivne tegur, muutuja ehk vahend, mis võimaldab lihtsalt ja usaldusväärselt mõõta saavutusi, kajastada sekkumise tagajärjel toimunud muutust või hinnata osalejate tulemuslikkust.

Allikas: tegevuspõhise eelarve käsiraamat „Strateegiline planeerimine ja finantsjuhtimine“

¹⁷ Majandus- ja taristuministri määrus nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“.

¹⁸ Raudteeseadus, § 47 lg 1.

analüüsidel ja uuringutel ning kas nende tegevuste eeldatavat mõju on hinnatud.

LOPi elluviimise kavasse tegevuste lisamiseks ei pea vastutajad tegevuse mõju põhjendama

23. LOPi elluviimise kava 2020–2023 sisaldab 149 tegevust, millest kõigil pole välja toodud selget seost ja mõju LOPi eesmärkide sihttasemetega. LOPi elluviimise kava koostamise käigus ei pea tegevuste elluviijad põhjendama tegevuse vajalikkust ega kirjeldama, kuidas tegevus panustab kogu LOP eesmärgi saavutamisse.

24. Kliimaministeerium selgitas, et tegevuste eest vastutajad pakuvad ise välja tegevused, mida nad on valmis ellu viima. TRAMi sõnul otsitakse LOPi elluviimise kava koostamisel kompromissi ekspertide soovitude ja tegevuste eest vastutajate ettepanekute vahel ning seetõttu võib juhtuda, et elluviimise kavasse pannakse tegevusi, mille otsene mõju liiklusohutusele ei ole tuvastatav.

25. TRAMi sõnul on LOPis näiteks uuringud, rakendamist ettevalmistavad või toetavad tegevused, millel on väike või keskmine mõju või mõju puudub, kuid ilma neid teostamata ei ole võimalik järgmisi tegevusi ellu viia. Nende tegevuste puhul ei ole võimalik välja tuua selget mõju, sest tegevuse eesmärk ei ole ühiku täpsusega mõõdetav.

Planeeritud tegevuste vähendatud mahus elluviimisel või elluviimisest loobumisel mõjusid LOPi eesmärkide täitmisele ei hinnata

26. Vaatamata sellele, et paljude LOPis kajastuvate tegevuste puhul ei ole teada nende tegevuste soovitud mõju, on TRAMi hinnangul liiklusohutusprogrammis aastaks 2025 seatud eesmärkide täitmiseks vaja kõik planeeritud tegevused ellu viia. TRAMi sõnul toimivad tegevused koosmõjus ja iga tegevuse ärajätmine mõjutab lõppeesmärkide saavutamist ning sageli ka teiste osapoolte tegevuste täitmise võimalust.

27. Senine praktika näitab, et mitmete vastutavate osapoolte tegevused on kas hilinevad või siis üldse ära jäetud. Näiteks täideti 2021. aastaks ettenähtud tegevustest MKMi sõnul täielikult 62%, osaliselt 18% ning täitmata jäi 20% tegevustest. 2022. aastaks kavandatud 88 tegevusest täideti 62,5% täielikult, 23% osaliselt ja 15% tegevustest lükkusid edasi või jäid täitmata.¹⁹

28. Selgus, et tegevuse LOPi elluviimise kavast väljaarvamisest või mahu vähendamisel ei hinda TRAM ega tegevuse eest vastutaja selle mõju LOPi eesmärkidele.

29. Tegevuse täitmise eest vastutaja hindab igal aastal, kas tegevuse rakendamine vastab planeeritud tähtaegadele ja mahtudele. Seejuures aga ei hinnata seda, mis on näiteks tegevuse planeeritud mahust väiksema rakendamise tagajärg liiklusohutusele või teistele LOPi elluviimise kava tegevustele, ega seda, milline on tegevuse senine mõju programmi eesmärkide täitmisele.

30. TRAM sõnul on 2026. aastal kavas koostada LOPi 2016–2025 täitmise aruanne, kus antakse hinnang kogu programmi elluviimise ja tulemuslikkuse kohta.

¹⁹ Perioodi 2003–2015 liiklusohutusprogrammi tegevustest täideti 37% täies mahus (s.t vastavalt planeeritule). 40% tegevustest rakendati osaliselt, planeeritud väiksemas mahus ja/või hiljem. 23% LOPi tegevustest jäi rakendamata, lükati edasi või loobuti nende elluviimisest.

Maanteede ohutuse seisukohast kõigi 2018. ja 2022. aastal välja pakutud mõjusate tegevuste täieliku rakendamiseni aastaks 2025 enam ei jõuta

Teadmiseks, et

praegu elementaarne nõue kinnitada sõidu ajal turvavöö kehtestati kõigile 1994. aastal, misjärel kahanes liikluses hukkunute ja vigastatute arv märkimisväärselt. Samas oli nõude täitmisele ühiskonnas vastasseisu – teedel võis näha liikumas autosid, mille tagaklaasil oli kleeps „Selles autos ei kinnitata turvavööd, vaid surrakse nagu tõeline mees“.

Kinnitatud turvavöö vähendab avarii korral raskete vigastuste ja surmade arvu ligi poole võrra.

31. Vabariigi Valitsuse liikluskomisjon asus 2017. aastal seisukohale, et elluviimise kavas kokku lepitud tegevuste ärajätmine ainult vastutaja otsusega ei ole jätkusuutlik. Kui tekib vajadus mõne tegevuse ärajätmiseks või vähendamiseks, tuleb see eelnevalt läbi arutada liikluskomisjoni koosolekul.²⁰

32. Sellest põhimõttest kinni pole aga peetud. Näiteks lisati Vabariigi Valitsuse 28.05.2020. a otsusega Justiitsministeeriumi ettepanekul LOPi elluviimise kavas viis tegevust seoses joobes ja sõltuvushäirega sõidukijuhtide probleemidega. Riigikontrollile esitatud LOPi elluviimise kava 2022. aasta Justiitsministeeriumi tegevuste täitmise aruandest selgub, et kahest tegevusest on ministeerium loobunud, ilma et seda oleks Vabariigi Valitsuse liikluskomisjon eraldi arutanud.

33. TRAMi sõnul ei ole Kliimaministeeriumi allasutusena neil teiste ministeeriumite ja ametite tegevuste elluviimise mõjutamiseks mehhanisme. Samuti pole selge, kui rangelt peavad vastutavad ministeeriumid ja asutused LOPi elluviimise kavas kokku lepitud tegevusi järgima.

34. Kliimaministeerium tõi välja, et LOPi tegevuste elluviimise kava aastateks 2020–2023 on kinnitatud Vabariigi Valitsuse 28.05.2020. a protokollilise otsusega, mis ei ole õigusakt.

35. Transpordi 2022. aasta tulemusaruande kohaselt on pigem tõenäoline, et LOPis 2025. aastaks seatud sihttasel, ilma täiendavatesse, olulise mõjuga tegevustesse panustamata ei saavutata.

36. Oluliste ja kiire mõjuga tegevuste loetelu koostamiseks kutsus TRAM aastal 2022 kokku töörühma, kuhu kuulusid Justiitsministeeriumi, Kliimaministeeriumi, Siseministeeriumi, Politsei- ja Piirivalveameti (PPA), Tallinna Tehnikaülikooli, Tallinna Ülikooli ja Tallinna Tehnikakõrgkooli esindajad ning liiklusohutusele spetsialiseerunud vandeadvokaat. Varem on olulise mõjuga tegevusi töörühm välja pakkunud ka aastal 2018 (vt lisa A tabel 2).

37. Vajaliku rahastuse olemasolul võimaldaksid aastal 2022 väljapakutud tegevused töörühma hinnangul vältida kuni 15 inimese liikluses hukkimist ja ca 90-le raskete kehavigastuste tekkimist aastas.

38. Kuivõrd Riigikontroll ei ole käesolevas auditis valideerinud töörühma tööd, soovitude ja põhjenduste aluseks olnud andmeid ega nende saamiseks kasutatud metoodikat, ei kinnita ega lükka Riigikontroll ümber töörühma välja toodud hinnanguid või soovitud tegevusi. Siiski on töörühma töö tulemused poliitikakujundajale käsitletavad oluliste analüüsikujundajate jaoks, mille keskmes on liiklusohutuse parandamine.

39. 2018. aastal pakkus töörühm välja 9 tegevust ning 2022. aastal pakuti välja 14 tegevust, mille hulgas on seni rakendamata või väiksemas mahus rakendatud tegevusi. Välja pakutud tegevused on põhjendatud nii teadusuuringute kui ka teiste riikide kogemusega ja seotud mõõdukatega, mis väljendavad otsest seost liiklusohutuse eesmärkidega.

²⁰ Riigikontrollile ei esitatud põhjendusi, mis eesmärgil liikluskomisjon tegevuste ärajätmist või vähendamist arutab.

40. Välja pakutud tegevuste ja LOPi elluviimise kavas 2020–2023 kinnitatud ning järgnevasse perioodi 2024–2025 auditi ajal planeeritud tegevuste (vt lisa A tabel 2) võrdlusel selgus, et mitme tegevuse rakendamiseni lähiaastatel ei jõuta. Plaanis on seevastu neid tegevusi uurida, analüüsida nende rakendamise võimalikkust või valmistada ette õigusruumi tegevuse rakendamiseks. Seega on Riigikontrolli hinnangul vähetõenäoline, et välja pakutud tegevustel on reaalne mõju kehtiva LOPi lõpuks 2025. aastal.

Veapunktsüsteem – liikluskäitumise arvestus- ja mõjutussüsteem, mille eesmärk on leida enim ohtlikud sõidukijuhid ning mõjutada nende liikluskäitumist koolituste ja muude sekkumiste abil. Sel eesmärgil seotakse ohtlike liiklussüütegudega kindel arv veapunkte ning määratakse veapunktidele kehtivusaeg.

Allikas: Transpordiamet

41. Näiteks on **veapunktsüsteemi** rakendamine välja pakutud juba 2018. aastal, aga LOPi elluviimise kavadesse pole see sellises sõnastuses jõudnud. Elluviimiskavade kohaselt eeldatakse, et aastaks 2025 on veapunktsüsteemi rakendamiseks seaduse eelnõu koostatud.

42. Lisaks on Riigikontrollile auditi käigus edastatud veapunktsüsteemi rakendamiseks 2021. aastal koostatud liiklusseaduse muutmise seaduse eelnõu väljatöötamise kavatsus. 2024. aasta LOPi elluviimise kava tegevusena planeeritakse see uuesti koostada.

43. Kuigi veapunktsüsteemi on tutvustatud korduvalt Vabariigi Valitsuse liikluskomisjonis ning veapunktsüsteemi väljatöötamiseks loodud töö- rühma tulemusi on tutvustatud ka Riigikogus, ei ole Kliimaministeeriumi sõnul veapunktsüsteemi rakendatud, sest selleks puudub poliitiline tahe.

44. Üheks põhjalikumalt planeeritud tegevuseks on maanteedel liiklusohutlike kohtade ohutumaks ehitamine. Tegevus põhineb arvutusel, mille järgi on leitud kõige suuremate vigastatute arvuga liiklusõnnetuste toimumise riskiga kohad. Lisaks kasutatakse liiklusohutlike kohtade kaardistamiseks **liiklusõnnetuste põhjuste väljaselgitamise ekspertkomisjoni** ettepanekuid ja kogutud andmeid.

45. TRAMi hinnangul peaks riigiteedel aastas ümber ehitama vähemalt 50 liiklusohutlikku kohta, selleks et säästa 0,65 hukkunut aastas ja 8 raskesti vigastatut.²¹ Samas on planeeritavas elluviimise kavas kokku lepitud 40 liiklusohutliku koha ümberehitamine. TRAMi selgitusel on arvu määramisel aluseks võetud perioodil 2020–2023 kasutada olnud eelarve.

46. 2020. aastal ehitati ümber 40, 2021. aastal 42 ja 2022. aastal 35 sellist kohta. Hoolimata tegevuse tõestatud mõjust on aastate 2024–2027 **teehoiukavas**, mille meetmete rahalise mahu kinnitab Vabariigi Valitsus, liiklusohutlike kohtade ümberehitamise meetmele raha planeeritud vähem kui varem.

47. Seetõttu jääb Riigikontrolli arvates selgusetuks, millist mõju hukkunute ja vigastatute arvule loodetakse LOPi kehtiva perioodi lõpuks saavutada, kui tegevuse maht on väiksem kui mõju saavutamiseks vajalik tase.

48. 2022. aastal pakkus töörühm välja mõjusa tegevusena kiirusjärelevalve mahu suurendamise ja LOPi planeerimisel olevas elluviimise kavas 2024–2025 on selle eesmärgi täitmiseks välja pakutud isemõõtvat ehk kaameratega varustatud politseisõiduki arendus.

Liiklusõnnetuste põhjuste väljaselgitamise ekspertkomisjon – Transpordiameti peadirektori 21.10.2022. a käskkirjaga on kinnitatud komisjoni viimane koosseis, kuhu kuuluvad auto- ja teedeala eksperdid, PPA politseiametnikud, psühholoogid. Komisjoni ülesanne on selgitada välja kõikide hukkunu või viie või enama vigastatuga liiklusõnnetuse põhjused.

Teehoiukava – dokument, mille alusel rahastatakse riigiteede hoiuga seonduvaid tegevusi (sh ehitamine, remont, hooldamine jm), mille rahalise mahu kinnitab Vabariigi Valitsus.

Allikas: liiklusseadus, § 1¹

²¹ TRAM on mõju hinnangu andmisel vaadelnud riigiteede liiklusohutlikes kohtades toimunud hukkunutega liiklusõnnetuste arvu muutust pärast liiklusohutliku koha ümberehitust.

Maanteel liiklusohutuse tegevusteks vajalik rahasumma ei ole teada ning tegevuste elluviimine sõltub lisaraha saamisest

Tegevuspõhine eelarve – eelarve, mis seob kuluarvestuse abil strateegilise planeerimise ja eelarve vahendid ning võimaldab mõõta omavahel seostatult kasutatavaid ressursse ja saavutatavaid tulemusi.

Allikas: tegevuspõhise eelarvestamise [käsiraamat](#)

49. TRAM on tuginenud eri uuringutele ja hinnanud, et kiirusjärelvalve mahu kahekordistamisega kaasneb liiklusõnnetuste ja nende raskusastmete vähenemine nii, et aastas oleks võimalik säästa 3,6 inimest ning 21 raskesti vigastatut. Samas ei ole kaameratega varustatud politseisõiduki arenduse summa planeeritud riigi eelarvestrateegias.

50. **Tegevuspõhise eelarvestamise** loogika järgi peavad liiklusohutuse eesmärgiga olema seostatud kõik selle eesmärgi saavutamiseks seotud erinevate valitsemisalade asutuste teenused ning nende osutamiseks vajalik ressurss, s.t näiteks ressursside vähendamisel peab olema arusaadav mõju suurele eesmärgile. Sestap on oluline, et asutused määraks oma teenustele mõõdikud ja maksumused.

51. Riigikontroll vaatas auditis, kas LOPi elluviimise kava on rahaliste ressurssidega kaetud, sh on rahastus planeeritud ja eelarvestatud tegevuste elluviimiseks.

52. LOPi elluviimise kava juurde kuuluvas rahastamiskavas väljatoodud kulu moodustub TRAMi ja teiste vastutajate tegevuskuludest, s.t tekkivad kulud kaetakse vastutajate ehk ministeeriumite/asutuste, omavalitsuste eelarvetest või küsitakse riigieelarve koostamise protsessis juurde.

53. Kokku on hinnatud, et LOPi tegevuste elluviimiseks aastatel 2024 ja 2025 on puudu vähemalt 25,8 miljonit eurot.

54. Liiklusohutusprogrammi elluviimiseks vajalikest planeeritud tegevustest, millel oli eelarve programmi elluviimise kavas välja toodud, aastateks 2024–2025 on 2023. aasta oktoobri seisuga teadaolevalt 70% ehk 4,63 miljonit eurot rahastuseta. Lisaks on paljud tegevused elluviimise kavasse lisatud ilma nende maksumust teadmata.

55. TRAM selgitas, et kui tegevus ei nõua enam kui personalikulu, siis tegevuste maksumust rahastamiskavas eraldi välja ei tooda. Lisaks ei näidata tegevuste maksumust, kui tegevust rahastatakse teehoiukavast (THK).²² Samas ei ole THKs perioodil 2024–2025 eelarvega kaetud 21,2 miljoni euro eest tegevusi, mis on liiklusohutusprogrammis THK vahenditest rahastatavad. Näiteks liiklusohutlike kohtade ümberhitamine ja kergliiklusteede võrgustiku rajamine.

56. TRAMi sõnul peab elluviimise kava tegevuste rahastamiseks, millele kava koostamise ajal eelarvelisi vahendeid planeeritud ei olnud, iga vastutav ministeerium taotlema rahastust riigieelarve koostamise protsessi käigus.

57. MKM on 2022. aastal Riigikontrolli riigiteede rahastamise auditi²³ raames öelnud, et liiklusohutusprogrammiga seotud tegevused ei ole vastutajatele võrreldes teiste oma valitsemisalade tegevustega prioriteediks.

58. Mitmete LOPi 2016–2025 tegevuste elluviimine sõltub lisaraha saamisest (vt lisa A tabel 3). Lisarahast sõltuvad näiteks teelõigu

²² Teehoiukavast saab lugeda pikemalt Riigikontrolli 2022. aasta auditaruandest „[Riigiteede rahastamise jätkusuutlikkus](#)“.

²³ Riigikontrolli auditaruanne „Riigiteede rahastamise jätkusuutlikkus“, p 23.

keskmise kiiruse automaatkontrolli rakendamine, videovõimekusega kiirusemõõteseadmete hankimine.

Teadmiseks, et

liiklusohutuse eesmärkide sihttasemeid mõjutavad ka liiklusohutusprogrammi-välised protsessid, näiteks autostumine, autopargi keskmine vanus, liiklussagedus.

Allikas: Eesti rahvusliku liiklusohutusprogrammi aastateks 2003–2015 lõpparuanne

59. Täiendavat rahastust vajavad ka tegevused, mille mõju TRAMi hinnangul avaldub viitega, tõenäoliselt pikemas perspektiivis. Näiteks teavituste ja kampaaniate tegemata jätmise, mille tulemusel kasvab risk, et inimeste tähelepanu või teadlikkuse langus võib tuua kaasa liiklusohutlikke olukordi.

60. TRAM on aastal 2017 välja arvestanud kahju, mis on ühiskonnale tekkinud nii hukkunust, invaliidistunud inimesest kui ka vigastatust.

61. Liiklusõnnetuste kahjude määramise arvutuse kohaselt on ühe liiklusõnnetuses hukkunuga kaasnev sotsiaalmajanduslik kahju 2,21 miljonit, invaliidistumisega kaasnev kahju ca 0,9 miljonit ning vigastada saamisega kaasnev sotsiaalmajanduslik kahju ligi 20 000 eurot. TRAMi sõnul on plaanis arvutusi uuendada 2023. aasta teises pooles, misjärel selgub TRAMi sõnul tõenäoliselt, et ühe hukkunud või vigasaanud inimesega kaasnev kahju on veelgi suurem.

62. Samuti on TRAM välja arvutanud, kui suur on mõjusamaks hinnatud täiendavate tegevuste rakendamise alginvesteering ning kui suured on iga-aastased püsikulud.

63. Riigikontrollile edastatud andmete põhjal selgub, et enamiku mõjusaks hinnatud tegevuste puhul kaalub inimeste arvult tulenev sääst üle nii algselt tehtava investeeringu kui ka tegevuse käigushoidmiseks vajaliku püsikulu.

64. Näiteks oleks veapunktisüsteemi rakendamise korral viie aasta jooksul ainuüksi hukkunute arvu vähendamisega ära hoitav kahju 2017. aasta hindade järgi ligi 12 miljonit eurot aastas. Samas oleks veapunktisüsteemi rakendamiseks vaja ühekordse investeeringuna 2,5 miljonit, millele lisanduks püsikulu aastas ca 177 000 eurot.

Mida Riigikontroll leidis?

65. Riigikontrolli hinnangul on vaja maanteel liikluse ohutust parandavate tegevuste kavandamist muuta, sest Kliimaministeerium on LOPi elluviimise kavasse lisanud tegevusi, mille oodatava mõju prognoos ja tulemuslikkuse mõõdikud puuduvad. Samuti on tegevusi lisatud, teadmata nende maksumust ja omamata riigieelarves rahalist katet ning tegevuste täitmisest loobunud ilma mõjusid hindamata.

66. Riigikontrolli hinnangul peaksid LOPis olema kajastatud vaid tegevused, mille elluviimise eest vastutajad on toonud välja mõju, mida soovitakse saavutada LOPi eesmärki silmas pidades. TRAM ja Kliimaministeerium ei peaks liiklusohutusprogrammis aktsepteerima tegevusi, mille mõju pole prognoositud.

67. Maanteede ohutuse seisukohast 2018. ja 2022. aastal välja pakutud kiire mõjuga, aga veel rakendamata tegevuste täieliku elluviimiseni enam aastaks 2025 ei jõuta, paljud tegevused on rakendamist ettevalmistavad või toetavad tegevused. Näiteks on veapunktisüsteemi väljatöötamis-kavatsuse ja seaduse eelnõu koostamine juba mitmendat perioodi LOPi elluviimise kavas, kuid seni pole selle rakendamiseni jõutud (vt lisa A tabel 2). Kuigi tegevusteks valmistumine on vajalik ja oluline, on sel vaid toetav funktsioon ja puudub vahetu mõju LOPi eesmärgi saavutamisele.

68. Liiklusohutusprogrammi dokumendiga on ette nähtud, et hinnang tulemuslikkusele, s.t kas tegevustel on kogumina olnud mõju, antakse alles programmi perioodi lõppedes 2026. aastal. Riigikontrolli hinnangul ei saa programmi tegevuste tulemuslikkust tegelikult hinnata, kuna programmi eesmärgi pole viidud otseselt kokku selle saavutamiseks välja pakutud tegevustega ning puuduvad mõõdikud, mille kaudu saaks hinnata, mis muudatusi tegevuste elluviimisega tegelikult ellu kutsuti. Konkreetsete tegevuste oodatava mõju prognoos ja järelhindamine võimaldaks hinnata ka iga tegevuse tulemuslikkust ning kasutada hindamise tulemust järgneva programmi elluviimise kava koostamisel sisendina.

69. Riigikontrolli soovitused kliimaministrile:

- muuta liiklusohutusprogrammi juhtimiskorraldust nii, et programmi elluviimise kava koostataks selliselt, et see sisaldaks ainult mõjuhinnangutel põhinevaid mõõdetavaid tegevusi;
- koguda liiklusohutusprogrammi tegevuste vastutajate käest igal aastal info selle kohta, millised on olnud tegevuste tulemused ja koostöös vastutajatega hinnata tegevuste mõju programmi eesmärkide täitmisele;
- selgitada koostöös liiklusohutusprogrammi tegevuste eest vastutajatega välja tegevuste maksumused ja planeerida tegevuste elluviimiseks vajalikud ressursid, muuta vajadusel programmi eesmärgi, kui rahastust tegevusteks ei saada.

Kliimaministri vastus: LOPi tegevuste tulemuste osas on Transpordiamet igal aastal andnud Vabariigi Valitsuse (VV) liikluskomisjonis ülevaate tegevuste täitmisest. VV liikluskomisjon on saanud 4 korda aastas ülevaate liiklusohutuse olukorrast erinevate liiklejakategooriate lõikes ja trendide muutustest, mis võimaldab fokuseerida tähelepanu nendele meetmetele, milles on suurimad puudujäägid ning võimalik usaldusväärselt (nt uuringud, teiste riikide kogemused, tunnustatud meetodid vms) hinnata selle olulisust. Siiski nendin, et VV liikluskomisjoni töökorraldust on võimalik muuta tulemuslikumaks, olen vastavad arutelud ka algatanud. Samuti kaalume järgmise perioodi LOPi elluviimiskava tegevuste loetelu vähendamist nn rutiinsete tegevuste osas, keskendudes just olulisema mõju ja paremini mõõdetavatele tegevustele kooskõlas LOPis seatavate uute üldeesmärkidega. Seejuures võttes arvesse Riigikontrolli peamiste soovituste vastamise juures välja toodud seisukohti.

70. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: hinnata tegevuste mahtude vähendamisel ning tegevustest loobumisel koostöös tegevuste eest vastutajatega võimalikke mõjusid liiklusohutusele ning esitleda tulemusi Vabariigi Valitsuse liikluskomisjonis, kes saab hinnangu alusel vajaduse korral algatada eesmärgi sihttasemete muudatuse.

Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet alustas liiklusohutusele olulist mõju avaldavate tegevuste hindamisega juba liiklusohutusprogrammi aastate 2020–2023 ja 2024–2025 elluviimiskavade ettevalmistamise käigus. Soovitus on täies mahus (s.t kõikide kavandatud tegevuste osas) rakendatav liiklusohutusprogrammi 2026+ elluviimisel.

Raudteedel kiiruse tõstmisel on vaja esmalt tõsta ületuskohtade turvalisust

Teadmiseks, et

2023. aasta alguses allkirjastas Eesti Liinirongid AS lepingu täiendava 10 rongi valmistamiseks ning rongide tootmist on juba alustatud. Kokkulepitud ajakava kohaselt läheb esimene rong Eestis liinile 2024. aasta detsembris. Sõlmitud lepingu koguväärtus on üle 147 miljoni euro. Uute rongide maksimumkiirus on 160 km/h, kuid seda saab arendada vaid lõikudel, kus raudtee seda võimaldab.

71. Transpordi konkurentsivõime ja liikuvuse programmi 2023–2026 eesmärk on arendada raudteed eesmärgiga saavutada kiirus kuni 160 km/h, selleks et 2025. aastal saaks Tallinnast Tartusse rongiga 1 tunni ja 40 minutiga. Avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas 2021–2028 on eesmärgiks võetud tõsta raudteedel Tallinna-Tartu, Tapa-Narva, Riisipere-Haapsalu ja Rapla-Lelle suunal kiirus kuni 160 km/h, mis seab täiendavaid nõudeid raudteeohutusele.

72. Sellest lähtudes vaatas Riigikontroll ka seda, kas kiiruste tõstmise eelduseks olevad raudteeohutuse tõstmise tegevused on planeeritud ja eelarvestatud ning kas need tegevused põhinevad uuringutel või analüüsidel ning kas ohutuse seisukohast olulisi tegevusi viiakse ellu.

73. Raudteedel hukkunute ja raskelt vigasaanute statistika näitab, et õnnetused juhtuvad eelkõige raudteeületuskohtades kas sõiduki ja rongi kokkupõrkes või inimestele otsa sõites, mistõttu on vaja eelkõige, et ohutus raudtee ületamisel oleks tagatud.

74. Nõuded ja vajalikud tegevused ohutuse tagamiseks raudteeülesõidu ja -ülekäigu kohtadele näeb ette raudtee tehnokasutuseeskiri.

75. 2022. aastal ettevalmistatud ja 2023. aastal uuendatud raudtee tehnokasutuseeskirja nõuded on otseselt seotud rongiliikluse perspektiivsete kiiruste tõstmisega kuni 160 km/h ja sellega kaasneva vajadusega täiendada raudteetaristu ohutusmeetmeid (sh liiklusjuhtimissüsteeme).

76. Tehnokasutuseeskirja järgi on kiiruste tõstmisega seoses kehtestatud raudteeülesõidu-²⁴ ja raudteeülekäigukohtadele esimest korda kategooriad, lähtudes raudteeülekäigukohta ööpäevas maksimaalselt läbiva rongide arvu ja keskmiselt ületavate liiklejate arvu korrutisest ning raudteeülekäigukohta läbivate rongide lubatud maksimumkiirusest.

77. Eelnevalt kehtinud tehnokasutuseeskiri ei näinud ette eritasandiliste raudteeülekäigukohtade ehitamist ega kategoriseerimist jalakäijate arvust lähtudes ja esimesele kategooriale täiendavaid ohutusnõudeid. Näiteks tuleb esimese kategooria raudteeülekäigukohal, kus on rongi lubatud maksimumkiirus kuni 140 km/h või kuni 160 km/h, aga liiklussagedus on vähene, uue nõudena kasutada foore ja automaatseid tõkkeid, milleks võivad olla väravad, pöördväravad, tõkkepuud vm barjäärid, mis sulguvad ja avanevad.

78. Eesti Raudtee ASi sõnul tuleb kiiruste tõstmisel üheksast raudteeülekäigukohast, mis olid 2018. aasta ohutushinnangu alusel planeeritud varustada fooride ja helisignalisatsiooniga või muu aktiivse teavitussüsteemidega, kuus uute nõuete järgi ehitada eritasandiliseks.²⁵

²⁴ Raudteeülekäigukohtadel on esimest korda kategooriad, raudteeülesõidukohtadel olid ka varem kategooriad, kui nende määramisel ei arvestatud kiirust.

²⁵ Majandus- ja taristuministri määruse nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri“ lisa 4 tabeli 2 järgi tuleb raudteeülekäigukohades, kus rong sõidab maksimaalselt kuni 160 km/h ja seda ületavate rongide ja liiklejate korrutis on üle 100 000, olemasolev samatasandiline raudteeülekäigukoht ehitada eritasandiliseks.

Teadmiseks, et

AS Teede Tehnokeskus viis 2020. aastal Transpordiameti tellimusel läbi liiklus-käitumise monitooringu, milles hinnati ka sõidukijuhtide käitumist raudteeülesõidu-kohal. Uuringust selgus, et vaid 71% liiklejatest pidas enne rongi saabumist kinni raudteeülesõidufoori punasest näidust. 2018. aastal oli vastav näitaja 91%.

Allikas: liikluskäitumise monitooring 2020

2028. aastaks pole raudtee ülesõidud ja -käigud piisavalt ohutud, et lubada rongidel sõita 160 km/h

Teadmiseks, et

Edelaraudtee ASi hinnangul on kiiruste tõstmiseks ja rongide sagemisega seoses vaja näiteks Järvevana, Liiva, Valdeku (vt pilt 3) raudteeülesõidud ja -ülekäigud viia eritasandiliseks. Vastasel juhul hakkavad Edelaraudtee ASi hinnangul rongid ikkagi aeglasemalt sõitma kui planeeritud 160 km/h.

Pilt 3. Valdeku raudteeülekäik ja -ülesõit



Allikas: Riigikontroll

79. Eesti Raudtee ASi ja Edelaraudtee ASi hinnangul on parim lahendus raudteeülekäigukohtadel õnnetusi vältida need eritasandilisteks ehitada, sest nii puudub raudteeveeremi ja liikleja kokkupõrke võimalus. Eesti Raudtee ASi sõnul on analüüsid näidanud, et ehitatud eritasandilised raudteeülekäigukohad on vähendanud ohtlikke olukordi. Samas võib eritasandiliste raudteeülekäigukohtade ehitus nõuda suuremat investeeeringut, kuna võib vajada jaama täielikku ümberehitust, sest tihtipeale tuleb ka rööpad ringi tõsta.

80. Eritasandiliste raudteeülekäigukohtade ehitamine on seni toimunud kohaliku omavalitsuse või kogukonna kaasabil. Edelaraudtee ASi sõnul on näiteks Liiva raudteeülekäigukoha ümberehituse eest maksnud SA Eesti Terviserajad. Eesti Raudtee ASi taristul ehitati Tabivere vallas eritasandiline raudteeülekäigukoht, mille eest maksis omavalitsus ise, Keila linnas ja Jõhvi vallas maksis Eesti Raudtee AS pool maksumusest. Eesti Raudtee ASi sõnul on nad ka 100% ise rahastanud ja ehitanud eritasandilisi raudteeülekäigukohti, s.o Laagri, Lilleküla, Lagedi, Tamsalu.

81. Kuigi raudteeülesõidukohtadest 69% (sh need, kus kiirused ei tõuse) automaatika uuendamiseks ja varustamiseks tõkkepuudega on olemas 16 miljonit, pole Eesti Raudtee ASi sõnul ettevõttel pikaajalist raudteeületuskohtade, sh raudteeülekäigukohtade eritasandiliseks ehitamise tegevuskava rahastuse puudumise tõttu.

82. Eesti Raudtee ASi sõnul pole teada, kui palju tegelikult 2023. aastal kehtima hakanud tehnokasutuseeskirja nõuetele vastavate raudteeülekäigukohtade ehitamine maksma läheb. Eesti Raudtee ASi hinnangul võib see maksma minna ca 126 miljonit, mida ei ole praegu tegevuskavasse planeeritud.

83. Ka avaliku raudteefrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas 2021–2028, kus on muu hulgas koostatud investeeeringute kava ja finantsprognoos, ei ole raudteeületuskohtade eritasandiliseks ehitamist käsitletud.

84. Nii avaliku raudteetaristu ettevõtete kui ka Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti arvates ei saa aastaks 2025 tellitud uued rongid sõita kohtades, kus on raudteeülekäigukohti ja -ülesõidukohti, kiiremini kui 140 km/h, kui vajalikke investeeeringuid raudtee ülesõidu- ja ülekäigukohtade ohutuse parandamiseks 2028. aastaks ära ei tehta. Eesti Raudtee ASi sõnul on 2028. aastaks raudteetaristu renoveeritud lõigud, kus saaks sõita 141–160 km/h, lühikesed ja neid on vähe.

85. Eesti Raudtee ASi hinnangul suudetakse küll raudtee ülesõidukohtade nõuded täita aastaks 2028, kuid raudtee ülekäigukohtadel on tähtajaks 2033. aasta, s.t kiirusi tõsta ei saa ja osas kohtades tuleb neid ka vähendada.

86. Riigikontrolli hinnangul on raudteede liikluse ohutuse seisukohast planeeritud tegevused valdavalt hinnatud ja planeeritud. Samas pole avaliku raudteefrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas 2021–2028 ette nähtud või selle raames ei viida ellu praegu raudteede ohutuse seisukohast uute nõuete täitmiseks vajalikku raudteeülekäigukohtade eritasandiliseks ehitamist.

87. Riigikontrolli hinnangul on Kliimaministeerium jättnud uue raudtee tehnokasutuseeskirja koostamise käigus välja selgitamata raudtee-ülekäigukohtade ohutuse seisukohast oluliste tegevuste maksumuse ning planeerimata tegevuste rahastamise avaliku raudteefrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas 2021–2028.

88. **Riigikontrolli soovitus kliimaministrile:** analüüsida, kui palju maksab uuendatud raudtee-tehnokasutuseeskirjaga seatud raudtee-ülekäigukohtade ja ülesõidukohtade kasutuselevõtt kiiruste tõstmisel kuni 160 km/h, ning planeerida selleks koostöös raudteetaristuettevõtjatega vajalik rahastus, et võimaluse korral parandada 2028. aastaks raudteeliinidel ohutust määral, mis võimaldaks rongidel seal ka tegelikult liikuda kiirusega 160 km/h; samuti muuta vajadusel kiiruse tõstmise planeeritud aastat, kui rahastust tegevusteks ei jätku.

Kliimaministri vastus: Me ei saa nõustuda Riigikontrolli väitega, et Kliimaministeerium on jättnud uue raudtee tehnokasutuseeskirja koostamise käigus välja selgitamata raudteeülekäigukohtade ohutuse seisukohast oluliste tegevuste maksumuse. Nõuded raudteeülekäigukohtadele on välja töötatud koostöös raudtee-ettevõtjatega ning selle raames on raudtee-ettevõtjad toonud välja ka oma hinnangud tegevuste maksumusele. Auditis välja toodud Eesti Raudtee ASi hinnangud raudteeülekäigukohtade ümberehituse ja seadmestamise võimaliku kogumaksumuse kohta olid teada ka eelnõu koostamisel. Samas täpselt maksumust ei ole võimalik öelda eelnevalt, kui raudteefrastruktuuri majandaja on tuvastanud raudteeülekäigukohta ületavate liiklejate arvu, määranud vastavalt sellele raudteeülekäigule kategooria või eritasandilise raudteeülekäigukoha ehitamise vajaduse ning teinud iga raudteeülekäigu kohta riskianalüüsi, mille käigus on tuvastanud raudteeülekäigukoha ületamist mõjutavad tegurid. Seejärel on vajalik teostada igale raudtee-ülekäigukohale projektlahendus ja ehitushange, misjärel selguvad täpsed maksumused. Kiiruse tõstmine toimub lõiguti vastavalt investeeringute teostamisele, mistõttu puudub ühtne aasta, kus kogu raudteefrastruktuuri ulatuses tõstetakse kiirust ja kindlasti ei ole vajalik kiiruste tõstmine ka kõikjal, kuna näiteks osas jaamades peatuvad kõik reisirongid. Kui raudteefrastruktuuri seisund vastab 160 km/h kiiruse nõuetele, siis raudteefrastruktuuriettevõtja kehtestab ka vastava kiiruse. Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis 2023–2027 on kavandatud avaliku raudteefrastruktuuri arendamist suunava tegevuskava muutmine hiljemalt 2024. aasta novembris. Muudetud tegevuskavas on plaanis kajastada ka raudteeületuskohtadega seotud investimisvajadused ja -võimalused, kuid investeeringuid ei ole võimalik riigieelarveliste vahendite puudusel enne 2033. aastat ellu viia. 2033. aasta on määruses üleminekutähtajana sätestatud, arvestades rahastusvajadusi. Kui Riigikontrollil on teada rahastusallikad, mille arvelt on võimalik investeeringud kiiremini ellu viia, siis palume need Kliimaministeeriumile edastada.

Riigikontrolli kommentaar: soovitus eesmärk on juhtida tähelepanu asjaolule, et avaliku raudteefrastruktuuri arendamist suunav tegevuskava 2021–2028 ei kajasta kõiki raudteeliikluse ohutust puudutavaid investeeringuid, mis on vajalikud rongiliikluse kiiruse tõstmiseks 160 km/h aastaks 2028; ning rõhutada vajadust läbi analüüsida viidatud tegevuskavas olevate eesmärkide teostatavus. Riigikontrollil ei ole mandaati teha Kliimaministeeriumi eest valdkonna rahastamist

puudutvaid otsuseid ega sätestada eesmärgi poliitikakujundaja eest, seega tuleks ministeeriumil endal tagada kooskõla eesmärkide ja eesmärkide saavutamiseks vajalike ressursside vahel.

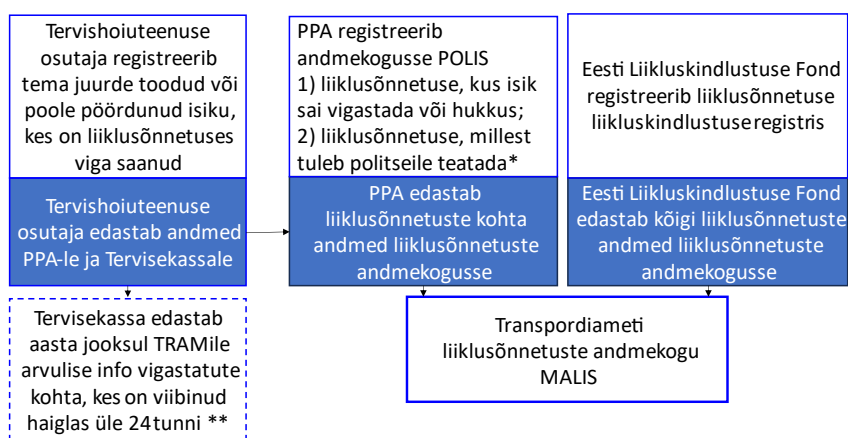
Maanteel ja raudteel liikluses õnnetuste põhjuste analüüsiks vajalikud andmed ei ole kättesaadavad

Põhiandmed – riigi infosüsteemi kuuluvasse andmekogusse kogutavad unikaalsed andmed.

Allikas: avaliku teabe seadus, § 43⁶ lg 1

89. Liiklusõnnetuste kohta koguvad **põhiandmeid** PPA, MTÜ Eesti Liikluskindlustuse Fond (edaspidi ka liikluskindlustuse fond) ja tervishoiuteenuse osutajad. Kõik andmed koondatakse TRAMi liiklusõnnetuste andmekogusse MALIS, mille eesmärk on tagada riikliku liiklusohutuspoliitika kujundamiseks ning liiklusohutusala arendus- ja uurimistööks vajaliku andmestiku olemasolu ja kättesaadavus (vt joonis 5).

Joonis 2. Liiklusõnnetuste andmete kogumise ja Transpordiametile edastamise süsteem²⁶



* Liiklusseaduse § 169 lõike 5 alusel tuleb politseile teatada liiklusõnnetustest, kui osapooled on lahkarvamusel, kui varalise kahju saaja ei ole teada, varalise kahju tekitajat ei ole sündmuskohal või varaline kahju tekkis loomale otsasõidu või selle vältimise tagajärjel.

** Punktiiriga on tähistatud andmete edastus, mida tehakse üksikpäringuga ja mille korral puudub automaatne andmevahetus infosüsteemide vahel.

Allikas: Riigikontroll liiklusseaduse ja Transpordiameti andmete põhjal

Liiklusohutustegevuste eesmärgipärast planeerimist ja tulemuslikkuse hindamist takistab info puudumine liiklusõnnetuses saadud vigastuse raskusastme kohta

90. Liiklusõnnetuste ja nende tagajärgede raskusastmeid mõjutavate põhjuste analüüsimiseks on vaja täielikke andmed. Riigikontroll vaatas, millised andmete kvaliteedi, kogumise, kasutamisega seotud probleemid takistavad liiklusohutuse parandamiseks vajalike tegevuste planeerimist ja analüüsi.

91. Nii maanteedel kui ka raudteedel liikluses juhtunud õnnetuse tagajärje tõsidust näitab vigastuse raskusaste (kerge, raske) või surm. Õnnetuse raskusastme alusel kavandatakse nii maanteedel kui ka

²⁶ Vabariigi Valitsuse määrus nr 54 „Liiklusõnnetuse registreerimise, asjaolude väljaselgitamise ja arvestuse kord ning liiklusõnnetuste andmekogu pidamise põhimäärus“, § 3 lg 1, § 4 lg 1, § 5 lg 1, lg 8.

raudteedel tegevusi ohutuse parandamiseks. Seega on oluline, et iga õnnetuse tõsiduse hindamiseks on vigastuse raskusaste määratud.

Eestis arvestatakse kerge ja raske vigastusega lõppenud liiklusõnnetusi liiklusohutus-tegevustes sama kaaluga

MAIS 3+ (*Maximum Abbreviated Injury Scale*) – diagnoosipõhine vigastuse raskusaste. Raskusastmeid hinnatakse 6 palli skaalal, 3-st alates loetakse tõsiseks vigastuseks. MAIS on kõige kõrgema raskusastmega vigastus, kui vigastusi on rohkem kui üks.

Allikas: The Association for the Advancement of Automotive Medicine. „[Abbreviated Injury Scale \(AIS\)](#)“

92. Raudteedel lähtutakse raske vigastuse määratlemisel majandus- ja taristuministri määrusest²⁷, mis omakorda tuleneb Euroopa Liidu direktiivist 2016/798. Määruses on öeldud, et raskelt vigastatu on isik, kes viibib õnnetusjuhtumi tagajärjel haiglaravil üle 24 tunni (siia hulka ei arvata enesetapukatseid).

93. Õigusaktides on jäetud sisustamata maanteel liikluses toimunud õnnetuses raskesti vigastatu mõiste. Praegu kasutab ka TRAM vigastuse raskusastme määramisel haiglaravil viibitud aega. Samas on Euroopa Liidu liikmeriikides kokku lepitud kasutada vigastuste skaalal **MAIS 3+** põhinevat ühist määratlust.²⁸

94. Praegu on Eestis liiklusõnnetuste puhul eristatavad hukkunute ning vigastatutega liiklusõnnetused, kuid ei ole võimalik eristada kergete ja raskete vigastustega lõppenud liiklusõnnetusi juhtumipõhiselt. Raskete vigastatute kohta saab TRAM isikustamata statistilise info vaid korra aastas kõigi õnnetusjuhtumite üleselt nii, et konkreetse õnnetusega ei saa infot kokku viia.

95. Raudteedel küll eristatakse vigastuste raskusastet, aga Eesti Raudtee ASi sõnul saadakse vigastatute raskusastme kohta vaid hinnanguline info. Eesti Raudtee AS, raudteeveo-ettevõtja töötaja või päästetööde operatiivjuht hindavad õnnetusjuhtumi kohapeal visuaalselt, kas on raskesti vigastatuid. Nende andmete alusel koostab Eesti Raudtee AS oma juurdlusmaterjalid, mis esitatakse Ohutusjuurdluse Keskusele, kellel on õigus täpsustada inimestega seotud terviseandmeid.

96. Kuigi vigastuste kohta peab info PPA-le edastama tervishoiuteenuse osutaja²⁹, teeb PPA sõnul enamasti politsei ise päringu haiglatesse kannatanu kohta info saamiseks. Politsei küsib vigastatute andmeid kõigi nende maanteeliikluses toimunud õnnetuste kohta, millest politsei on teadlik. PPA poolt MALISse edastatud andmete põhjal suudab TRAM tuvastada, millises õnnetuses sai inimene vigastada ja kus surma.

97. TRAM küsib Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskuselt kord aastas infot raskete vigastuste kohta. TRAM saab oma päringule vastuse kõigi õnnetusjuhtumite kohta nii, et konkreetse õnnetusega ei saa infot kokku viia.

98. Seetõttu teeb TRAM praegu vaid üldist statistikat vigastuste andmetega, kuid tegevuste efektiivseks planeerimiseks, näiteks liiklusohutlike kohtade ümberehituseks või liiklusjärelvalveks, on oluline saada rohkem andmeid vähemalt nende õnnetuste kohta, mis on raskete tagajärgedega.

²⁷ Majandus- ja taristuministri määrus nr 83 „Ohutusjuhtimise süsteem, ohutusnäitajad, raudteeinfrastruktuuri, -liikluse korralduse ja -ohutuse nõuetele vastavuse kontrollimine, nende aruandlus, vormid ning tähtsajad ja raudteeohutust mõjutavatest juhtumitest teavitamine“, § 7 lg 22.

²⁸ [Valletta deklaratsioon](#) (2017).

²⁹ Vabariigi Valitsuse määrus nr 54 „Liiklusõnnetuse registreerimise, asjaolude väljaselgitamise ja arvestuse kord ning liiklusõnnetuste andmekogu pidamise põhimäärus“, § 5 lg 8.

99. Kuna raskete vigastatutega maanteeliikluses toimunud õnnetusi ei ole võimalik õnnetuse asukohaga siduda, arvestab TRAM liiklusõnnetuste koondumiskohtade leidmisel kõiki liiklusõnnetusi sama kaaluga (v.a surmaga lõppenud liiklusõnnetused). See omakorda takistab liiklusohutustegevuste eesmärgipärast planeerimist ja tulemuslikkuse hindamist.

100. TRAMi sõnul puudub praegu vigastuste raskusastmete eristamiseks ka õiguslik alus. Andmekaitse Inspeksioon on aga juba 2014. aastal hinnanud, et info vigastuste raskusastme kohta on TRAMile vajalik seadusest tulenevate ülesannete täitmiseks ja see vajadus on tõlgendatav kehtivatest õigusaktidest. Siiski möönab inspeksioon, et õigusliku aluse täpsustamine lisaks õigusselgust ja võimaldaks inimesel saada parema ülevaate oma andmete töötlemisest.

101. TRAMi sõnul oli Kliimaministeeriumil plaanis juhtumipõhiste andmete küsimise õigus lahendada liiklusseaduse muudatusega, mille eelnõu esitati 2018. aastal kooskõlastamisele, aga mida ei ole seni kehtestatud.

102. Kliimaministeeriumi põhjenduste kohaselt on tegemist mahuka eelnõuga ning viimased viis aastat on eelnõusse viidud sisse kooskõlastusringil laekunud märkusi ja ettepanekuid. Pärast nende siseseviimist saadetakse eelnõu Justiitsministeeriumile kooskõlastamiseks ja edasi Vabariigi Valitsusele otsutamiseks.

103. Perioodi 2003–2015 liiklusohutusprogrammi lõpparuandest selgus, et andmete küsimise õigust on püütud lahendada ka 2014. aastal, kuid eelkõige Sotsiaalministeeriumi vastuseisu tõttu see seaduseks ei saanud.

104. Sotsiaalministeeriumi hinnangul ei ole andmevahetus praeguses õigusruumis ja tervise infosüsteemi tehniliste võimaluste tõttu saavutatav, sest tervise infosüsteem on loodud vaid ravisuhte, s.t tervishoiuteenuse osutamise eesmärgil (nn usaldussuhe patsiendi ja tervishoiuteenuse osutaja vahel) ja juurdepääs kolmandatele isikutele ei ole lubatud.

Mida Riigikontroll leidis?

105. Riigikontrolli arvates pole praeguses praktikas selge, kelle ülesanne on vigastuse raskusaste määrata, sest maanteeliikluse kontekstis on vastav mõiste sisustamata. Seetõttu puudub teave selle kohta, milline oli inimese vigastus tegelikult – järelduse saab teha vaid selle kohta, kui kaua aega isik haiglas veetis.

106. Riigikontrolli hinnangul peaks esmalt kokku leppima, kes ja millise metoodika alusel määrab, kas tegemist on kerge või raske vigastusega. Andmete kogumise praeguse loogika järgi on TRAMile küll kättesaadav raskesti vigastatute üldarv, kuid kehtivates õigusaktides ei ole selgelt antud TRAMile õigust siduda vigastuse raskusaste liiklusõnnetuse muude andmetega. Seetõttu võib näiteks tekkida olukord, kus piiratud ressursside tingimustes minnakse ohutumaks ehitama kohta, kus on arvult rohkem, kuid kergete vigastustega lõppenud liiklusõnnetusi, ning jäetakse tähelepanuta koht, kus inimesed said raskelt vigastada.

107. Riigikontrolli soovitused kliimaministrile:

- defineerida koostöös terviseministriga liiklusseaduses liiklusõnnetuse tagajärje tõsiduse hindamiseks liikluses raskelt vigasaanud;

- leppida terviseministriga kokku, kas ja millisel viisil on Transpordiametil õigus vigastuste raskusastme andmeid enda põhiülesannete täitmiseks töödelda, ning valmistada vajaduse korral ette õigusaktide muudatused;
- tagada koostöös terviseministriga pärast seda, kui Transpordiametile on õigusaktidega antud õigused vigastusandmeid saada, tervishoiuasutustes liiklusõnnetuste vigastuste registreerimine ja süstemaatiline edastamine Transpordiametile.

Kliimaministri vastus: Kõnealune ettepanek on juba sätestatud LOPi elluviimiskava tegevustena nr 4.1.5.1 ja 4.1.5.2 ning ministeeriumi poolt on koostatud ka vastav liiklusseaduse muutmise eelnõu. Kõnealuse meetme realiseerimine eeldab lisaks viidatud õigusloomelisele tegevusele ka tervishoiu infosüsteemide arendusi ning vastavaid muudatusi tervishoiusektori töötajate töökorralduses, kus kandev roll on Sotsiaalministeeriumil. Kuivõrd tegemist on LOPi elluviimiskavas ettenähtud ülesandega, siis VV liikluskomisjoni töö raames kindlasti täpsustame koostöös Sotsiaalministeeriumiga selle tegevuse rakendamise ajalisi perspektiive kooskõlas RESi võimalustega.

Liiklusõnnetuste asukoha andmed ei ole terviklikud

108. Liiklusõnnetuste analüüsimiseks ja liiklusohutuse tegevuste planeerimiseks on vaja, et liiklusõnnetuste kohta oleks saadaval täielikud andmed. Riigikontroll vaatas auditis, kas TRAMi liiklusõnnetuste kohta kogutud andmed on täielikud, s.t kõigi juhtumite kohta kõik andmeväljad täidetud

109. Liiklusõnnetuste kohta on andmed juhtumipõhiselt valdavalt olemas. Samas selgus, et liiklusõnnetuste asukoha³⁰ andmeid alati ei märgita või need pole täpsed. TRAM saab liiklusõnnetuse asukoha andmed nii PPA-lt kui ka Eesti Liikluskindlustuse Fondilt.

110. Asukoha andmed on vajalikud, et tuvastada taristu või liikluskeskonna elementide ning liiklusõnnetuste vahelisi seoseid, eristada piirkondade riskitasemeid jm. Näiteks võimaldab asukoha teadmine seada prioriteete, millise piirkonna liiklusohutus vajab enim ressursi, ning ristmiku või teelõigu andmed loovad eelduse liiklusohutlike kohtade tuvastamiseks ja ohutumaks muutmiseks.

111. Kui liiklusõnnetuse asukoht on jäänud märkimata või märgitud valessti, siis võivad investeeringud teelõigu ohutumaks muutmiseks minna valesse kohta. Seetõttu on oluline veenduda, et andmed on sisestatud õigesti.

112. 2020. aastal läbiviidud projekti „Liiklusõnnetuste prognoosimis- mudeli loomise eelanalüüs ja loodava mudeli prognoosimisvõime hindamine“ järelalusena selgus, et nii inimkannatanutega (ligi viiendikul asukoht määramata) kui ka kannatanuteta õnnetustel ei ole alati geograafilist asukohta ega tee kilomeetrit määratud ning seetõttu ei saa seda osa andmetest kasutusse võtta.

³⁰ Liiklusõnnetuse toimumiskoha andmed MALISes on järgmised: maakond, vald, asustusüksus, tee number või tänava nimi, kilomeeter või maja number, XY-koordinaat.

Apollo – politseisõidukites kasutatav riistvara ja tarkvara lahendus, mis võimaldab erinevatest allikatest teha päringuid.

Allikas: Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus. „[Lõppes e-politsei projekti neljas etapp](#)“ 2019

Teadmiseks, et

Eesti Liikluskindlustuse Fondis on registreeritud kõik varakahjuga liiklusõnnetused. Politsei registreerib vaid väikse hulga (alla 10%) kõigist liiklusõnnetustest (kannatanutega, ärasõidud, süü ebaselgus jms).

113. PPA sõnul ei saa liiklusõnnetuste asukoha GPS-koordinaate usaldada, sest GPS-koordinaadid märgitakse asukoha järgi, mis inimene ütleb häirekeskusele. TRAMi sõnul on PPA patrullil tehniline võimekus sisestada **Apollo** süsteemi õigeid koordinaate. PPA hinnangul on aga igakordne GPS-koordinaatide lisamine ebamõistlik kulu.³¹

114. TRAM teeb igal aastal PPA edastatud andmete õigsuse üle kontrolli. Tulemused edastatakse PPA-le, et võimaldada andmesisestajatel jooksvalt tuvastada ja parandada andmevigu. TRAMi hinnangul on vigade hulk ajas oluliselt vähenenud ja üldiselt on asukohaandmed vähemalt ühe tunnusega siiski täidetud, kuid tuleviku prioriteet peaks olema võimalikult täpne GPS-koordinaat.

115. Samas toob TRAM välja, et nende andmekontrolli lahendus ei ole PPA-le siduv ja TRAMi rakendatav andmekontroll toob kaasa TRAMile lisakulu ning olukorra, kus PPA ja TRAMi andmekogudes on erinevad andmed.

116. Võrreldes Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmetega võib PPA andmeid liiklusõnnetuse toimumise koha osas pidada täpsemaks, sest politsei viibib sündmuskohal. Samas ei sõida kindlustusfirmade kahjukäsitlejad tavaliselt sündmuskohale ning lähtuvad liiklusõnnetuses osalenute selgitustest ja sündmuskohal tehtud piltidest.

117. Praegu kasutab TRAM varalise kahju andmeid liiklusohtlike kohtade määramise protsessis, aga seda ainult inimkannatanuga liiklusõnnetuste puhul. Kuigi TRAM kogub praegu varakahjuga liiklusõnnetuste andmeid, ei ilmne TRAMi sõnul seost riigiteedel toimunud varakahjuga liiklusõnnetuste ja nende õnnetustega, kus said inimesed vigastada või surma, kuna vigastuste risk sõltub suures ulatuses sõidukiirusest. Varakahjuga liiklusõnnetused juhtuvad enamasti linnalises keskkonnas, kus kiirused on väiksemad.

118. TRAM tunnistab, et ametil ei ole võimekust kontrollida kõikide kindlustusjuhtumite andmekvaliteeti. TRAMi hinnangul ei ole liiklusohtlike kohtade väljaselgitamiseks kulutõhus varakahjuga, aga inimkannatanuteta liiklusõnnetuste asukohaandmete täiendav kontroll.

119. Liikluskindlustuse registri põhimääruse järgi on registri vastutav töötleja Eesti Liikluskindlustuse Fond. Registrisse kantud ja sealt väljastatavate andmete õigsuse eest vastutavad andmeandjad. Andmeandjad on näiteks kindlustusandja või fond.³²

120. Politsei andmekogu POLIS pidamise põhimääruse järgi on selle andmekogu vastutav töötleja ja teiste hulgas ka andmeandja PPA. Andmeandja vastutab tema poolt infosüsteemi kantud andmete õigsuse eest andmete infosüsteemi kandmise ajal.³³

³¹ Liiklusõnnetuste andmekogu põhimääruse § 3 lg 9 järgi on PPA-l õigus esitada §-i 3 andmekoosseisus loetletust vähem andmeid, kui andmete kogumine ei ole võimalik või sellega kaasnevad ebamõistlikud kulud. Näiteks juhul, kui politseil ei ole neid võimalik koguda liiklusõnnetuse sündmuskohalt.

³² Rahandusministri määrus nr 34 „Liikluskindlustuse registri põhimäärus“, § 2, § 6, § 7 lg 1.

³³ Siseministri määrus nr 92 „Politsei andmekogu põhimäärus“, § 15 lg 1, § 17.

Teadmiseks, et

Riigi Infosüsteemi Ameti algatusel on koostatud [andmekvaliteedi tagamise juhend andmekogu omanikele](#), mis toob välja järgmised näited andmete õigsuse tagamise meetmete kohta:

- klassifikaatorite kasutamine;
- õigsuse automaatsete kontrolli-protseduuride rakendamine, sealhulgas andmetevaheliste loogiliste seoste kohta;
- liiasuse vältimine andmekogudes;
- ebaõigete andmete kohene parandamine;
- perioodilised õigsuse kontrollid;
- kasutajate tagasiside arvestamine.

Mida Riigikontroll leidis?

121. Ka MALISE põhimääruse³⁴ kohaselt vastutavad andmekogusse esitatud andmete õigsuse eest andmeandjad, nende hulgas Eesti Liikluskindlustuse Fond ja PPA. Kui andmekogu vastutav töötleja saab teada, et andmekogusse kantud andmed ei ole õiged, on tal õigus ebaõiged andmed kustutada või neid parandada.

122. TRAMi hinnangul puudub neil õiguslik alus kohustada PPA-d ning liikluskindlustuse fondi kontrollima või parandama liiklusõnnetuste asukohtaandmete õigsust, sest sisuliselt koondab MALIS politsei andmekogudes ning liikluskindlustuse fondis olemasolevat teavet, mida MALISE vastutav töötleja otse muuta ega parandada ei saa.

123. TRAM toob lisaks välja, et andmete parandamine ainult MALISes ei ole mõistlik, kuna siis tekivad ühe ja sama õnnetusjuhtumi kohta eri andmekogudes erinevad andmed.

124. Ühtlasi on PPA ja Eesti Liikluskindlustuse Fond avaliku teabe seaduse mõttes teabevaldajad, kes on teabele juurdepääsu võimaldamisel kohustatud mitte andma tegelikkusele mittevastavat või ebaõiget teavet ning kontrollima kahtluse korral väljastatava teabe õigsust ja vastavust tegelikkusele.³⁵

125. Riigikontrolli arvates peaks TRAM täiendavalt hindama, kas ja kui olulised on TRAMile varakahjuga õnnetuste andmed liiklusõnnetuste ennetamiseks ja ohutuslaste tegevuste planeerimiseks.

126. Riigikontrolli arvates on positiivne, et TRAM on välja töötanud ja PPA-le kasutamiseks pakkunud andmekontrolle, mis võimaldavad andmesisestajatel jooksvalt tuvastada ja parandada andmevigu. Riigikontroll ei nõustu TRAMi selgitusega, et TRAM ei saa nõuda MALISesse esitatavate andmete kontrolli Eesti Liikluskindlustuse Fondilt ja PPA-lt, kui on ilmnunud, et andmed on jäetud sisestamata või need on ebaõiged.

127. Kuna PPA ja liikluskindlustuse fondi põhiandmetega andmekogud on ühtseks allikaks kõikidele teistele andmekogudele³⁶, mida peetakse avalike ülesannete täitmiseks, on nende andmete õigsus eriti oluline. PPA on nii andmekogu vastutav töötleja kui ka andmeandja ning seega on tal kohustus andmed ära parandada, kui selgub, et need on ebaõiged. Liikluskindlustuse fond peab ebaõigete andmete kahtluse korral andmete õigsust kontrollima.

128. **Riigikontrolli soovitus kliimaministrile:** teha siseministrile ja rahandusministrile ettepanek seada andmekogude – Eesti Liikluskindlustuse Fondi liikluskindlustuse register ja politsei andmekogu POLIS – põhimäärustes asukohtaandmete õigsuse tagamisele täpsemad nõuded vastutavatele töötlejatele vigade avastamiseks ja ebaõigete andmete parandamiseks.

Kliimaministri vastus: Juhime Riigikontrolli tähelepanu sellele, et VV liikluskomisjoni moodustamise üks eesmärgid on ülesandeid on muu

³⁴ Vabariigi Valitsuse määrus nr 54 „Liiklusõnnetuse registreerimise, asjaolude väljaselgitamise ja arvestuse kord ning liiklusõnnetuste andmekogu pidamise põhimäärus“, § 12 lg 1 p 2, lg 3.

³⁵ Avaliku teabe seadus, § 9 lg 2 p 8.

³⁶ Avaliku teabe seadus, § 43¹ lg 3.

hulgas LOPI rakendustegevuste ettepanekute väljatöötamine ning kokkulepitud tegevuste elluviimise seire, kuivõrd komisjoni kuuluvad ka LOPI elluviimiskava tegevustega seotud ministrid. Kõnealust ettepanekut on arutatud VV liikluskomisjoni koosolekutel LOPI elluviimiskava tegevuse 1.8.5 raames ning selle tegevuse elluviimine eeldab Siseministeeriumi valitsemisalale täiendavat ressursi, nagu on Riigikontroll ka oma auditis osutanud. Kindlasti jätkame VV liikluskomisjoni töö raames selle tegevuse elluviimiseks nii tehniliste kui eelarveliste lahenduste otsimist koostöös Siseministeeriumi ja PPaga.

129. Riigikontrolli soovitusel Transpordiameti peadirektorile: analüüsida, kas varakahjuga õnnetuste andmed on liiklusõnnetuste ennetamiseks ja ohutustegevuste planeerimiseks vajalikud. Vajaduse korral loobuda varakahjuga õnnetuste andmete kogumisest.

Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet viib asjakahjuga liiklusõnnetuste andmeanalüüsi läbi 2024. aastal ning tulemustest lähtuvalt kujundab seisukoha andmete kasutamise võimalustest ja mahtudest.

Liiklusohutuse sõltuvust infoturbest on seni alahinnatud

130. Elektroonilised liiklusjuhtimise süsteemid on maailmas järjest enam levinud. Ka Eestis kasutatakse järjest enam nii maanteel kui ka raudteedel elektroonilist liiklusjuhtimist, mille suunised sõiduki ja veeremi juhtidele muutuvad andmepõhiselt reaajas sõltuvalt ilmast, sõidukiirusest, takistustest teekonnal jm.

131. Näiteks ei reguleerita raudteeülesõidukohal tõkkepuid enam käsitsi, vaid seda teeb automaatsüsteem, mis oskab tuvastada läheneva rongi ning anda vastava sisendkäskluse foorile ja tõkkepuule. Maanteedel saab liikluskäikidel talvel jää korral alandada kiirusi piltlikult öeldes ühe nupuvajutusega.

132. Raudteedel ja riigiteedel on sõidetavuse ohutuse tagamisel liiklusjuhtimises kasutatavate sisendandmete õigsus oluline, kuna nendega manipuleerimine ja nende tervikluse rikkumine võib kaasa tuua sõidetavuse kui elutähtsa teenuse³⁷ ebakorrekse toimimise, teenuse katkemise või potentsiaalselt suure kahjuga liiklusõnnetused.

133. Riigi Infosüsteemi Ameti sõnul oli enne Venemaa kallaletungi Ukrainale 24. veebruaril 2022 transpordisektoris küberrünnakuid harva, kuid pärast seda on need sagenenud. 2022. aastal oli Eestis teehooldajate ja raudtee-ettevõtete kokku 11 registreeritud küberintsidenti, millel on olnud mõju.³⁸ Seni ei ole ükski Eestis registreeritud küberintsident puudutanud otseselt liiklusjuhtimissüsteeme.

134. Teiste riikide praktikas on olnud näiteid maantee infotabloodest, millest on üheselt aru saada, et need kuvavad valeinfot.³⁹ Kui ründaja eesmärk oleks häirida liiklust ja kuvada näiteks piirkiiruseks 30 km/h

Teadmiseks, et

muutuva teabega liikluskäikide kaudu saab teel liiklejaid hoiatada operatiivselt liiklusõnnetustest, takistustest teel, teavitada teetöödest ja tee sulgemise korral ümbersõidu teekonnast ning muuta lubatud piirkiirust.

Teadmiseks, et

mujal toimunud muutuva teabega käikide volitamata muutumise juhtumites on turva-nõrkusteks olnud näiteks nõrk füüsiline turvalisus ja muutmata vaikeparoolid.

Pilt 4. Näide teetöödest informeeriva muutuva teabega märgi pahatahtlikust muutmisest



Allikas: Zoiti, Jessica. „Beware: Zombies ahead!“ *Traveltalk*, 2016

³⁷ Hädalukorra seaduse § 36 lg 1¹ p 4 kohaselt on riigitee sõidetavuse tagamine elutähtis teenus.

³⁸ Küberturvalisuse seadus, § 8 lg 2.

³⁹ Kellarrestaghi, Kaveh B. jt. [Intelligent Transportation System Security: Hacked Messages Signs](#). SAE International Journal of Transportation Cybersecurity and Privacy, 2018, 1, 75–90

Tallinna-Tartu maanteel reede pärastlõunal, siis võib see kaasa tuua liiklusohutlikke olukordi, sest paratamatult on neid, kes järgivad märgil kuvatud kiirust, ja neid, kes seda eiravad. Samuti on võimalik kuvada näiteks piirkiirust 190 km/h olukorras, kus tee- ja ilmaolud seda ei toeta.

135. Viimane teadaolev intsident raudteel leidis aset 2023. aasta augusti ühel nädalavahetusel, kus murti sisse Poola raudtee raadiosidevõrku.⁴⁰ Selle tulemusena anti välja mitu peatumismärguannet (*emergency stop function*), mis põhjustas umbes 20 rongi seiskamise või hilineamise. Peatumismärguande pahatahtliku muutmise raadioside kaudu tegi lihtsaks autentimismehhanismi ja andmete edastuse krüpteerimise puudumine.⁴¹

136. Elektrooniliste liiklusjuhtimissüsteemide spetsiifilised küberründed võivad olla taristu füüsiline rikkumine/lõhkumine, kommunikatsiooni-võrku sissemurdmine (nt kui seadmed saadavad andmeid, kasutades traadita ühendusi) või sensorite rikkumine nii, et andmeid loetakse valesti.

137. Kuna küberintsidentidest liiklusjuhtimissüsteemides on vähe teada, pole ka selge, millised võivad olla potentsiaalsed tagajärjed. Näiteks võib liiklejatele valeinfo esitamise tagajärg olla esmapilgul paaritunnine ummik põhimaanteel, aga see võib suurendada liiklusõnnetuste riski.

138. Samuti ei ole pahatahtliku tegevuse tuvastamiseks ja vältimiseks parimaid praktikaid välja kujunenud, sest selleks on vaja kaasata erinevate oskustega osapooli, sh seadmete tootjad, süsteemi riistvara ja tarkvara ning kontrollüksuste müüjad, mitmekülgsed teadmistega IT-inimesed jm.

139. Eesti Raudtee ASi hinnangul on raudtee signalisatsioonivahendite ja IT-süsteemide vaheliste riskide vähendamine või riskide avastamine suhteliselt uus tegevusvaldkond nii Eestis kui ka teistes Euroopa riikides. Eelkõige on uus andmete kadumise või andmevahetuse puudumise tuvastamine. Toimunud juhtumeid on vähese info ja praktika tõttu tihti keeruline uurida.

140. Eesti Raudtee AS on öelnud, et küberintsidentide avastamise kompetentsi, sh ohutuskriitiliste andmete liikumine, kuvamine, salvestus jm, peab teadlikult edasi arendama. Eesti Raudtee ASil on selleks sõlmitud leping infoturbe konsultandiga, kes tegeleb süstemaatilisel juhtumite analüüsiga.

141. Samuti on kasutusele võetud Riigi Infosüsteemi Ameti väljatöötatud automaatne lahendus pahaloomulise liikluse seireks võrgus ning arendamisel on turvateabe ja -sündmuste halduse (SIEM, *security information and event management*) lahendus, mis aitab intsidente tuvastada ja neile kiiresti reageerida.

⁴⁰ Edelaraudtee AS ja Eesti Raudtee AS kasutavad rongiraadiosideks digitaalseid raadiosüsteeme, mis mõlemad võimaldavad sõnumi krüpteerimist.

⁴¹ Paganini, Pierluigi. „[Poland's Authorities Investigate A Hacking Attack On Country's Railways](#)“ *SecurityAffairs*, 2023.

Küberriske analüüsides tuleb võimaliku küberintsidendi tagajärjed läbi mõelda

ISO/IEC 27001 – rahvusvaheline standard, mille rakendamine loob stabiilse raamistiku andmeturbe haldamiseks, tuvastades olemasolevad andmeturberiskid ning nähes ette vajalikud meetmed nende ennetamiseks ja nende mõju vähendamiseks tulevikus.

Mida Riigikontroll leidis?

Maanteed ja raudteede liiklusjuhtimise süsteemide küberriskide kaardistamine on uudne

142. Küberturbe riskide ennetamiseks ja vähendamiseks tuleb alustada liiklusjuhtimissüsteemide küberohtude kaardistamist.⁴² Riigikontroll vaatas, kas TRAM ja avaliku raudteetaristu ettevõtjad on koostanud liiklusjuhtimissüsteemide küberriske sisaldava võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi.

143. TRAM ei ole koostanud eraldi võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi. Eri osakondade vaates on infotehnoloogia riske, sh küberrünnak, välja toodud, kuid nendes ei ole otseselt teedel asuvate seadmete ja liiklusjuhtimissüsteemi küberrünnaku riski hinnatud. Seetõttu pole määratud ka küberintsidendi tagajärgi ega kirjeldatud küberintsidendi lahendamise abinõusid.

144. Eesti Raudtee AS kasutab elektroonset riskihalduskeskkonda. Riigi Infosüsteemi Amet on 2022. aasta alguses hinnanud Eesti Raudtee ASi võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi vastavust kehtestatud nõuetele ning leidnud, et küberintsidendi tekkimist põhjustavad riskid on kaardistatud, lahendamise abinõud kirjeldatud ja riskikäsitluskavad koostatud. Samas ei olnud välja toodud riskidega seotud raskemaid tagajärgi.

145. Eesti Raudtee AS esitas Riigikontrollile 2022. aasta lõpus kinnitatud riskianalüüsi, mis sisaldas lühidalt ka küberrünnaku võimalikke tagajärgi.

146. Edelaraudtee ASi sõnul on ettevõtte küberriskide hindamisega alustanud ning need saavad lõplikult vormistatud koos standardi **ISO/IEC 27000** sertifitseerimisega 2023. aasta jooksul.

147. Riigikontrolli hinnangul ei ole TRAMis liiklusjuhtimissüsteemides kasutatavate andmete kaitse lõimitud piisavalt küberriskide analüüsidesse. Küberintsidentide võimalikku mõju liiklusohutusele ei hoomata või puuduvad oskused kirjeldada seoseid maanteele paigaldatud seadmete ja liiklusjuhtimise vahel.

148. Riigikontrolli arvates peaks nii TRAM kui ka Eesti Raudtee AS võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsides rohkem läbi mõtlema, millised võiksid olla potentsiaalsed küberintsidendi tagajärjed. Näiteks kas liiklusjuhtimissüsteemi tõrge võib põhjustada eeskirjade, õigusaktide või lepingu tingimuste rikkumist, kas ülesannete täitmine valetabe alusel tekitaks olulist kahju; kui kiiresti õnnestub lubamatud muudatused andmetes avastada; kas mingi rakenduse või IT-süsteemi tõrge või programmi või andmete manipuleerimine võib otseselt kahjustada inimeste tervist?⁴³

149. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: koostada võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüs, mis hõlmab teele paigaldatud seadmete ja liiklusjuhtimissüsteemile avalduvate küberriskide käsitlust.

Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet on loonud infoturbe võimekuse ning viib 2024. aasta jooksul lõpule infoturbe-

⁴² Küberturvalisuse seadus, § 7 lg 2 p 1.

⁴³ Veel kasulikke kahjustsenaariumite näidisküsimusi võib leida [Eesti infoturbestandardi kodulehelt](#).

standardi rakendamise, mille käigus viib esimesel poolaastal läbi asjakohase riskianalüüsi.

Teadmiseks, et

2022. aasta oktoobris pidi Taani suurim rongioperaator DSB küberründe tõttu rongiliikluse mõneks tunniks peatama, kui rünne tabas DSB-le IT-teenust pakkuvat ettevõtet. Teenuse pakkuja oli sunnitud oma serverid välja lülitama, mistõttu ei saanud kasutada rongide juhtimiseks mõeldud tarkvara.

Teelmaajaam – maantee äärde või teekatte sisse paigaldatud seadmete komplekt, mis koosneb postist, seadme-kapist, toite- ja sideseadmetest, kontrollierist ja erinevatest meteoro-loogilistest anduritest ning mis võimaldab mõõta erinevaid ilmastikunäitajaid.

Mida Riigikontroll leidis?

Maanteedel liikluse juhtimiseks kasutatavate andmete tervikluse kaitsmiseks tuleb rakendada täiendavaid turvameetmeid

150. Riigiasutused, sh TRAM peavad küberintsidendist põhjustatud katkestuse ennetuseks ja lahendamiseks rakendama alaliselt turvameetmeid.⁴⁴

151. Riigikontroll uuris, kuidas kaitstakse liiklusjuhtimiseks vajaminevaid andmeid ja neid koguvaid seadmeid ning kui haavatavad on küberrünnakutele liiklusjuhtimise süsteemid maanteedel.

152. Muutuva teabega elektrooniliste liiklusmärkide operatiivseks toimimiseks kogutakse spetsiaalse tarkvara abil infot teele paigaldatud seadmetelt nagu [teelmaajaamad](#), kaamerad, liiklusloendusseadmed jm. Andmeid kogutakse näiteks tee- ja õhutemperatuuri, teekatte seisundi, tuulekiiruse, nähtavuse, sademete liigi ja intensiivsuse, liiklussageduse ja -kiiruse kohta.

153. Maanteedel kasutatakse järgmisi liiklusjuhtimise infosüsteeme:

- liiklusinfo portaal „Tark tee“,
- keskne liiklusjuhtimise süsteem Omnia,
- teede ilmastiku seire infosüsteem.

154. Riigikontroll tuvastas auditi käigus mitmed liiklusjuhtimissüsteemidele mõju avaldavaid riske. Mitmete tuvastatud riskide mõju vähendamiseks on TRAM leidnud meetmed. Samas selgus, et on riske, mis vajavad rohkem tähelepanu.

155. Täpsed soovitusel infoturbemeetmete rakendamise kohta on Riigikontroll edastanud TRAMile eraldi.

156. TRAM tõi välja üldise kommentaarina, et liiklusjuhtimisteenus riigimaanteedel on loodud täiendava teenusena liiklusohutuse, liiklussujuvuse ja liiklejate informeerituse parandamiseks ning ajakulu vähendamiseks teelõikudel, kus see on tasuv ning vastab eelarvelistele võimalustele. Teenuse tasuvust mõjutab oluliselt kogu süsteemi ülalpidamiskulu. Seetõttu on TRAMile olnud oluline leida tasakaal teenuse kulu, süsteemi toimivusnõuete ja riskide vähendamise nõuete osas.

Raudteedel liikluse juhtimiseks kasutatavate andmete turvalisust ohustavate riskide vähendamisega tegeletakse

157. Sarnaselt TRAMiga peab raudtee-ettevõtja, kes majandab avalikku raudteetaristut küberintsidendist põhjustatud katkestuse ennetuseks ja lahendamiseks rakendama alaliselt turvameetmeid.⁴⁵

⁴⁴ Küberturvalisuse seadus, § 7 lg 1.

⁴⁵ Küberturvalisuse seadus, § 7 lg 1.

Dispetšertsentralisatsioon – seadmete kompleks, mis võimaldab rongiliikluse korraldajal vahetult juhtimisseadmete abil juhtida ja kontrollida jaamade pööranguid ja signaale ning jälgida rongide liikumist oma piirkonna jaamavahedel ja jaamades.

Lähiaastatel lisandub järjest rohkem raudteede liiklusjuhtimise süsteeme, mida on võimalik arvutivõrgu kaudu rünnata

Relee – lüliti kompleks, mis on juhitav elektrilise impulsiga.

158. Riigikontroll uuris, kuidas kaitstakse liiklusjuhtimiseks vajaminevaid andmeid ja neid koguvaid seadmeid ning kui haavatavad on küberrünnakutele liiklusjuhtimissüsteemid raudteedel.

159. Raudteede liiklusjuhtimise süsteemiga (**dispetšertsentralisatsioon**) juhitakse liiklusjuhtimiskeskusest terve raudteelõigu (liini) või mitmete raudteelõikude liiklust ning see hõlmab dispetšerite (liikluskorraldajate) töökohti, liikluskorralduse tarkvara, servereid, sideühendusi. Liiklusjuhtimise süsteem võib töötada koos liikluse planeerimise ja liiklusgraafikute koostamisega.

160. Signalisatsioonisüsteemiga korraldatakse liikluse juhtimist ühe jaama piires. Süsteem koosneb välisseadmetest (foorid, pöörameajamid, rööbasahelad) ja sisseadmetest (arvutid, jaama juhtimise töökoht, serverid jt).

161. Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti hinnangul on liiklusjuhtimise ohutuse seisukohast suurimaks probleemiks raudteedel rongiliikluse ja manöövr töö analoogjuhtimisega raudteejaamad, kus rongidele liikumise suuna ja teekonna ettevalmistamine ning foorisignaali avamine, samuti liiklusohutuse turvangusüsteemi kontrollimine käib **releepõhiselt**.

162. Eesti Raudtee AS toonitas, et vanad releed ja analoogseadmed on küll madala töökindlusega, kuid on disainitud nii, et rike ei ohustaks raudteeohutust. Näiteks läheb rikke korral foor punaseks.

163. Samas on näiteid, kus see ei tööta. 2022. aasta Ropka raudtee ülesõidufoori maanteeliiklejale mittekeelav signaal muutus keelavaks vaid 2 sekundit enne rongi ja veoki jõudmist ülesõidukohale, kus nähtavus oli piiratud. Õnnetusjuhtumi tagajärjel sai kaks reisijat raskelt ja kuus kergelt vigastada. Ohutusjuurdluse Keskuse aruande kohaselt oli õnnetuse põhjuseks tõenäoliselt iganenud seadmete rike.

164. Eesti Raudtee ASile kuuluvatest raudteedest 89% juhitakse releepõhiste liiklusjuhtimissüsteemidega ning 11% kasutab digitaalset liiklusjuhtimissüsteemi. Edelaraudtee ASil on enamik jaamadest varustatud digitaalsete liiklusjuhtimissüsteemidega, v.a Kohila, Rapla ja Lelle (ümberehitus on kavandatud aastateks 2024–2025).

165. Eesti Raudtee ASi sõnul releesüsteemi n-ö kaugelt rünnata ei saa, seal saaks toimuda ainult füüsiline rünne releehoones. Samas on digitaalsed uued süsteemid küberrünnakutest enam ohustatud. Seetõttu on Eesti Raudtee AS oma riskianalüüsis hinnanud kriitiliseks küberturvalisusega seonduvad tegevused.

Mida Riigikontroll leidis?

166. Eesti Raudtee AS on leidnud vähendamise meetmed mitmetele teadaolevatele riskidele raudtee liiklusjuhtimissüsteemides (sh piiranud tarkvara kasutust, ligipääsu interneti, eraldanud süsteemi teistest võrkudest). Samas selgus, et on riske, mis vajavad rohkem tähelepanu.

167. Täpsed soovitusel infoturbemeetmete rakendamise kohta on Riigikontroll edastanud Eesti Raudtee ASile eraldi.

Maanteedel ja raudteedel liiklusjuhtimiseks kasutatavate andmete turvalisus pole olnud infoturbemeetmete kontrollide fookuses

168. Infoturbemeetmete rakendamist tuleb perioodiliselt kontrollida, et veenduda nende toimivuses ja asjakohasuses. Kontrollide tulemusel tuvastatud kõrge riskiastmega meetmed tuleb võimalikult kiiresti rakendada.

169. Küberturvalisuse nõuete kontrolliga tegeleb Riigi Infosüsteemi Amet (RIA), kelle ülesanne on hinnata muu hulgas avalikul raudteel liiklusjuhtimise jaoks oluliste süsteemide küberohte ning omada ülevaadet ettevõtte võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsist ning planeeritud ja rakendatud meetmetest küberintsidentide ennetamiseks, lahendamiseks, mõju leevendamiseks.⁴⁶ Lisaks on RIA ülesanne ka suurendada kasutajate turvateadlikkust.⁴⁷

170. Riigikontroll vaatas, kas TRAM ja Eesti Raudtee AS on kontrollinud liiklusjuhtimissüsteemide infoturbemeetmete rakendamist (turbeauditi vastavussertifikaadi dokumentatsioon, siseaudit jms) ja kas on rakendatud vajalikku hoolsust kontrollide käigus tuvastatud nõrkuste lahendamisel.

171. Riigikontroll uuris ka, milline ülevaade on RIA-l avaliku raudteetaristu ettevõtjate⁴⁸ ja TRAMi liiklusjuhtimise süsteemides infoturbemeetmete rakendamise seisust.

TRAM ja Eesti Raudtee AS on kontrollinud infoturbe-meetmete rakendamise seisu

172. TRAM on kontrollinud infoturbemeetmete rakendamise seisu viimati 2022. aastal oma liiklusjuhtimiskeskuses ehk kontoris, aga mitte teeseadmete ning teeseadmete ja juhtimissüsteemi andmevahetuses.

173. Eesti Raudtee AS on kontrollinud ainult IT-osakonna teenuste nõuetele vastavust 2022. aastal ISO/IEC 27001 standardile vastavuse auditi käigus, s.t et ei ole kontrollinud liiklusjuhtimise süsteeme.

174. Kontrollide käigus ei ole TRAMis ega Eesti Raudtee ASis tuvastatud ühtegi rakendamata kõrge riskiastmega meedet. Küll aga on välja toodud nimekiri parendusvõimalustest, millega järgnevatel aastatel peab tegelema, et infoturbe taset säilitada.

RIA on seni teinud vähe järelevalvet maanteedel ja raudteedel liiklusjuhtimise turvameetmete rakendamise üle

175. Edelaraudtee ASi hinnangul on nende liiklusjuhtimissüsteemi infoturbetase piisav ning RIAGA koostöös on 2020. aastal läbi viidud turvatestimine. Lisaks on läbi viidud ISKE vastavusaudit. 2023. aastal on plaanis läbi viia ISO/IEC 27001 standardile vastavuse auditid.

176. RIA on kogunud infotranspordisektori küberintsidentide ennetamise, lahendamise ja mõju leevendamise meetmete rakendamise kohta järelevalvemenetluste, teenuse osutajatele vabatahtlike turvatestimiste ja teadaolevate küberintsidentide kaudu.

177. Kuigi RIA on korraldanud mitmeid küberõppusi oluliste teenuste osutajate küberintsidentidele reageerimise võimekuse parendamiseks, ei

⁴⁶ Küberturvalisuse seadus, § 7, § 12, § 14.

⁴⁷ Küberturvalisuse seadus, § 12 lg 1, majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 28 „Riigi Infosüsteemi Ameti põhimäärus“, § 8 lg 1 p 5.

⁴⁸ Küberturvalisuse seadus, § 3 lg 1 p 2.

ole RIA alates küberturvalisuse seaduse vastuvõtmisest 2018. aastal korraldanud ühtegi transpordisektorile spetsiifilist küberõppust.

178. 2023. aastal oli RIA järelevalve tööplaanis teiste hulgas ka TRAM. RIA hinnangul võib küberturvalisuse seadusest tuleneva kohustuse senist täitmist pidada kontrollitu ulatuses piisavaks.

179. Järelevalvet on tehtud ka avaliku raudteetaristu ettevõttes Eesti Raudtee AS, aga mitte Edelaraudtee ASis.

180. RIA selgitas, et järelevalvet tehakse küberturvalisuse seaduse subjektide nimekirja alusel tööplaanist ja ohuhinnangutest lähtudes ning kõikideni järelevalve kohe ei jõua ja tuleb teha valikuid. Seni on RIA järelevalve fookuses olnud riigi osalusega transpordiettevõtted ning elutähtsate teenuste osutajad, kelle hulka Edelaraudtee AS ei kuulu.

181. Turbetestimisi on läbi viidud Eesti Raudtee ASis 2019. aastal ja Edelaraudtee ASis 2020. aastal. Kusjuures positiivne aspekt Edelaraudtee ASi turvatestimises oli, et see hõlmas ka jaamajuhtimisautomaatika võrku – see on ainuke teadolev näide, kus liiklusjuhtimise süsteem on olnud otseselt turvameetmete kontrolli fookuses.

Teadmiseks, et

turvatestimise nõude leiab ka standardi ISO/IEC 27001 ja Eesti infoturbestandardi meetmete hulgast.

182. Turvatestimise käigus läbi viidavate praktiliste ründekatsete eesmärk on välja selgitada, kas ja kuidas on potentsiaalsel ründajal võimalik saavutada ligipääs kriitilistele juhtimis-, side- või IT-süsteemidele, et oluliselt häirida ja/või katkestada teenuse toimimist. Välise osapoole turvatestimine annab võimaluse tuvastada turvaprobleeme, millele ettevõtte või asutus ise ei ole osanud tähelepanu pöörata.

183. Hea näide on Eesti Raudtee AS ja Edelaraudtee AS, kes on kasutanud võimalust koostöös RIAGA oma süsteemide ründekindlust testida. Eesti Raudtee AS on ennast üles andnud RIA turvatestimise projektis osalemiseks aastatel 2023–2024.

Mida Riigikontroll leidis?

184. Riigikontrolli hinnangul on infoturbemeetmete rakendamise seisukülg kontrollitud, kuid kontrollidesse pole seni kaasatud spetsiaalselt liiklusjuhtimiseks kasutatavate seadmete ja andmeside turvameetmeid. Küberturvalisuse seisust on ülevaade vaid TRAMi ja Eesti Raudtee ASi kohta. Liiklusjuhtimises küberintsidentide lahendamise valmisolekust ülevaate parandamiseks saaks RIA lisaks oma kontrollifunktsioonile läbi viia transpordisektorile spetsiifilisi küberõppusi.

185. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: veenduda liiklusjuhtimiseks kasutatavate seadmete ja infosüsteemide ründekindluses.

Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet viib 2024. aasta teises kvartalis läbi riskianalüüsi, mille tulemustest lähtuvalt otsustab asjakohaste meetmete rakendamise, sh vajadusel täiendavate vahendite taotlemise ja turvatestide läbiviimise.

186. Riigikontrolli soovitus Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektorile: kaaluda, kas töötada raudteedel ja maanteedel liikluse eest vastutajatele välja küberõppuste stsenaariumid.

Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektori vastus: Riigi Infosüsteemi Amet on lisaks küberturvalisuse seaduse (KüTS) subjektide järelevalvele korraldanud neile ka erinevaid koolitusi, turvatestimisi ja õppuseid, kuhu on kaasatud osalejad erinevatest sektoritest. Näiteks toimus 2023. aasta detsembris tööstusautomaatika juhtimissüsteemide küberturvalisuse koolitus, kus osalesid ka transpordisektori ettevõtete eksperdid.

Kindlasti võib tulevikus kaaluda ka transpordisektori spetsiifiliste tehniliste koolituste või õppuste korraldamist. Samas tuleb arvestada, et ühe sektori spetsiifilise stsenaariumi korral võib probleemiks osutuda liiga väike osalejate arv.

/allkirjastatud digitaalselt/

Ines Metsalu-Nurminen
auditiosakonna peakontrolör

Riigikontrolli soovitused ning kliimaministri, Transpordiameti peadirektori ja Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektori vastused

Riigikontroll andis auditi põhjal kliimaministrile, Transpordiameti peadirektorile ja Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektorile mitmeid soovitusi. Minister saatis 30.01.2024, Transpordiameti peadirektor 08.01.2024 ja Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektor 14.12.2023 oma vastuse Riigikontrolli soovitustele.

Üldised kommentaarid auditiaruande kohta

Kliimaminister: Riigikontrolli toob oma hinnangus välja, et 2025. aasta lõpuks ei ole tõenäoline saavutada liiklusohutusprogrammi (LOP) 2016–2025 peamised eesmärgid liiklusrumade ja raskesti vigastatute arvu vähendamisel. Ühe põhjusena olete välja toonud, et tegevusi, mis on LOPi lisatud, ei viida kokkulepitud ulatuses ja ajaraames ellu. Teisalt toote välja, et LOPi koostamise käigus ei selgitata välja tegevuste soovitatavat mõju LOPi eesmärkide täitmisele ja seega ei ole võimalik tuvastada, kas tegevus oli mõjus või mitte. Saan nõustuda, LOPi lisatud tegevuste kokkulepitud ulatuses ja ajaraames mitte ellu viimine mõjutab liiklusohutuse eesmärkide täitmist negatiivselt ning kokku lepitud tegevuste ellu viimiseks on vajalik tagada meetmete rahastus. Seetõttu olen alustanud arutelusid Vabariigi Valitsuse liikluskomisjoni töö tulemuslikumaks muutmiseks. Samuti olen võtnud eesmärgiks hinnata senise LOPi ja selle rakenduskava koostamise põhimõtteid just lähtuvalt asjaolust, et keskenduda rohkem just enim mõju avaldavatele tegevustele ja nende rahastamisele ning vähendada rutiinsete tegevuste kirjeldamist. Siinkohal on Riigikontrolli kontrollaruanne heaks sisendiks.

Riigikontrolli soovitused	Auditeeritute vastused
Auditi peamised soovitused Riigikontrolli soovitused kliimaministrile: - hinnata ja sisustada koostöös liiklusohutusprogrammi tegevuste eest vastutajatega programmi elluviimise kava tegevuste soovitatav mõjud, lisada programmi vaid eelnevalt hinnatud mõjuga tegevused ning koostada tegevuste rahastamise kava, mis sisaldaks iga tegevuse eelarvet. Muuta liiklusohutusprogrammi eesmärk tegelikele võimalustele vastavaks; - analüüsida, kui palju maksab raudtee tehnokasutuseeskirjaga seatud raudteeülekäigukohtade kasutuselevõtt kiiruste tõstmisel kuni 160 km/h ning kas investeeringud on võimalik ellu viia tegevuskavas kavandatud ajaks; ning planeerida selleks koostöös raudteetaristu ettevõtjatega vajalik rahastus. Vajaduse korral muuta avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunava tegevuskava eesmärgid tegelikele võimalustele vastavaks.	Kliimaministri vastus: Saan üldises plaanis nõustuda, et LOP ning selle elluviimise tegevuskava ülesehitus ja selles sisalduvate tegevuste senisel kujul välja toomise põhjendatust tuleb kriitiliselt hinnata. Kuivõrd sellel aastal alustame järgmise perioodi LOPi koostamiseks ideede kogumist, saame arvestada ka Riigikontrolli soovitusel. Siiski ei pea ma otstarbekaks muuta LOPi eesmärki tegelikele võimalustele vastavaks. LOP defineerib üldise raamistiku ja eesmärgid, millest lähtutakse riikliku liiklusohutuspoliitika kujundamisel ning vastavalt programmi rakendustegevuste kavandamisel. Nii nagu kõigi teiste valdkondade riiklike strateegiate elluviimine, sõltub ka LOPi nelja-aastastes elluviimiskavades kavandatud tegevuste realiseerimine otseselt riigi eelarvestrateegia (RES) ja riigieelarve võimalustest, mida täpsustatakse iga-aastaselt. LOPi ja selle elluviimiskava tegevused on koostatud riigi tunnustatud valdkonna eksperte kaasates ja nende soovitusi arvestades. LOPi eesmärk peab olema seatud pikaajaliselt ning alati ambitsioonikam, ka ei ole programmi koostamisel võimalik ette näha, kas ja millal tegevusele hilisemalt rahastus tagatakse. Seetõttu ei pea otstarbekaks pikemas ajaraamis kehtiva LOPi üldiseid (sh nullvisiooni kontseptsiooni järgivaid) eesmärgi muuta iga-aastaselt koostatavast RESist sõltuvalt. Küll aga tuleb regulaarselt üle vaadata ja vajadusel valikuid teha elluviimiskava tegevustes, kui selleks puudub vastav rahastusallikas. Juhul, kui elluviimiskavades kavandatud olulise mõjuga tegevuste täitmata jätmisel jäävad täitmata LOPi üldeesmärgid, siis korrigeeritakse neid vastavalt uues LOPis ja rakendustegevuste kavandamisel. Ühtlasi ei pea õigustatuks lähenemist, et LOPi oleks tulevikus üksnes eeldatava mõjuga ja hinnatavad tegevused. LOPi elluviimiskavas perioodiks 2020–2023 oli kavandatud üle 140 tegevuse, mille puhul enamuses ei ole võimalik hinnata selle otsest seost hukkunute või vigastatute arvu vähendamisega, kuna tegemist ei ole matemaatiliste seostega, selleks puuduvad üldtunnustatud meetodid ning ka empiiriliste arhinnangute andmine oleks antud juhul sisutu ja meelevaldne. Liiklusohutuse tagamine on keerukas kompleksne süsteem ja iga üksiktegevuse mõju ei ole võimalik alati mõõta, kuid koostöös teiste meetmetega võib vastaval tegevusel olla oluline positiivne mõju. Näiteks uuringud ei ole leidnud, et tähispostidel või teekattehelkuritel oleks eraldiseisvalt mõju liiklusohutusele, kuid kombineeritult teiste teekattemärgistusega on neil oluline mõju liiklusõnnetuste vähendamisele. Samuti ei ole ka võimalik hinnata, kui palju sõidukijuhte hukkus liikluses vähem tänu sellele, et nad esimeses kooliastmes läbisid liiklusohutust käsitlevad õppeteemad või milline mõju hukkunute arvule oleks elluviimiskava liiklushariduse meetme all ettenähtud tegevuste ärajätmine. Samaseid näiteid on teisigi. Elluviimiskavas on seetõttu toodud iga tegevuse tulemusindikaator, samuti vastavad tähtajad, tegevuse eest vastutajad, meetmete ja võimalusel ka tegevuste eelarved. Numbrilise täpsusega on kulu välja toodud, kui see on otseselt mõõdetav (näiteks projekt, uuring, tegevus). Tegevuste maksumuse

Riigikontrolli soovitus	Auditeeritute vastused
	osas on paljud kulud tehtud asutuse tegevuskuludest, samas ei ole võimalik ega mõistlik alati mõõta aega, mis kulus näiteks poliitika kujundamisele (töötaja tutvus uuringutega, analüüsis teiste riikide praktikaid, kujundas arusaama parimatest praktikatest jne). Sisus on elluviimiskavas koondatud valdkonna ekspertteadmised ning kaasnevalt ettepanekud, mille realiseerimine kogumis looks parimad eeldused LOPi üldesmärkide täitmiseks. Me ei saa nõustuda Riigikontrolli väitega, et Kliimaministeerium on jätnud uue raudtee tehnokasutuseeskirja koostamise käigus välja selgitamata raudteeülekäigukohtade ohutuse seisukohast oluliste tegevuste maksumuse. Nõuded raudteeülekäigukohtadele on välja töötatud koostöös raudtee-ettevõtjatega ning selle raames on raudtee-ettevõtjad toonud välja ka oma hinnangud tegevuste maksumusele. Auditis välja toodud Eesti Raudtee ASI hinnangud raudteeülekäigukohtade ümberehituse ja seadmestamise võimaliku kogumaksumuse kohta olid teada ka eelnõu koostamisel. Samas ei ole täpset maksumust võimalik öelda enne, kui raudteeinfrastruktuuri majandaja on tuvastanud raudteeülekäigukohta ületavate liiklejate arvu, määranud vastavalt sellele raudteeülekäigule kategooria või eritasandilise raudteeülekäigukoha ehitamise vajaduse ning teinud iga raudteeülekäigu kohta riskianalüüsi, mille käigus on tuvastanud raudteeülekäigukoha ületamist mõjutavad tegurid. Seejärel on vaja teostada igale raudteeülekäigukohale projektlahendus ja ehitushange, misjärel selguvad täpsed maksumused. Kiiruse tõstmine toimub lõiguti vastavalt investeeringute teostamisele, mistõttu puudub ühtne aasta, kus kogu raudteeinfrastruktuuri ulatuses tõstetakse kiirust ja kindlasti ei ole vajalik kiiruste tõstmine ka kõikjal, kuna näiteks osas jaamades peatuvad kõik reisirongid. Kui raudteeinfrastruktuuri seisund vastab 160 km/h kiiruse nõuetele, siis raudteeinfrastruktuuri ettevõtja kehtestab ka vastava kiiruse. Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis 2023–2027 on kavandatud avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunava tegevuskava muutmise hiljemalt 2024. aasta novembris. Muudetud tegevuskavas on plaanis kajastada ka raudteeületuskohtadega seotud investeerimisvajadused ja -võimalused, kuid investeeringuid ei ole võimalik riigieelarveliste vahendite puudusel enne 2033. aastat ellu viia. 2033. aasta on määruses üleminekutähtajana sätestatud, arvestades rahastusvajadusi. Kui Riigikontrollil on teada rahastusallikad, mille arvelt on võimalik investee- ringud kiiremini ellu viia, siis palume need Kliimaministeeriumile edastada.
Maanteedel ohutuse tõstmise tegevuse planeerimine 69. Riigikontrolli soovitused kliimaministrile: - muuta liiklusohutusprogrammi juhtimiskorraldust nii, et programmi elluviimise kava koostataks selliselt, et see sisaldaks ainult mõjuhinnangutel põhinevaid mõõdetavaid tegevusi; - koguda liiklusohutusprogrammi tegevuste vastutajate käest igal aastal info selle kohta, millised on olnud tegevuste tulemused ja koostöös vastutajatega hinnata tegevuste mõju programmi eesmärkide täitmisele; - selgitada koostöös liiklusohutusprogrammi tegevuste eest vastutajatega välja tegevuste maksumused ja planeerida tegevuste elluviimiseks vajalikud ressursid, muuta vajadusel programmi eesmärgi, kui rahastust tegevusteks ei saada. (p-d 16–68)	Kliimaministri vastus: LOPi tegevuste tulemuste osas on Transpordiamet igal aastal andnud Vabariigi Valitsuse (VV) liikluskomisjonis ülevaate tegevuste täitmisest. VV liikluskomisjon on saanud 4 korda aastas ülevaate liiklusohutuse olukorrast erinevate liiklejakategooriate lõikes ja trendide muutustest, mis võimaldab fokuseerida tähelepanu nendele meetmetele, milles on suurimad puudujäägid ning võimalik usaldusväärselt (nt uuringud, teiste riikide kogemused, tunnustatud meetodid vms) hinnata selle olulisust. Siiski nendin, et VV liikluskomisjoni töökorraldust on võimalik muuta tulemuslikumaks, olen vastavad arutelud ka algatanud. Samuti kaalume järgmise perioodi LOP-i elluviimiskava tegevuste loetelu vähendamist nn rutiinsete tegevuste osas, keskendudes just olulisema mõju ja paremini mõõdetavatele tegevustele kooskõlas LOP-s seatavate uute üldesmärkidega. Seejuures võttes arvesse Riigikontrolli peamistele soovitudele vastamise juures välja toodud seisukohti.
Maanteedel ohutuse tõstmise tegevuse planeerimine 70. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: hinnata tegevuste mahtude vähendamisel ning tegevustest loobumisel koostöös tegevuste eest vastutajatega võimalikke mõjusid liiklusohutusele ning esitleda tulemusi Vabariigi Valitsuse liikluskomisjonis, kes saab hinnangu alusel vajaduse korral algatada eesmärgi sihttasemetel muudatuse. (p-d 16–68)	Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet alustas liiklusohutusele olulist mõju avaldavate tegevuste hindamisega juba liiklusohutusprogrammi aastate 2020–2023 ja 2024–2025 elluviimiskavade ettevalmistamise käigus. Soovitus on täies mahus (s.t. kõikide kavandatud tegevuste osas) rakendatav liiklusohutusprogrammi 2026+ elluviimisel.

Riigikontrolli soovitus	Auditeeritute vastused
Raudteedel kiiruse tõstmine 88. Riigikontrolli soovitus kliimaministrile: analüüsida, kui palju maksab uuendatud raudtee-tehnokasutuseeskirjaga seatud raudteeülekäigukohtade ja ülesõidukohtade kasutuselevõtt kiiruste tõstmisel kuni 160 km/h, ning planeerida selleks koostöös raudteetaristu-ettevõtjatega vajalik rahastus, et võimaluse korral parandada 2028. aastaks raudteeliinidel ohutust määral, mis võimaldaks rongidel seal ka tegelikult liikuda kiirusega 160 km/h; samuti muuta vajadusel kiiruse tõstmise planeeritud aastat, kui rahastust tegevusteks ei jätku. (p-d 71–87)	Kliimaministri vastus: Me ei saa nõustuda Riigikontrolli väitega, et Kliimaministeerium on jätnud uue raudtee tehnokasutuseeskirja koostamise käigus välja selgitamata raudteeülekäigukohtade ohutuse seisukohast oluliste tegevuste maksumuse. Nõuded raudteeülekäigukohtadele on välja töötatud koostöös raudtee-ettevõtjatega ning selle raames on raudtee-ettevõtjad toonud välja ka oma hinnangud tegevuste maksumusele. Auditis välja toodud Eesti Raudtee ASi hinnangud raudteeülekäigukohtade ümberehituse ja seadestamise võimaliku kogumaksumuse kohta olid teada ka eelnõu koostamisel. Samas täpset maksumust ei ole võimalik öelda eelnevalt, kui raudteeinfrastruktuuri majandaja on tuvastanud raudteeülekäigukohta ületavate liiklejate arvu, määranud vastavalt sellele raudteeülekäigule kategooria või eritasandilise raudteeülekäigukoha ehitamise vajaduse ning teinud iga raudteeülekäigu kohta riskianalüüsi, mille käigus on tuvastanud raudteeülekäigukoha ületamist mõjutavad tegurid. Seejärel on vajalik teostada igale raudteeülekäigukohale projektlahehind ja ehitushange, misjärel selguvad täpsed maksumused. Kiiruse tõstmine toimub lõiguti vastavalt investeeringute teostamisele, mistõttu puudub ühtne aasta, kus kogu raudteeinfrastruktuuri ulatuses tõstetakse kiirust ja kindlasti ei ole vajalik kiiruste tõstmine ka kõikjal, kuna näiteks osas jaamades peatuvad kõik reisirongid. Kui raudteeinfrastruktuuri seisund vastab 160 km/h kiiruse nõuetele, siis raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja kehtestab ka vastava kiiruse. Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis 2023–2027 on kavandatud avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunava tegevuskava muutmine hiljemalt 2024. aasta novembris. Muudetud tegevuskavas on plaanis kajastada ka raudteeületuskohadega seotud investeerimisvajadused ja -võimalused, kuid investeeringuid ei ole võimalik riigieelarveliste vahendite puudusel enne 2033. aastaks ellu viia. 2033. aasta on määruks üleminekutähtsajana sätestatud, arvestades rahastusvajadusi. Kui Riigikontrollil on teada rahastusallikad, mille arvelt on võimalik investeeringud kiiremini ellu viia, siis palume need Kliimaministeeriumile edastada. Riigikontrolli kommentaar: Soovituse eesmärk on juhtida tähelepanu asjaolule, et avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunav tegevus-kava 2021–2028 ei kajasta kõiki raudteeliikluse ohutust puudutavaid investeeringuid, mis on vajalikud rongiliikluse kiiruse tõstmiseks 160 km/h aastaks 2028; ning rõhutada vajadust läbi analüüsida viidatud tegevuskavas olevate eesmärkide teostatavus. Riigikontrollil ei ole mandaati teha Kliimaministeeriumi eest valdkonna rahastamist puudutavaid otsuseid ega sätestada eesmärgi poliitikakujundaja eest, seega tuleks ministeeriumil endal tagada kooskõla eesmärkide ja eesmärkide saavutamiseks vajalike ressursside vahel.
Maanteedel liiklusõnnetuste analüüsiks vajalike andmete kättesaadavus 107. Riigikontrolli soovitus kliimaministrile: - defineerida koostöös terviseministriga liiklusseaduses liiklusõnnetuse tagajärje tõsiduse hindamiseks liikluses raskelt vigasaanud; - leppida terviseministriga kokku, kas ja millisel viisil on Transpordiametil õigus vigastuste raskusastme andmeid enda põhiülesannete täitmiseks töödelda, ning valmistada vajaduse korral ette õigusaktide muudatused; - tagada koostöös terviseministriga pärast seda, kui Transpordiametile on õigus-aktidega antud õigused vigastusandmeid saada, tervishoiuasutustes liiklusõnnetuste vigastuste registreerimine ja süstemaatiline edastamine Transpordiametile. (p-d 90–106)	Kliimaministri vastus: Kõnealune ettepanek on juba sätestatud LOPi elluviimiskava tegevustena nr 4.1.5.1 ja 4.1.5.2 ning ministeeriumi poolt on koostatud ka vastav liiklusseaduse muutmise eelnõu. Kõnealuse meetme realiseerimine eeldab lisaks viidatud õigusloomelisele tegevusele ka tervishoiu infosüsteemide arendusi ning vastavaid muudatusi tervishoiusektori töötajate töökorralduses, kus kandev roll on Sotsiaalministeeriumil. Kuivõrd tegemist on LOPi elluviimiskavas ettenähtud ülesandega, siis VV liikluskomisjoni töö raames kindlasti täpsustame koostöös Sotsiaalministeeriumiga selle tegevuse rakendamise ajalisi perspektiive kooskõlas RESi võimalustega.

Riigikontrolli soovitus	Auditeeritute vastused
Liiklusõnnetuste asukoha andmete terviklikkus 128. Riigikontrolli soovitus kliimaministrile: teha siseministrile ja rahandusministrile ettepanek seada andmekogude – Eesti Liikluskindlustuse Fondi liikluskindlustuse register ja politsei andmekogu POLIS – põhimäärustes asukohaandmete õigsuse tagamisele täpsemad nõuded vastutavatele töötajatele vigade avastamiseks ja ebaõigete andmete parandamiseks. (p-d 108–127)	Kliimaministri vastus: Juhime Riigikontrolli tähelepanu sellele, et VV liikluskomisjoni moodustamise üks eesmärgi ja ülesandeid on muu hulgas LOPi rakendustegevuste ettepanekute väljatöötamine ning kokkulepitud tegevuste elluviimise seire, kuivõrd komisjoni kuuluvad ka LOPi elluviimiskava tegevustega seotud ministrid. Kõnealust ettepanekut on arutatud VV liikluskomisjoni koosolekutel LOPi elluviimiskava tegevuse 1.8.5. raames ning selle tegevuse elluviimine eeldab Siseministeeriumi valitsemisalale täiendavat ressursi, nagu on Riigikontroll ka oma auditis on osutanud. Kindlasti jätkame VV liikluskomisjoni töö raames selle tegevuse elluviimiseks nii tehniliste kui ka eelarveliste lahenduste otsimist koostöös Siseministeeriumi ja PPAGA.
Liiklusõnnetuste asukoha andmete terviklikkus 129. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: analüüsida, kas varakajuga õnnetuste andmed on liiklusõnnetuste ennetamiseks ja ohutustegevuste planeerimiseks vajalikud. Vajaduse korral loobuda varakajuga õnnetuste andmete kogumisest. (p-d 108–127)	Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet viib asjakahjuga liiklusõnnetuste andmeanalüüsi läbi 2024. aastal ning tulemustest lähtuvalt kujundab seisukoha andmete kasutamisevõimalustest ja mahtudest.
Maanteed ja raudteede liiklusjuhtimise süsteemide küberriskide selgitamine 149. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: koostada võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüs, mis hõlmab teele paigaldatud seadmete ja liiklusjuhtimis-süsteemide avalduvate küberriskide käsitlemist (p-d 142–148)	Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet on loonud infoturbe võimekuse ning viib 2024. aasta jooksul lõpule infoturbestandardi rakendamise, mille käigus viib esimesel poolaastal läbi asjakohase riskianalüüsi.
Maanteed ja raudteede liiklusjuhtimiseks kasutatavate andmete turvalisus 185. Riigikontrolli soovitus Transpordiameti peadirektorile: veenduda liiklusjuhtimiseks kasutatavate seadmete ja infosüsteemide ründekindluses. (p-d 168–184)	Transpordiameti peadirektori vastus: Transpordiamet viib 2024. aasta teises kvartalis läbi riskianalüüsi, mille tulemustest lähtuvalt otsustab asjakohaste meetmete rakendamise, sh vajadusel täiendavate vahendite taotlemise ja turvatestide läbiviimise.
Maanteed ja raudteede liiklusjuhtimiseks kasutatavate andmete turvalisus 186. Riigikontrolli soovitus Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektorile: kaaluda, kas töötada raudteedel ja maanteedel liikluse eest vastutajatele välja küberõppuste stsenaariumid. (p-d 168–184)	Riigi Infosüsteemi Ameti peadirektori vastus: Riigi Infosüsteemi Amet on lisaks küberturvalisuse seaduse (KüTS) subjektide järelevalvele korraldanud neile ka erinevaid koolitusi, turvatestimisi ja õppuseid, kuhu on kaasatud osalejad erinevatest sektoritest. Näiteks toimus 2023. aasta detsembris tööstusautomaatika juhtimissüsteemide küberturvalisuse koolitus, kus osalesid ka transpordisektori ettevõtete eksperdid. Kindlasti võib tulevikus kaaluda ka transpordisektori spetsiifiliste tehniliste koolituste või õppuste korraldamist. Samas tuleb arvestada, et ühe sektori spetsiifilise stsenaariumi korral võib probleemiks osutuda liiga väike osalejate arv.

Auditi iseloomustus

Auditi eesmärk

Auditi eesmärk oli analüüsida otsuseid ja tegevusi, mis tagaksid liiklusohutuse ning aitaksid kaasa sellele, et Eesti riigiteedel ja raudteel ei toimuks hukkunute ja raskelt vigasaanutega liiklusõnnetusi.

Auditiga sooviti leida vastused kahele põhiküsimusele:

1. Kas liiklusohutuse eesmärkide saavutamiseks on välja selgitatud mõjusad tegevused ja kuivõrd on liikluskeskkonna tegevused aidanud liiklusohutust parandada?
2. Kas liiklusjuhtimiseks maanteedel ja raudteel on infoturbemeetmed planeeritud ja rakendatud, kas nende rakendamist on kontrollitud ja tuvastatud puudused parandatud?

Hinnangu andmise kriteeriumid

Riigikontrolli hinnangul on ohutuse tõstmiseks maanteedel ja raudteedel leitud mõjusad tegevused, kui liiklusõnnetuste ja liiklusohutuse olukordade põhjuseid analüüsitakse, selleks on olemas usaldusväärsed kättesaadavad vajalikud andmed ning tulemusi kasutatakse maanteedel ja raudteedel ohutuse tõstmiseks. Sealhulgas sisaldab liiklusohutuse tõstmiseks LOP TRAMi kokku kutsutud fookusrühmas hinnatud kõige mõjusamaid tegevusi, raudteetaristu ohutuse seisukohast olulised tegevused on LOPis ja avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas.

Riigikontrolli hinnangul peavad kõige mõjusamate tegevuste jaoks olema ette nähtud rahalised vahendid ning tegevuste mahu vähendamisel või neist loobumisel tuleb hinnata mõju liiklusohutusega seotud eesmärkide saavutamisele. Lisaks tuleb regulaarselt hinnata LOP elluviimise kava ning raudteeinfrastruktuuri arendamise tegevuskava täitmist. LOP elluviimise kava täitmise info koos vajalike muudatuste infoga tuleb edastada Vabariigi Valitsuse liikluskomisjonile otsuste tegemiseks ning olulise mõjuga tegevusi ei arvata LOPist välja.

Riigikontrolli hinnangul on maanteedel ja raudteedel liiklusjuhtimissüsteemide infoturbemeetmed planeeritud ja rakendatud, rakendamist kontrollitud ja tuvastatud puudused parandatud, kui TRAM ja Eesti Raudtee AS on planeerinud ja rakendanud meetmed liiklusjuhtimise süsteemide küberintsidentide ennetamiseks, lahendamiseks ja mõju leevendamiseks ning nende rakendamise seisu on kontrollitud. Lisaks eeldas Riigikontroll, et Riigi Infosüsteemi Amet on veendunud, et avaliku raudteetaristu ettevõtjad, sh Edelaraudtee AS, kellele auditis hinnangut ei anta, täidavad neile kohalduvaid infoturbega seotud nõudeid.

Auditi ulatus ja käsitusviis

Auditeeritud olid Kliimaministeerium, Transpordiamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, Eesti Raudtee AS, Riigi Infosüsteemide Amet. Menetlustoiminguid tehti ka Politsei- ja Piirivalveametis.

Auditis oli vaatluse all periood 01.01.2018–30.10.2023.

Auditi käigus analüüsiti järgmisi dokumente:

- valdkondlikud õigusaktid ja nende seletuskirjad;
- valdkondlikud arengukavad, programmid ja tegevuskavad ning nende tulemusaruanded;
- Eesti riigieelarved ja eelarvestrateegiad ning nende seletuskirjad;
- Vabariigi Valitsuse liikluskomisjoni protokollid;
- liiklusohutusprogrammi täitmise aruanded;

- LOPi tegevuste analüüsid ja uuringud;
- Transpordiameti liiklusohutlike kohtade kõrvaldamise objektide valiku meetodika;
- liiklusõnnetuste põhjuste väljaselgitamise ekspertkomisjoni tegevuse ülevaated 2018–2022;
- liiklusõnnetuste kahjude määramise analüüsid;
- raudteetaristu ettevõtjate tegevusaruanded; raudteevõrgustiku teadaanded;
- Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti järelevalve tööplaani täitmise aruanded;
- ASi Eesti Raudtee ohutuskomitee protokollid 2020–2022;
- Eesti Raudtee ASi ohtude riskianalüüsid, ohutusanalüüsid ja ohutusaruanded;
- küberintsidentide statistika Riigi Infosüsteemi Ametist;
- Transpordiameti, Eesti Raudtee ASi ja Riigi Infosüsteemi Ameti küberriske sisaldavad analüüsid;
- liiklusjuhtimissüsteemide teenustoe lepingud;
- infoturbe meetmete rakendamise kontrollide (turbeauditi, vastavussertifikaadi dokumentatsioon, jms) dokumenteeritud järeلمid.

Tabel 1. Auditi ja selle eelselgituse käigus intervjueritud inimesed

Asutus	Intervjueritud
Kliimaministeerium	Ain Tatter, teede- ja raudteeosakonna juhataja Indrek Laineveer, teede- ja raudteeosakonna raudtee valdkonnajuht Margus Tähepõld, teede- ja raudteeosakonna veondus- ja liiklusvaldkonna juht Mait Klein, teede- ja raudteeosakonna peaspetsialist
Transpordiamet	Priit Sauk, peadirektor Maria Pashkevich, liiklusohutuse osakonna juhataja Alo Kirsimäe, liiklusohutuse osakonna liiklusohutuse strateegialoome juht Siim Vaikmaa, liiklusjuhtimiskeskuse juhataja
Eesti Raudtee AS	Kaido Zimmermann, juhatuse esimees, peadirektor Andrus Kimber, juhatuse aseesimees, finantsdirektor Arvo Smiltinš, juhatuse liige, tehnikadirektor Tarvi Viisalu, ohutusteenistuse juht
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Kadi Zavadskis, raudteetalituse juhataja Margus Meius, raudteetalituse nõunik
Edelaraudtee AS	Rain Kaarjas, Edelaraudtee ASi juhatuse liige
Politsei- ja Piirivalveamet	Sirle Loigo, liiklusjärelevalve teenuse omanik, ennetus ja süüteoametlusbüroo
Riigi Infosüsteemi Amet	Priit Kaup, küberturbe juhtivekspert Ilmar Toom, järelevalveosakonna juhataja Erika Adams, järelevalveosakonna juhtivekspert Ramo Tomingas, järelevalveosakonna ekspert

Auditi lõpetamise aeg

Audititoimingud lõpetati 30.10.2023.

Auditi meeskond

Auditi meeskonda kuulusid auditijuht Silver Jakobson ning audiitorid Silja Einberg ja Meeli Saksing.

Kontaktandmed

Auditi kohta saab lisainfot Riigikontrolli kommunikatsiooniüksusest
tel +372 640 0704, e-post riigikontroll@riigikontroll.ee

Auditiaruande elektrooniline koopia (pdf) on saadaval koduleheküljel www.riigikontroll.ee.

Auditiaruande kokkuvõte on saadaval ka inglise keeles.

Auditiaruande number Riigikontrolli asjaajamissüsteemis on 80108.

Riigikontrolli postiaadress on:

Kiriku 2/4
15013 TALLINN
Tel +372 640 0700
riigikontroll@riigikontroll.ee

Riigikontrolli varasemaid auditeid maanteedel ja raudteede valdkonnas

12.09.2022 – Riigiteede rahastamise jätkusuutlikus

15.12.2020 – Ülevaade avaliku raudtee rahastamisest ja arendamisest

Kõik aruanded on kättesaadavad Riigikontrolli koduleheküljelt www.riigikontroll.ee

Lisa A. 2025. aasta liiklusohutusprogrammi eesmärgi saavutamiseks oluliseks peetud tegevused ning tegevused, mille elluviimine sõltub lisaraha saamisest

Tabel 2. Tegevused, mida on peetud oluliseks rakendada, et saavutada liiklusohutusprogrammi 2025. aasta eesmärgid, ja nende tegevuste kajastamine programmi elluviimise kavas

Tegevuse välja-pakku-mise aasta	Töörühma välja-pakutud tegevuse kirjeldus TRAMi esitatud loetelu alusel	LOP elluviimise kavas 2020–2023 tegevuse kirjeldus	LOP elluviimise kava 2024–2025 eelnõusse planeeritud tegevuse kirjeldus
2018	Vedaja vastutuse rakendamine	Vedaja vastutuse suurendamise võimaluste analüüs ja ettepanekud	
2018	Teedele (2+2, 1+1) keskpäirde paigaldamine	- Analüüsi „Keskpäirde (2+1 ja 1+1) rakendamise mõju liiklusohutusele“ läbiviimine - Keskpäirde paigaldamine vastassuunda kaldumise ja laupkokkupõrgete vältimiseks üleeuroopalisse TEN-T-võrku kuuluvatele 2+2 teedele kokku 103 km - Kahe sõidurajaga maanteedele (1+1) möödaskõigutlikesse kohtadesse sõidusuundi eraldava kahepoolse pörkepiirde paigaldamise otstarbekuse ja võimaluste analüüs	Keskpäirde paigaldamine vastassuunda kaldumise ja laupkokkupõrgete vältimiseks üleeuroopalisse TEN-T-võrku kuuluvatele 2+2 teedele kokku 13 km
2018	Ülekäiguradade ohutuks ehitamine	- Ehitatakse ohutuse nõuetele vastavaks 52 Tallinna teeületuskohta - Ehitatakse ohutuse nõuetele vastavaks 32 Tartu teeületuskohta - Ehitatakse ohutuse nõuetele vastavaks 16 Narva teeületuskohta - Ehitatakse ohutuse nõuetele vastavaks 8 Pärnu teeületuskohta	- Tallinna kõrgema riskiga teeületuskohtade ohutuse nõuetele vastavaks ehitamine - Tartu kõrgema riskiga teeületuskohtade ohutuse nõuetele vastavaks ehitamine - Narva kõrgema riskiga teeületuskohtade ohutuse nõuetele vastavaks ehitamine - Pärnu kõrgema riskiga teeületuskohtade ohutuse nõuetele vastavaks ehitamine
2018	Foorikaamerate paigaldamine	Automaatse liiklusjärelevalve (nt foorikaamerad, statsionaarsed kiiruskaamerad) KOVides kasutusele võtmist soodustava õigusloome vastuvõtmine	Valla- või linnavalitsuse paigaldatud automaatsete liiklusjärelevalvesüsteemide kasutusele võtmine
2018	Mobiilsete kiiruskaamerate arvu suurendamine	Mobiilse automaatse liiklusjärelevalvesüsteemi (lubatud suurima sõidukiiruse ületamine) mõju hindamine	Töötatakse välja mobiilsete kiiruskaamerate mõju hindamise meetodika
2018	Linnadesse kiiruskaamerate paigaldamine	Välja on töötatud ning jõustatud õigusloome, mis soodustab ja motiveerib KOVi kasutusele võtma rohkem automaatseid liiklusjärelevalveseadmeid	Valla- või linnavalitsuse paigaldatud automaatsete liiklusjärelevalvesüsteemide kasutusele võtmine (tegevus 1.8.9)
2018, 2022	Veapunktsüsteemi rakendamine	Rakendamiseks kontseptsiooni, välja-töötamiskavatsuse ja seaduse eelnõu koostamine	Rakendamiseks väljatöötamiskavatsuse koostamine; seaduse eelnõu koostamine
2018, 2022	Teelõigu keskmise kiiruse automaatkontrolli rakendamine	Ei kajastu elluviimise kava tegevuste hulgas	- Teelõigu keskmise kiiruse automaatkontrolli (section control) rakendamise võimalikkuse hindamine ning eelduste olemasolul ettevalmistus süsteemi rakendamiseks - Teelõigu keskmise kiiruse automaatkontrolli rakendamine riigiteedel
2022	Kiirusjärelevalve mahu suurendamine 100%*		Isemöödva ehk kaameratega varustatud politseisõiduki arendus

2022	Senisest suuremate (50%) fikseeritud rahatrahvide (hoiatus- ja mõjutustrahvi) kohaldamine		Uuringu „Lubatud sõidukiiruse ületamise eest määratava hoiatustrahvi ja mõjutustrahvi aluseks oleva summa (kolmelt eurolt viiele) tõstmise mõju mootorsõidukijuhtide seadusekuulekusele“ läbiviimine
2022	Lubatud sõidukiiruse vähendamine kõrvalmaanteedel 80 km/h		- Püsikatendiga kõrvalmaanteedel piirkiiruse alandamine 80 km/h - Kerg- ja siirdkatendiga kõrvalmaanteedel piirkiiruse alandamine 70 km/h
2022	Liiklusohutlike kohtade kõrvaldamine riigiteedel	Liiklusõnnetuste toimumise kõrge riskiga kohtade, lõikude ja ristmike väljaselgitamine ning nende ohutustamine riigiteedel	- Liiklusõnnetuste toimumise kõrge riskiga kohtade, lõikude ja ristmike väljaselgitamine riigiteedel - Liiklusohutlike kohtade ümberehitus riigiteedel, 40 tk
2022	2+2 teedel piirkiiruse hooajaline suurendamata jätmise madalama ohutustasemega teedel		Ei kajastu elluviimise kava eelnõu tegevuste hulgas ⁴⁹
2022	Neljas suuremas linnas piirkiiruste alandamine kuni 30 km/h	Jalakäijate ohutust tagava kiirusrežiimi kavandamine ja sõidukiliikluse rahustamise abinõude vajadusepõhine rakendamine piirkiirusest kinnipidamise tagamiseks kohaliku omavalitsuse teedel	- Tallinnas piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Tartus piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Narvas piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Pärnus piirkiiruse alandamine 40/30 km/h
2022	Neljas suuremas linnas piirkiiruste alandamine kuni 40 km/h	Jalakäijate ohutust tagava kiirusrežiimi kavandamine ja sõidukiliikluse rahustamise abinõude vajadusepõhine rakendamine piirkiirusest kinnipidamise tagamiseks kohaliku omavalitsuse teedel	- Tallinnas piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Tartus piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Narvas piirkiiruse alandamine 40/30 km/h - Pärnus piirkiiruse alandamine 40/30 km/h
2022	Kiivri kasutamise tõstmine (jalgrattur, elektrisõiduki juht)	Jalgratta ja jalgratturi teabematerjalide väljatöötamine ja levitamine. Jalgratturi märgatavust ja ohutust parandava varustuse kasutamise toetamine enim ohustatud sihtrühmades koolituste käigus	Kiivri kasutuse tõstmine (jalgrattur, kergliikurijuht)
2022	Raudteeülesõidu kohtade ohutus (tõkkepuude lisamine olemasolevatele fooridele)	Raudtee ületuskohtade turvalisuse tõstmine	Automaatse foorisüsteemiga varustatud raudteeülesõitude varustamine tõkkepuudega
2022	Muutuva teabega kiirusepiirangute rakendamine 2+2 teedel	Muudetavate kiirusepiirangutega teelõikude rajamine 50 km	Muudetavate kiirusepiirangutega teelõikude rajamine 80 km
2022	2+1 teedel piirkiiruse alandamine kuni 90 km/h		
2022	Tervises seisundile vastava tervisetõendi tagamine	- Mootorsõidukijuhi tervises seisundi hindamise kvaliteedi parandamine - Mootorsõidukijuhi tervises seisundi hindamise probleemsete juhtude järelevalve koostöös Transpordiametiga - Töötatakse välja täiendav IT-süsteem, mis juhtimisvõimekust mõjutava	- Mootorsõidukijuhi tervises seisundi hindamise kvaliteedi parandamine - Teostatakse ärianalüüs, et töötada välja IT-süsteem, mis juhtimisvõimekust mõjutava tervises seisundi tuvastamise korral teavitab perearsti tervisetõendi peatamise või ennetähtaegse tervisekontrolli vajadusest

⁴⁹ 2+2 teedel piirkiiruse hooajalise suurendamise tingimustele vastavust hinnatakse igal aastal, lähtudes majandus- ja taristuministri 19.02.2015. a määrusest nr 12 „Suurima libatud sõidukiiruse suurendamise tingimused ja kord“. Nõuetele mittevastavuse tuvastamisel jäetakse hooajaline piirkiirus suurendamata.

		tervise seisundi tuvastamise korral teavitab tervisetõendi väljastajat enne-tähtaegse tervisekontrolli vajadusest	■ Tervise seisundile vastava tervisetõendi tagamine
--	--	---	---

* Pakuti välja kolm alternatiivset lahendust: kiirusjärelvalve mahu suurendamine muu liiklusjärelvalve arvelt, täiendavate patrullide arvelt või mobiilsete kiiruskaamerate arvu ja tõhusama rakendamise arvelt. PPA ettepanekul asendati tegevus isemõõtv politseisõiduki arendusega.

Allikas: Riigikontroll Transpordiameti esitatud info ning liiklusohutusprogrammi elluviimise kava 2020–2023 ja planeerimisel liiklusohutusprogrammi elluviimise kava 2024–2025 eelnõu põhjal

Tabel 3. Tegevused, mille elluviimine liiklusohutusprogrammi elluviimise kava 2024–2025 eelnõu järgi sõltub lisaraha saamisest

Planeeritud tegevus	Puuduolev raha	
	2024	2025
Tingimuste loomine liikumisviisi või ühistranspordi liigi vahetamise soodustamiseks (sh „Pargi ja sõida“ parklate võrgustiku arendamine)	500 000	500 000
Jalgrattaga liiklemise vajadusele vastava ja ohutust tagava taristu planeerimine riigiteedel sidusa kergliiklusteede võrgustiku rajamiseks	2 000 000	2 000 000
Kiivri kasutuse tõstmine (jalgrattur, kergliikurijuht)	90 000	60 000
Lubatud piirkiirusest kinnipidamist ja ohutu sõidukiiruse valikut toetav teavitus	80 000	80 000
Autoroolis kõrvaliste tegevuste (nutiseadmed, suitsetamine jms) vähendamist toetav teavitus	80 000	80 000
Joobetunnustega ja alkoholi mõju all sõiduki juhtimise vähendamist toetav teavitus	80 000	80 000
Kriminaalses joobes juhi tervisetõendi ja juhtimisõiguse automaatne peatumine	1 200 000	
Videovõimekusega kiirusemõõteseadmete hankimine	120 000	120 000
Amortiseerunud statsionaarsete automaatsete liiklusjärelvalve süsteemide uuendamine	576 000	432 000
Teelõigu keskmise kiiruse automaatkontrolli (<i>section control</i>) rakendamine riigiteedel	551 000	
Isemõõtv ehk kaameratega varustatud politseisõiduki arendus	1 000 000	
Liiklusohutlike kohtade ümberehitus riigiteedel	6 100 000	6 200 000
Muudetavate kiirusepiirangutega teelõikude rajamine	1 500 000	1 500 000
Ilmastikuseire andmete (libeduse oht) kuvamine liiklejatele	150 000	150 000
Piirmäära ületava massiga veokite seiresüsteemi loomine	300 000	300 000
KOKKU	14 327 000	11 502 000

Allikas: liiklusohutusprogrammi elluviimise kava eelnõu 2024–2025