



TALLINNA
TEHNIKA KÕRGKOO

Kätriin Julle

KOHALIKU OMAVALITSUSE TEEDE SEISUKORRA ANALÜÜS

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2024



Kätriin Julle

KOHALIKU OMAVALITSUSE TEEDE SEISUKORRA ANALÜÜS

LÕPUTÖÖ

Ehitusinstituut

Teedeehitus

Juhendaja: Tarvo Mill, *PhD*

Tallinn 2024

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kättriin Julle

annan Tallinna Tehnikakõrgkoolile (edaspidi kõrgkool) tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Kohaliku omavalitsuse teede seisukorra analüüs

- 1) reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada ja teha üldsusele kättesaadavaks Tallinna Tehnikakõrgkooli digiarhiivi DSpace kaudu;
- 2) reprodutseerimiseks pärast piirangu lõppu juhul, kui instituudi direktori korraldusega on kehtestatud lõputöö avaldamisele tähtajaline piirang.

Olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile ja kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid ega muid õigusi.

Autorideklaratsioon

Mina, Kättriin Julle

tõendan, et lõputöö on minu kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja ja iseenda varasematele teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

(allkirjastatud digitaalselt)

Juhendaja Tarvo Mill

Töö vastab lõputööle esitatavatele nõuetele.

(allkirjastatud digitaalselt)

Lõputöö on kaitsmisele lubatud instituudi direktori korraldusega.

(allkirjastatud digitaalselt)

(kuupäevad digiallkirjades)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1 EESTI TEEDEVÕRK JA SELLE RAHASTAMINE.....	6
1.1 Eesti teedevõrgu jagunemine.....	6
1.2 Teede seisundinõuded.....	7
1.2.1 Suvised seisundinõuded.....	8
1.2.2 Talvised seisundinõuded	9
1.3 Teede rahastamine.....	9
1.3.1 Kohalike teede rahastamine	10
2 KOHALIKUD OMAVALITSUSED JA KOHALIKUD TEEDE.....	12
2.1 Kohalike teede korrashoid	12
2.2 Kohalike teede liiklussagedus.....	13
2.3 Hajaasustusega alad.....	14
2.4 Häädemeeste vald.....	14
2.4.1 Häädemeeste valla teed.....	15
2.4.2 Häädemeeste valla teede rahastus.....	15
3 HÄÄDEMEESTE VALLA TEEDE SEISUKORD	17
3.1 Defektide inventeerimine	17
3.2 Reiu ja Mereküla piirkond	18
3.3 Uulu piirkond	20
3.4 Võiste ja Tahkuranna piirkond.....	21
3.5 Rannametsa ja Häädemeeste piirkond	24
3.6 Krundiküla ja Kabli	25
4 KOHALIKE TEEDE SEISUKORRA ANALÜÜS.....	28
4.1 Teedespetsialistid kohalikes omavalitsustes	28
4.2 Kohalike teede rahastuse vähesus.....	29
4.2.1 Talihoolduse suur osa teede rahastamises.....	30
4.3 RMK metsateed ja kohalikud teed.....	30
KOKKUVÕTE	32
SUMMARY.....	33
VIIDATUD ALLIKAD.....	35

SISSEJUHATUS

Aastast-aastasse on ajakirjanduses juttu Eesti teede halvast seisukorrast ning üle nelja miljardi euro suurusest teede remondivõlast. Eelduste kohaselt on suurimaks probleemiks teedeehituses ebapiisav rahastus – teedesektor on olnud üheks riigieelarve kokkuhoiukohaks. See tekitab olukorra, kus osadel teedel jääb õigeaegne hooldus või remont tegemata. Õigel ajal tehtud hooldusremont on aga oluliselt odavam, kui remontida teed siis, kui see on juba olulisel määral lagunenu. [1]

Teedeehitusvaldkonna spetsialistid on seisukohal, et nii riigi- kui kohalike omavalitsuste teede olukorra säilitamiseks oleks vaja umbes kaks korda rohkem raha kui eelarve võimaldab. Arvestades mahuliselt umbes 65% suuruse teede rahastamise langusega sel ja järgnevatel aastatel, võib oodata teede seisukorra halvenemist. Üheks suureks kuluallikaks on ka talvine teehooldus, mis lumiste talvede korral võtab suure osa teedele suunatud rahastusest. [1], [2]

Suure osa teede remondivõlast moodustab kohalikesse teedesse investeerimine. Eesti teedevõrgust moodustavad kohalikud teed suurema osa kui riigiteed ning need on võrreldes riigiteedega keskmiselt halvemas seisukorras. Kõige suurema osa ehk üle 60% kohalikest teedest moodustavad kruusa- ja pinnaseteed, mille lagunemine on kevadise märja ilmaga eriti näha ning osa teid muutuvad isegi läbimatuks. [3], [4]

Kohalikud teed on aga oluliseks osaks Eesti teedevõrgus – nende teede hea seisukord tagab elanikele mugavad ja turvalised liikumisvõimalused ning selle, et inimesteni jõuavad vajalikud teenused ja esmaabi. Lisaks aitab kohalike teede korrashoid kaasa ka omavalitsuste majanduse arengule – head teed loovad piirkonnale lisandväärtust ning tekitab ka ettevõtetele soodsamad tingimused. Seeläbi on võimalik tekitada ka väiksematesse piirkondadesse uusi töökohti ja soodustada majandustegevust. [4]

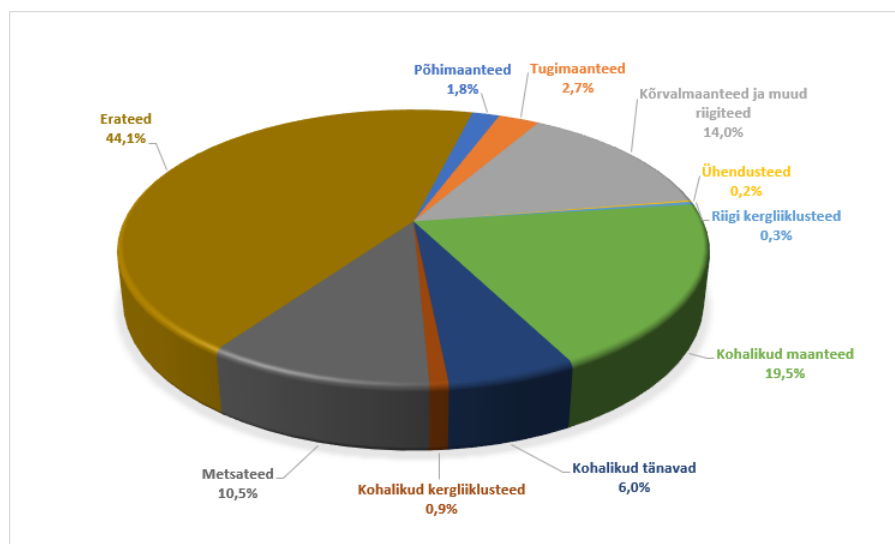
Käesoleva töö eesmärgiks on analüüsida ühe kohaliku omavalitsuse kohalike teede seisukorda – viia läbi vaatlused ja mõõtmised kohalikel teedel, analüüsida saadud tulemusi, leida põhjuseid teede lagunemisele ja pakkuda välja remondivõimalusi ning edaspidiseid samme teede seisukorra parandamiseks.

1 EESTI TEEDEVÕRK JA SELLE RAHASTAMINE

Eesti 89 452 km pikkune teedevõrk on tänaseks suuresti juba välja kujunenud. Vahemaade vähendamiseks uute teede ehitus ei ole majanduslikult otstarbekas. Seetõttu keskendutakse teehoiu ja -ehituse planeerimisel täna põhiliselt liiklejate ohutusele. [3], [5]

1.1 Eesti teedevõrgu jagunemine

Eesti teedevõrgus jagunevad teed neljaks: riigiteed, kohalikud teed, erateed ja metsateed [3]. Täpsem teedevõrgu jaotus on näha alloleval joonisel (Joonis 1).



Joonis 1. Eesti teedevõrgu jaotus [3]

Riigitee on avalikus kasutuses olev tee, mille ehituse ja hoolduse eest vastutab Transpordiamet. Riigiteed jagunevad olenevalt tee ülesandest põhimaanteedeks, tugimaanteedeks, kõrvalmaanteedeks, ühendusteedeks, riigi kergliiklusteedeks ja muudeks riigiteedeks. Sõltuvalt ilmastikust võivad riigiteede nimekirja lisanduda ka ajutised jääteed. 01.01.2024 seisuga on riigiteede kogupikkuseks 16 982 km, mis moodustab Eesti teede kogupikkusest 19%. [3]

Kohalikud teed on avalikus kasutuses olevad teed, mille hoolduse ja ehituse eest vastutab kohalik omavalitsus. Kohalikud teed jaotatakse kohalikeks maanteedeks, kohalikeks tänavateks ja kohalikeks kergliiklusteedeks. Kohalikud teed moodustavad Eesti teedevõrgust 26,4%. [3] Kõige suurema osa kohalikest teedest moodustavad kohalikud maanteed. Kohalikud tänavad asuvad linnades ja suuremates asulates.

Riigiteede peamiseks kattematerjaliks on asfalt- ja tsementbetoon, mis moodustavad 32% riigiteedest. Kruusa- ja pinnaseteid ehk katteta teid on riigiteedel 23,9%. Ülejäänud teed

on muu kattega teed (nt pinnatud teed, mustkate). Kohalikel teedel moodustavad aga kõige suurema osa kruusa- ja pinnaseteed, mis kokku on 66% kogu kohalikest teedest. [3], [6]

Allolevas tabelis (Tabel 1) on kujutatud täpsem kohalike teede jaotus katte liikide kaupa. Kõige suurema osa kohalikest teedest moodustavad kruuskattega teed – 61,8% kogu katetest. Asfaltbetoonkattega teid on kohalike teede võrgus vaid 8,3%. Muu katte alla on koondatud katted, mille osa kõigist katetest on vähem kui 1% (nt freesipurust kate, munakivitee).

Tabel 1. Kohalike teede jaotus katte liikide kaupa (ilma kergliiklusteedeta) [6]

Teekatte liik	Tee pikkus, km	Kõigist katetest, %
kruusatee	14 099,30	61,82
kattega tee (katte liik teadmata)	3 077,13	13,49
tihe asfaltbetoon	1 893,71	8,30
pinnatud kruusatee	1 707,54	7,49
pinnasetee	966,60	4,24
mustkate, bituumenstabiliseeritud kate	531,71	2,33
muu kate	532,06	2,33

Metsatee on riigi omandis oleval maal paiknev tee, mida kasutatakse põhiliselt riigimetsa majandamiseks. Metsatee on määratud avalikuks kasutamiseks kui teed haldav isik või riigiasutus ei ole metsateed või selle osa sulgenud või sellel liiklust piiranud. Metsateed on Eestis Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) hooldes ning need moodustavad Eesti teedevõrgust 10,5%. [7]

Kõige suurema osa Eesti teedevõrgust moodustavad erateed – 44,1%. Eratee on juriidilise või füüsilise isiku kinnisasjal paiknev tee, mida võib kasutada vaid omaniku loal. Avaliku huvi korral on võimalik eratee määrata avalikku kasutusse. Sel juhul sõlmitakse tee omaniku ja riigi või kohaliku omavalitsuse vahel kasutusleping, tee kantakse vastavasse nimekirja ning tee hoolde eest jääb vastutama riik või kohalik omavalitsus. [7]

1.2 Teede seisundinõuded

Teede kasutusmugavuse ja turvalisuse tagamiseks on avalikus kasutuses olevatele teedele kehtestatud seisundinõuded. Tee seisundinõuetele vastavuse eest vastutab tee omanik ehk riigiteedel Transpordiamet, kohalikel teedel kohalik omavalitsus ja metsateedel RMK. Avalikkusele ligipääsevate erateede puhul peab tee omanik tagama tingimused ohutuks liiklemiseks. Teede seisundinõuetele vastavuse järelevalvet teostab Transpordiamet. [8]

Kõigile avalikult kasutatavatele teedele kehtivad ühised üldised seisundinõuded, mis määravad ära tee ja teemaa puhasuse, korrektsuse ja ohutuse. Lisaks on vastavalt tee tüübile kehtivad suvised seisundinõuded ja talvised seisundinõuded. Eraldi käsitletakse ka kergliiklustee seisundinõudeid.

Teede seisundinõuded kehtivad vastavalt teele määratud seisunditasemele. Teedele määratakse seisunditaseme number, kus tase 1 tähendab kõige madalamaid nõudeid ja tase 4 kõige rangemaid seisundinõudeid. Maantee seisunditase määratakse vastavalt tee katte tüübile (kattega tee või kruusatee), liiklussagedusele ja tee liigile (põhi-, tugi-kõrval- või kohalik maantee). Tänavate puhul vaadatakse katte tüüpi ning tänava liiki (magistraal või juurdepääsutee ning nende alamjaotused). [8]

1.2.1 Suvised seisundinõuded

Teede suvised seisundinõuded on aasta läbi kehtivad nõuded ning need jagunevad kaheks: kattega tee seisundinõuded ja kruusatee seisundinõuded.

Teede kasutusmugavuse ja turvalisuse tagamiseks kontrollitakse kattega teede puhul [8]:

- katte tasasust ehk keskmist IRI (*International Roughness Index*) arvu, mis iseloomustab üksikute 100 m pikkuste lõikude tasasust;
- defektide ilmumist – mõningate defektiliikide ja madalamate seisunditasemete puhul on talveperioodil defektide ilmumine lubatud;
- roopa sügavust;
- tugipeenra kõrgust;
- sõidutee tähistuse olemasolu;
- külgnähtavuse tagamist;
- rohu kõrgust eraldusribal, teepeenral ja haljasalal;
- tehnoõrkude kaevude ja kapede kõrgust.

Kruusateede puhul kontrollitakse [8]:

- põikprofiili kallet, tagamaks vee äravoolu teekatte pinnalt;
- kruusa või pinnase valli maksimaalset kõrgust tee servas, et ei oleks takistatud vee äravool;
- roobaste ja ebatasasuste maksimaalset lubatud sügavust;
- sõidutee tähistuse olemasolu;
- sõidutee külgnähtavust;
- rohu kõrgust tänavatel ja niitmise sagedust maanteedel.

Kruusateede puhul määrab liiklussagedusel alla 50 auto ööpäevas nõuded tee seisundile tee omanik [8].

1.2.2 Talvised seisundinõuded

Teede talvised seisundinõuded kehtivad talviste teeolude korral. Talviste teeolude korral on ära määratud [8]:

- tee nõutava seisundi kirjeldus;
- minimaalne haardetegur;
- lumevallide vahe maanteel mõõdetuna teepinnalt;
- suurimad roopad või ebatasasused kinnisõidetud lumes või karedas jääs;
- lumekihi kriitiline paksus sõiduteel.

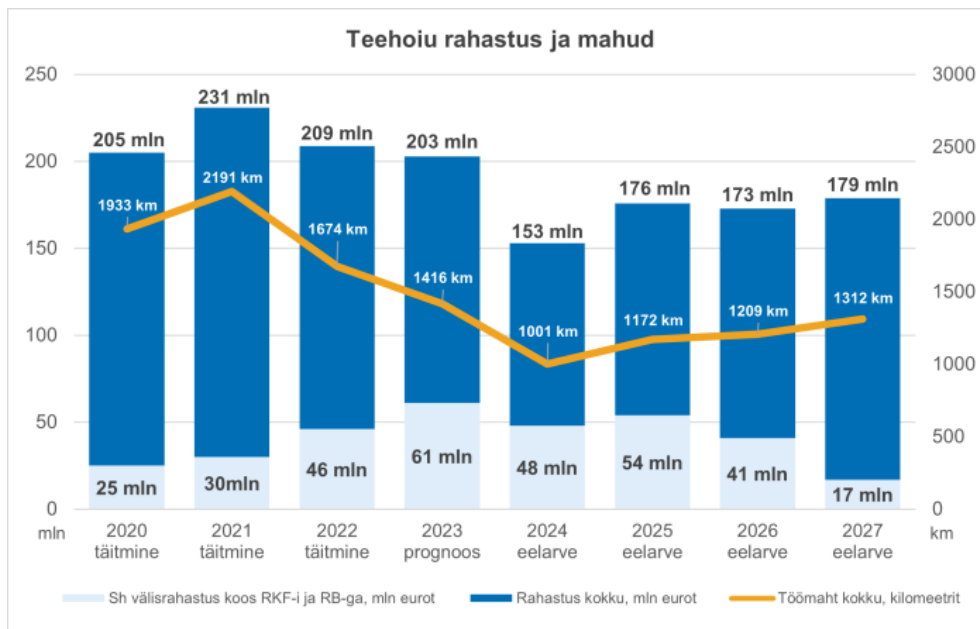
Nimetatud nõuded peavad olema tagatud vastavalt lubatud hooldustsükli ajale (loetakse tundides). Hooldustsükli aeg on tähtaeg, mille lõpuks peavad tee talvised seisundinõuded olema tagatud. Hooldustsükli aja arvestus algab maanteedel libeduse tekkest või lumesaju või tuisu lõpust ning tänavatel libeduse tekkest või lumesaju või tuisu algusest. Hooldustsükli aeg määratakse vastavalt tee seisunditasemele. Tase 2 ja tase 3 seisunditasemega tänaval on öisel ajal lubatud üks tase madalam seisunditase. Kohalikel esimese seisunditasemega teedel ja teedel, mille liiklussagedus on vähem kui 50 autot ööpäevas, määrab hooldustsükli aja tee omanik. [8]

1.3 Teede rahastamine

Teede seisukorranõuetele vastavuse tagamiseks on vajalik teede pidev korrashoid. Riigiteede teehoiu ja kohalike teede hoiu toetusteks määratakse rahastamise maht igaks eelarveaastas riigieelarves. Riigieelarvest toimub teede rahastamine riigi maksutulust ja välisvahenditest (nt Euroopa Liidu rahastus). [9]

Riigiteedega seonduvaid tegevusi rahastatakse teehoiukava alusel. Teehoiukavas antakse ülevaade teehoiu rahastamise alustest ja kavandamise põhimõtetest. Seal kirjeldatakse tehtavaid töid, nende vajadust, mahtu ja järjekorda. Viimane teehoiukava on koostatud aastateks 2024-2027. [10]

Käesolev 2024 aasta on viimastel aastatel kõige väiksema teehoiu rahastuse mahuga. Võrreldes eelneva 2023. aastaga on teede rahastus vähenenud 24,6% (Joonis 2).



Joonis 2. Riigiteede rahastus, töömahud ja välisvahendid koos kaasfinantseeringuga aastate lõikes, mln. eur [9]

Riigiteede olemasoleva seisukorra säilitamiseks ja mõningaseks parendamiseks on teehoiukava alusel vajalik iga-aastane 210 miljoni euro suurune investeering. Aastatel 2024-2027 on teedele eraldatud keskmiselt 170,25 miljonit eurot, mis on 18,9% vähem kui hinnanguliselt vaja oleks (Joonis 2). Selline rahastuse langus toob pikemas perspektiivis kaasa teede seisukorra halvenemise. Oluline on ka arvesse võtta, et teede seisukorra taastamine on kulukam kui seisukorra säilitamine, mistõttu suureneb üle nelja miljardi suurune remondivõlg veelgi. [9]

1.3.1 Kohalike teede rahastamine

Lisaks riigiteede rahastamisele, toetab riik osaliselt ka kohalike teede korrashoidu. Kohalike teede ehitamise ja korrashoiu rahastamine sõltub kohaliku omavalitsuse prioriteetidest eelarve koostamisel. Riigieelarvest toetatakse kohalike teede korrashoidu vastavalt võimalusele. [5], [11]

Riigi poolt antavad toetused jagunevad kaheks [5], [11]:

- valemipõhine toetus, mida antakse vastavalt maanteed ja tänavate pikkuse alusel, sealjuures tänavate pikkus korrutatakse viiega;
- juhtumipõhine toetus, mida on kohalikul omavalitsusel võimalik taotleda läbivale transiitteele või ettevõtlusega seotud tee ning liiklusohutuse parandamise eesmärgil.

Antud toetuste proportsioonid ja mahud otsustatakse igal eelarveaastal eraldi ning see on kuni kümme protsenti kogu teehoiukuludest. Kohalike teede investeeringuteks eraldatakse igal Euroopa Liidu eelarveaastal lisaks toetusi välisvahenditest. [5]

Eraldi toetust antakse üle antud endiste riigiteede jaoks, kus alates 2021. aastast kohalikule omavalitsusele antud riigiteede korrashoiuks antakse 2100 eurot iga kilomeetri kohta, mis korrutatakse tee tüübi, laiuse ning liiklussageduse koefitsientiga. Sildade puhul on toetus 18 eurot ruutmeetri kohta. [12]

2024. aastaks on kohalike teede hoiu toetust määratud 29 313 000 eurot ja üle antud endiste riigiteede toetust 78 694 eurot. [13]

2 KOHALIKUD OMAVALITSUSED JA KOHALIKUD TEED

Teed on üheks oluliseks osaks kohalike omavalitsuste sotsiaalmajandusliku olukorra säilitamises ja arengus. Teed on olulised nii elanike heaolu vaatest kui ka majanduse kasvu seisukohast. Kui omavalitsuses on olemas arenenud ja korras teedevõrgustik, siis on ka majanduslikud võimalused suuremad.

Eesti on jaotatud 79-ks kohalikuks omavalitsusteks, nendest 15 on linnad ja 64 on vallad. Kohalike omavalitsuste ülesanne on seaduse alusel korraldada ja juhtida kohalikku elu, lähtudes elanike vajadustest ja huvidest. Üheks kohalike omavalitsuse ülesandeks on ka teede ja tänavate korrashoid. [14]

2.1 Kohalike teede korrashoid

Kohalikes omavalitsuses vastutab teede korrashoiu eest valla poolt määratud ametnik või ametnikud, kes tegelevad teede ehituse ja korrashoiuga. Selleks on kas eraldi teedespetsialist või on teede hoolde ülesanded antud muule (ehitus-) ametnikule. Hetke seisuga on eraldi teedespetsialist olemas 35-s omavalitsuses 79-st, mis on vaid 44%. Nendest spetsialistidest teedehituselase haridusega on vaid 12 ehk vaid 15% kõigist omavalitsustest.

Kindlasti ei ole kõigis omavalitsustes vajadus teedespetsialisti jaoks – näiteks väiksematel saartel (nt Ruhnu, Kihnu), mis on ka eraldi kohalikud omavalitsused – ei ole teede väikese mahu tõttu eraldi spetsialisti vaja. Kuid kui vaadata et keskmiselt on ühes kohalikus omavalitsuses 289 km kohalikke teid, siis sellise teede mahu haldamise juures oleks vajalik pidev järelevalve ja tee-ehituse valdkonna tundmine.

Teedespetsialisti või tema ülesandeid täitva ametnikule esitatavad nõuded ja tema tööülesanded määrab kohalik omavalitsus. Tavaliselt ei ole antud ametialal nõutud teedealane kõrgharidus, vaid on üldine kõrghariduse nõue.

Kohaliku omavalitsuse teedespetsialisti ülesanded on vastavalt omavalitsusele erinevad, kuid need võivad näiteks olla:

- kohalike teede ja tänavate hoolduse ja remondi korraldamine,
- teetööde kirjelduste koostamine,
- teetöödega seotud hangete kavandamisel ja läbiviimine,
- teehoiukava väljatöötamine,
- teetööde teostamise järelevalve,
- teede, sildade ja muude teerajatiste seisukorra jälgimine jms.

2.2 Kohalike teede liiklussagedus

Sarnaselt riigiteedele, kehtivad ka kohalikele teedele teede seisundinõuded. Seisunditasemete ja seeläbi seisundinõuete määramine põhineb aga suuresti tee keskmise ööpäevasel liiklussagedusel. Liiklussagedust teadmata on keeruline hinnata tee vajalikke seisundinõudeid. Riigiteedel korraldab Transpordiamet regulaarselt liiklusloenduseid. Kohalike teede liiklusloenduse läbiviimine on aga kohalike omavalitsuste teha. Kohalikke teid on aga palju ning liiklusloenduse tegemine on kulukas ning ebapraktiline. Ilma liiklussageduse andmeteta on aga keerulisem teedele seisundinõudeid määrata. [15]

Ardo Kubjas on oma 2017. aasta lõputöös „Liiklussageduse hindamise metoodika koostamine tee seisunditasemete määramiseks“ välja pakkunud kaudse meetodi kohalike teede liiklussageduse hindamiseks, mille aluseks olid teede ruumiandmed ja rahvastiku ruumiandmed. Nende andmete põhjal genereeriti arvutusliku tehnika abil liiklumiste arvud teel. See on üks viis kuidas leida ilma liiklusloendust läbi viimata kohalike teede liiklussagedusi. Liiklussageduste teadmine aitaks paremini hinnata tegeliku rahastuse vajadust. [15]

Kohalike teede seisunditasemeteks on tee seisundinõuete määrase kohaselt kas tase 1 või tase 2. Enamus kohalike teede liiklussagedustest jäävad alla 1000 auto ööpäevas, mis tähendab kattega maantee puhul esimest seisunditaset. Kruusateede puhul kehtestab liiklussagedusega alla 50 auto ööpäevas seisundinõuded tee omanik. Kattega teede puhul sellist erisust aga ei ole. See tähendab et kattega teedele, mille liiklussagedus on 1000 autot ööpäevas või 50 autot ööpäevas, kehtivad samad tee seisunditaseme nõuded. Kui oleksid olemas andmed kohalike teede liiklussageduse kohta, siis oleks võimalik luua täpsemad nõuded.

Tabel 2. Kohalike maanteede seisunditasemed [8]

Liiklussagedus, autot ööpäevas	Nõutav seisunditase	
	Kohalik kattega maantee	Kohalik kruusatee
Üle 6 000	-	-
3 001—6 000	2	-
1 001—3 000	2	-
201—1 000	1	2
Kuni 200	1	1

2.3 Hajaasustusega alad

Kõige suurem osa kohaliku omavalitsuse tuludest tuleb füüsilise isiku tulumaksust. See tähendab, et mida väiksem on elanike arv, seda väiksem on kohaliku omavalitsuse tulubaas. See tähendab, et on ka vähem raha teedele. Eriti mõjutab see omavalitsusi, mille pindala ja teede pikkus on suur, kuid elanike arv on väike.

Saja inimese kohta on Eestis kohalikke teid umbes 3,45 km. Kõige väiksem on see arv linnades, kus rahvastikuarv on suur ja teede pikkus proportsionaalselt väiksem. Kõige vähem teid inimese kohta on Sillamäe linnas, kus on vaid 0,18 km teed saja inimese kohta. Kõige suurem on see arv Setomaa vallas, kus selleks arvuks on 10,48.

Erinevalt linnadest, kus rahvastiku tihedus on suur ja enamik teedest on arvestatava liiklussagedusega, on maapiirkondade hajaasustuses on palju selliseid kohalikke teid, mille ääres elab vaid paar majapidamist ning mille ööpäevane liiklussagedus on alla kümne auto ööpäevas. Sellised teed on kohalikule omavalitsusele kulukad, kuid samas olulised kohaliku elanikkonna säilitamiseks.

2.4 Häädemeeste vald

Käesolevas lõputöös on vaatluseks valitud Häädemeeste vald (Joonis 3). See on Pärnumaa lõunaosas asuv vald, mis jookseb mööda Pärnu lahe ja Liivi lahe idarannikut alates Pärnu linna piirist kuni Ikla piiripunktini. Häädemeeste vallas on kaks alevikku (Häädemeeste ja Võiste) ning 29 küla. Valla 494 km² suurusel pindalal elab 2024. aasta 1. jaanuari seisuga 5 021 elanikku. [16]



Joonis 3. Häädemeeste valla asukoht Pärnumaal tähistatud pruuni tooniga [17]

2.4.1 Häädemeeste valla teed

Häädemeeste vallas on kokku 708,8 km teid. Nendest riigiteid 210,9 km. Valla põhiteeks on 68,2 km pikkune riigimaantee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla lõik, mis läbib valda Pärnust kuni Iklani ning 4,7 km ulatuses riigimaantee nr 6 Valga-Uulu. Riigiteedest on Häädemeeste vallas veel 132,9 km kõrvalmaanteid, 4,9 km ühendusteid ning 247 m kergliiklusteid. [6]

Lõputöös on vaatluse all Häädemeeste valla kohalikud teed, mille ehituse ja hoolduse eest vastutab kohalik omavalitsus. Kokku on Häädemeeste vallas Teeregistri 2024. aasta 1. jaanuari seisuga 224,4 km kohalikke teid – 205 maanteed ja 19 tänavat. Nendest 20,5% ehk 45,9 km on kattega teed (asfaltbetoonist kate, mustkate, pinnatud tee või muu kattega tee) ning ülejäänud 178,5 km on kruusateed, pinnaseteed, killustikkattega teed ja freespurust teed. Lisaks on vallas umbes 7 km kergliiklusteid. [6]

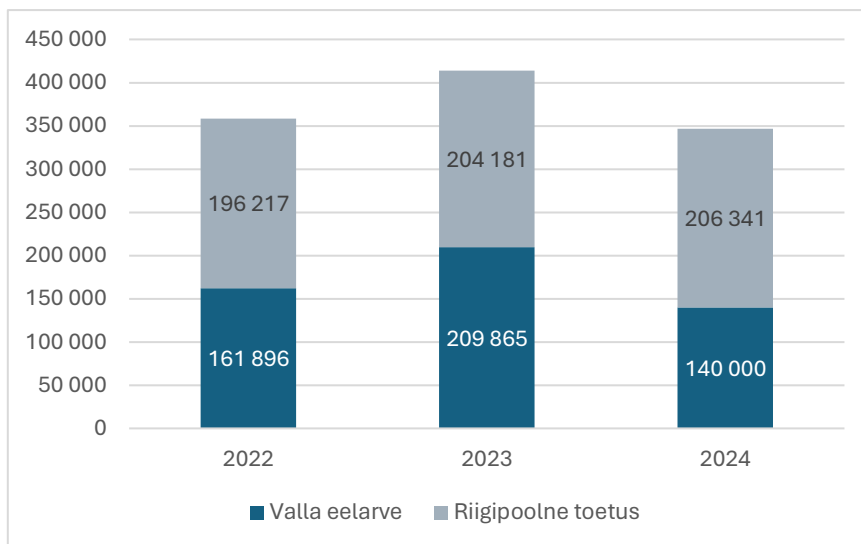
Saja inimese kohta on Häädemeeste vallas kohalikke maanteed ja tänavaid 4,47, mis on Eesti keskmisele 3,45-le üsna sarnane.

2.4.2 Häädemeeste valla teede rahastus

Vastavalt Häädemeeste valla arengukavale on nende eesmärk teedevõrgu, seehulgas kergliiklusteede ehitamine ja rekonstrueerimine vastavalt teehoiukavale ning luua erinevaid liikumisviise integreeriv, elanike vajadusi arvestav ning keskkonnasõbralik liikumiskeskond. [18]

Häädemeeste vald koostab teehoiukava neljaks aastaks, vastavalt vajadusele uuendatakse seda iga aasta. Viimane teehoiukava on aastateks 2021-2024. Seal tuuakse välja planeeritud objektid ja nende hinnangulised maksumused. [19] Lõputöö kirjutamise ajal on Häädemeeste vallas käimas hange vallale teehoiukava koostamiseks aastateks 2025-2030.

Häädemeeste valla suurim tuluallikas on tulumaks, mille osakaal põhitegevuse tuludes on 50%. Valla eelarvest on teede hoolduseks (seehulgas lumetõrjeks) iga aasta võimalik eraldada umbes 200 tuhat eurot. Lisaks saab Häädemeeste vald umbes sama palju ka riigi poolt eraldatud kohalike teede hoiu toetust. Suuremate rekonstrueerimis- või ehitustööde jaoks investeerib vald eraldi objektipõhiselt. Viimaste aastate planeeritud teede hoolduse eelarve summad on välja toodud alloleval joonisel (Joonis 4). Sellele lisanduvad veel investeeringud. [20]



Joonis 4. Häädemeeste valla planeeritud teede hoolduse eelarve 2022-2024, ilma investeeringuteta [20], [21]

2024. aastal on lisaks vald plaaninud võtta 600 tuhande euro suuruse laenu teedehitusse investeerimiseks. Häädemeeste vald sai Via Baltica Pärnu-Uulu lõigu ehituselt vana freesasfaldi enda kasutusse, millest on planeeritud ehitada kruusateedele mustkatteid. Selline tasuta saadud materjal on vallale väga hea võimalus, kuna see vähendab märgatavalt tööde maksumusi. Planeeritud on kruusateedele umbes 15 km mustkatte rajamist. Viimane suurem investeering oli Tahkuranna kooli juurde riigimaantee nr 4 alt läbi mineva jalakäijate tunneli ehitus, millesse valla investeering oli 350 tuhat eurot. [20], [22]

3 HÄÄDEMEESTE VALLA TEEDE SEISUKORD

Käesolevas lõputöös võeti vaatluse alla Häädemeeste valla kohalikud teed. Vaatluse eesmärgiks oli hinnata teede üldist seisukorda vallas, leida teedel esinevaid probleeme, tuua välja põhjuseid defektide tekkimiseks teedel ja pakkuda välja lahendusi nende seisukorra parandamiseks.

Teede suure mahu tõttu ei sõidetud läbi kõiki valla teid. Vaatluse alla jäid põhiliselt elamurajoonide- ja asulatevahelised teed, nende omavahelised ühendusteed ja ühendusteed riigiteedega. Sõideti läbi ka mõningaid väiksemaid teid, et oleks olemas üldine pilt valla teedest. Vaatluse all olid nii kattega teed kui kruusateed.

Vaatlus viidi läbi aprilli alguses kui teekatendid olid sulanud, kuid remont- ja hooldustöödega ei oldud veel alustatud. Vaatlusele eelneval päeval oli sadanud vihma, mistõttu olid hästi näha teedel esinevad defektid ning kohad kust teelt vesi ära ei voola.

Põhiliseks hindamismeetodiks oli teede vaatlus, mille käigus määrati ära teel esinevad defektid, nende liigid ja võimalikud tekkepõhjused. Vaatlusel oli kaasas ka 3 m pikkune digitaalne rihtlattu, millega oli võimalik tee kaldeid kontrollida. Koos mõõdulindiga oli võimalik ka roopa ning aukude sügavust mõõta.

3.1 Defektide inventeerimine

Defektide inventeerimine on kattega teede puhul üheks põhiliseks seisukorra hindamise meetodiks. Kõige parem on seda teostada teekatendi kevadise sulamise järel (tavaliselt aprillist kuni mai keskpaigani), sest siis on defektid kõige paremini nähtavad. Hiljem kui teekate on juba kuivanud, on väiksemaid defekte keerulisem fikseerida. [23]

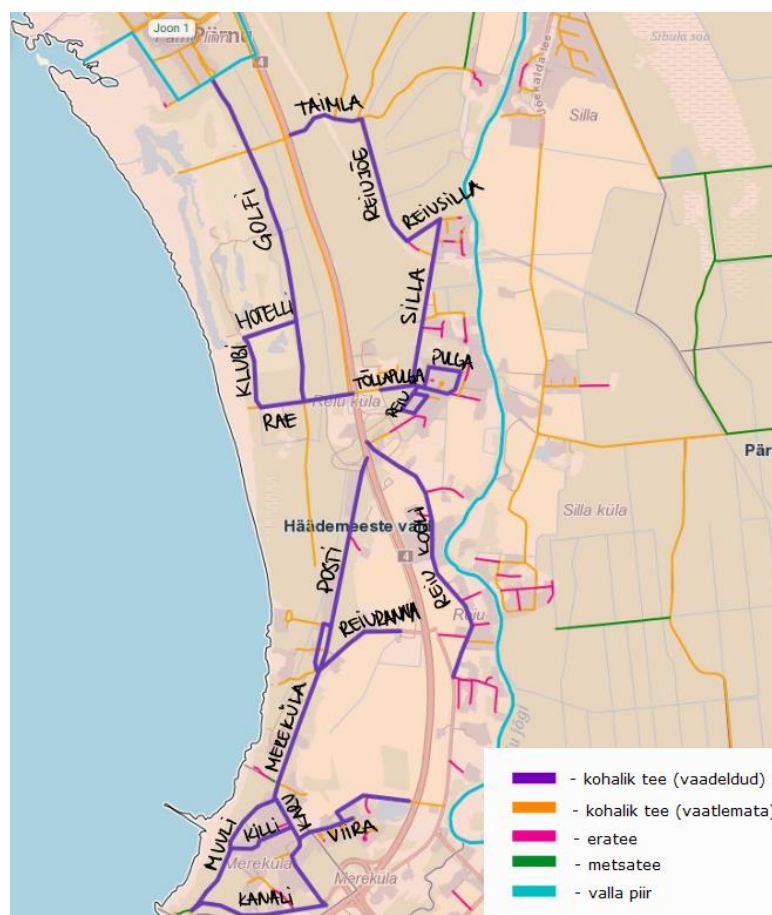
Defektide liikideks on [23]:

- põikpragu – vähemalt 2 m pikkune tee põiksuunas esinev pragu;
- pikipragu – tee pikisuunas või nurga all olev pragu. Eristatakse kitsast ja laia pikipragu. Pikipragu on lai kui selle laius on üle 2 cm;
- vuugipragu – katte paigaldamisel katte paanide liitekohtadel tekkinud pragu, mis esineb tavaliselt tee keskel ja on pikisuunaline. Kui pragu on oletatavast vuugikohast kaugemal kui 0,5 m, siis loetakse see pikipraoks. Eristatakse kitsast ja laia vuugipragu. Vuugipragu on lai kui selle laius on üle 2 cm;
- võrkpragu – teekattel esinev piki- ja põiksuunaline võrgustikku moodustav pragu;
- auk – mineraalmaterjali eraldumisel tekkinud ja pealmist kattekihti läbiv tühimik või üle 5 cm sügavune tühimik;

- murenemine – progresseeruv teekatte mineraalmaterjali osakeste eraldumine teekatte pinnalt;
- serva defekt – tee servas 0,25 m ulatuses asuv defekt (välja arvatud teedel, mille kindlustatud peenar on laiem kui 1 m). Sisekurvides serva defekte ei inventeerita.

3.2 Reiu ja Mereküla piirkond

Esimeseks vaadeldavaks piirkonnaks oli Pärnu külje all asuv Reiu küla ja Mereküla piirkond. Kohalikke teid on selles piirkonnas umbes 26,5 km, millest vaatluse alla jäi 20 lõiku kogupikkusega umbes 18 km. Piirkonnas toimus töö kirjutamise käigus veel riigimaantee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla Pärnu-Uulu vahelise lõigu neljarealiseks ehitus. Põhimaantee ümberehitamise käigus on ümber ehitatud ka paljud mahasõidud ning mõned neist on suletud. Pärnu külje all olevas valla osas on mitmeid elamurajoone, mille vahelised teed ja nende ühendused maanteega on põhiliselt mustkattega teed. Alloleval joonisel on kujutatud käesolevas piirkonnas vaadeldud teed (Joonis 5).



Joonis 5. Reiu ja Mereküla piirkonna teed [24]

Pärnu linnapiirist väljuv Golfi tee on kitsas 3 m laiune kruusatee, mis kulgeb läbi metsa kuni golfiväljakuni. Kuna tee Pärnu poolne 1,5 km pikkune lõik on puude varjus ja

olemasolev vana kruuspinnas ei ole hästi dreniv, siis on teele jäänud seisma vesi, mis on tee pinnase väga pehmeks teinud (Foto 1). Lisaks on kohati tee äärtes teepinnast kõrgemad vallid, mis takistavad vee äravoolu kõrval olevasse pinnasesse. Järgmised 500 m kuni golfiväljaku ees oleva kattega teeni on kruusatee materjal liivasem, mistõttu on vesi teest paremini välja dreninud, vaatamata tee ääres olevatele kõrgetele vallidele (Foto 1).



Foto 1. Golfi tee esimene metsavaheline lõik (vasakul) ja keskmine lõik (paremal)

Golfiväljaku juures olev Golfi tee lõik ning seal olevad Hotelli, Klubi ja Rae tee on umbes 8 aastat tagasi pinnatud kattega teed. Pinnatud teelõigud on enamasti heas seisukorras, suures osas ei ole teel märgatavaid defekte ega vajumisi. Välja võib tuua Klubi teel olevad paigaldusdefektid, mille tõttu on kattesse tekkinud triibud (Foto 2). Selline defekt tekib, kui pindamise ajal ei teki bituumenemulsiooni pihustamisel kolmekordse ülekattega pihustusletrit. Seda võib põhjustada liiga madala temperatuuriga emulsioon või halb gudronaatori pihustussurve. Selle tõttu on paigaldatud kattekiht nendes kohtades läbi kulunud.



Foto 2. Klubi tee paigaldusdefekt

Riigimaanteelt Mereküla poole minev Posti tee ning sellega ühenduses olev Mereküla tee (Joonis 5) on keskmises seisukorras. Pinnatud kattega teel esines mõningaid külmakerkeid ning ebatasasusi. Mõlemal teel esines mitmeid auke.

Merekülas elamurajoonis ja riigimaantest paremal Reius olevad suvila- ja elamurajooni pinnatud teed olid samuti heas seisukorras, esines mõningaid väiksemaid defekte ning vajumisi.

Kattega teedest oli kõige halvemas seisukorras Reiu kooli tee, kus on vanale asfaltkattele paigaldatud pindamiskiht. Paljudes lõikudes olid tee ääred maha sõidetud, mistõttu kogunes tee ja peenra vahele vesi. Esines palju murenemist, võrkpragusid, pikipragusid ning auke (Foto 3). Mõningates kohtades oli näha ka sõidujäljes vajumist. Kohad, kus on ristuvad teed, oli Reiu kooli tee äär üle sõitmisest lagunenu, kuna mahasõitudele ei ole ehitatud katte pikendust. Tee alt läbi minevatel truupidel esines vajumisi.

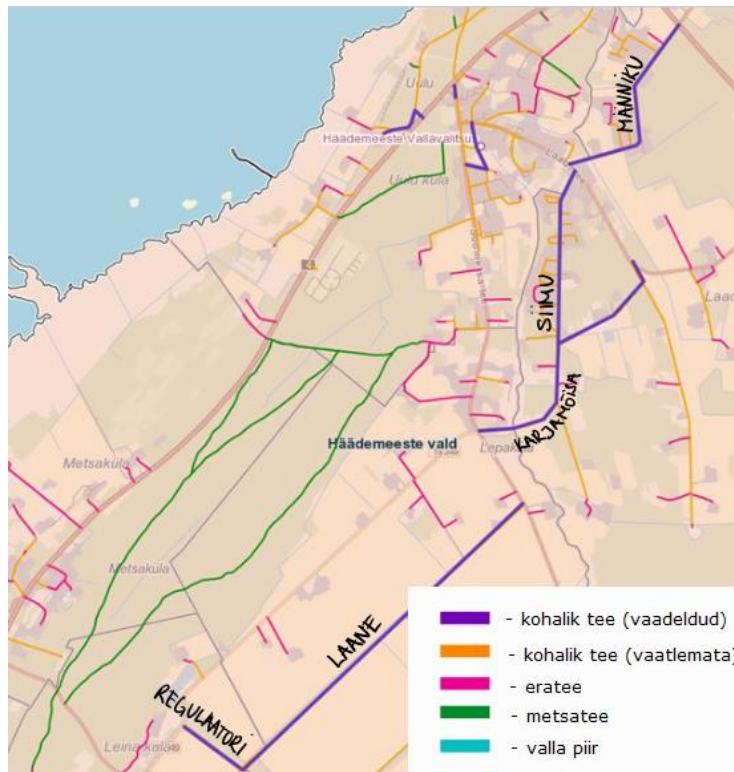


Foto 3. Reiu kooli tee augud ja võrkpragunemine

Kuna selle tee puhul on tegemist väga vana teekonstruktsiooniga, siis on arvatavasti teel kandevõime kadunud. Kuna sellise tee rekonstrueerimine on kallis ja suure maksumuse tõttu ebamõistlik, siis oleks üheks remondimeetodiks näiteks paigaldada teele asfaltbetoonist tasanduskiht ning selle peale teha pindamine.

3.3 Uulu piirkond

Uulu külas on suures osas tegemist Uulu külas ja selle läheduses paiknevate elamurajoonide vaheliste pinnatud teedega (Joonis 6). Piirkonnas on kokku umbes 26 km kohalikke teid, millest vaatluse alla jäi 10 lõiku pikkusega 10 km. Põhilisteks teedeks on Siimu tee ja Männiku tee koos nendelt majade juurde suunduvate teedega.



Joonis 6. Uulu piirkonna teed [24]

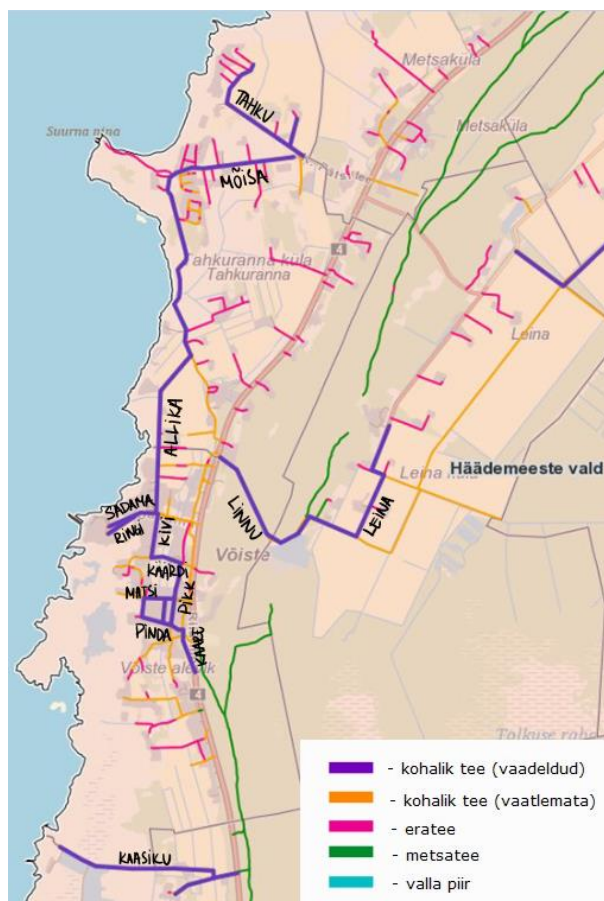
Siimu tee ja selle kõrvalteed olid heas seisukorras, esines üksikuid defekte. Siimu teel olevad künnised olid veidi vajunud. Majade vahel olevatel teedel olevad kaevud ei olnud teega tasapinnas, esines nii vajunud kui teest kõrgemale tõusnud kaeve. Tee seisundinõuete kohaselt ei või kaevu kaas teekatte pinnast kõrgemal olla, tähendab, et kaevud vajavad reguleerimist.

Männiku teel esines mitmeid auke. Eriti oli neid pöördekohtades ja mahaõitute ees. Selle tee kõrval toimus ka mitmeid majaehitusobjekte, mistõttu võib arvata, et tee defektid on osaliselt tekkinud ka teel liikuvatest ehitusmaterjalide transportivatest raskeveokitest.

Kruusateedest vaadeldi selles piirkonnas üks lõik Regulaatori teed (Joonis 6), kus oli kohati näha teepinnast kõrgemaid kruusamaterjali valde ning ühes kohas oli ära uhutatud üks teepeenra osa. Sellega ristuv Laane tee oli paremas seisukorras. Oli näha, et teele on peale veetud uut kivisemat materjali, mis on tee teinud veidi tugevamaks. Samas oli kohati probleeme vee äravooluga – teel oli mitmeid suuri lompe.

3.4 Võiste ja Tahkuranna piirkond

Võiste ja Tahkuranna piirkonnas olid vaatluse all põhiliselt Võiste asulasisesed teed ning Tahkuranna ja Võiste vaheline ühendustee (Joonis 7). Piirkonnas vaadeldi 16 lõiku kogupikkusega 15,5 km, kokku on kohalikke teid Võiste ja Tahkuranna piirkonnas umbes 28 km. Seal vaadeldavatest teedest olid enamus mustkatttega teed.



Joonis 7. Võiste ja Tahkuranna piirkond [24]

Tahkuranna külast Võiste asulani minev Mõisa tee oli üsna halvas seisukorras. Tee vananenud kattes olid kohati sügavad roopad, esines palju kitsaid pikipragusid ja serva murenemist. Roopa sügavuseks mõõdeti kohati kuni 45 mm (Foto 4). Tase 1 seisunditasemega kattega tee puhul on maksimaalne lubatud roopa sügavus 40 mm. Viimane pindamiskiht on umbes 9 aastat vana, kuid vaadates teest vanu Google Mapi pilte, on defektid teed olnud juba mitmeid aastaid ning on järjest süvenenud.



Foto 4. Mõisa tee roopa sügavuse mõõtmine

Sarnased defektid esinevad ka Mõisa tee lõpus ristul Tahku teel – serva murenemine, vajunud sõidujalg ja pikipraod tees. Ühel Tahku teega ristul teel oli ka üks kerkega truup.

Võiste alevikus oleva Võiste sadamani viival Sadama teel (Joonis 7) on sadamapoolisel teelõigul teel sõidujäljes sügavad roopad. Roopa sügavuseks mõõdeti maksimaalselt 35 mm. Tee peenrad on maha sõidetud ning esineb palju piki- ja servapragusid (Foto 5). Võib arvata, et sadama poolt tulevad raskeveokite jaoks ei ole tee piisavalt lai ega piisava kandevõimega.



Foto 5. Sadama tänava sadamapoolne osa

Sadama poolt alla keerav Kivi tänaval oli probleemiks teepinna ebatasasus – teepind nõlained. See võib olla tekkinud sellest, et pindamiskihit on paigaldatud liiga pehme aluse peale ja tee aluse kandevõime ei ole autoliikluse jaoks piisav.

Käärde tänaval oli tee sõidujäljes ühes lõigus rida auke – tee sõidujalg oli kulunud ning vesi ei saa teelt ära voolata (Foto 6). Lisaks on teelõik on varjus, mistõttu kuivab tee pind aeglasemalt. Tee pinnale ja teekonstruktsiooni jääv vesi soodustab tee katte lagunemist.



Foto 6. Käärde tänava augud rattajäljes

3.5 Rannametsa ja Häädemeeste piirkond

[illegible]

Rannametsa-Luite teel oli tee äärtesse kogunenud kruusmaterjalist vallid, mis takistasid tee katendilt vee äravoolu. Tee kate on võrreldes tee peenardega üsna madalale vajunud, mistõttu oleks teele vaja tuua uut kruusmaterjali.

24

Häädemeeste asulasisesed pinnatud- ja asfaltkattega teed olid heas seisukorras, defekte esines vähe. Eelneval 2023. aastal pinnatud Side ja P. Laredei tänavatel oli veel pindamisest jäänud lahtist kruusa.

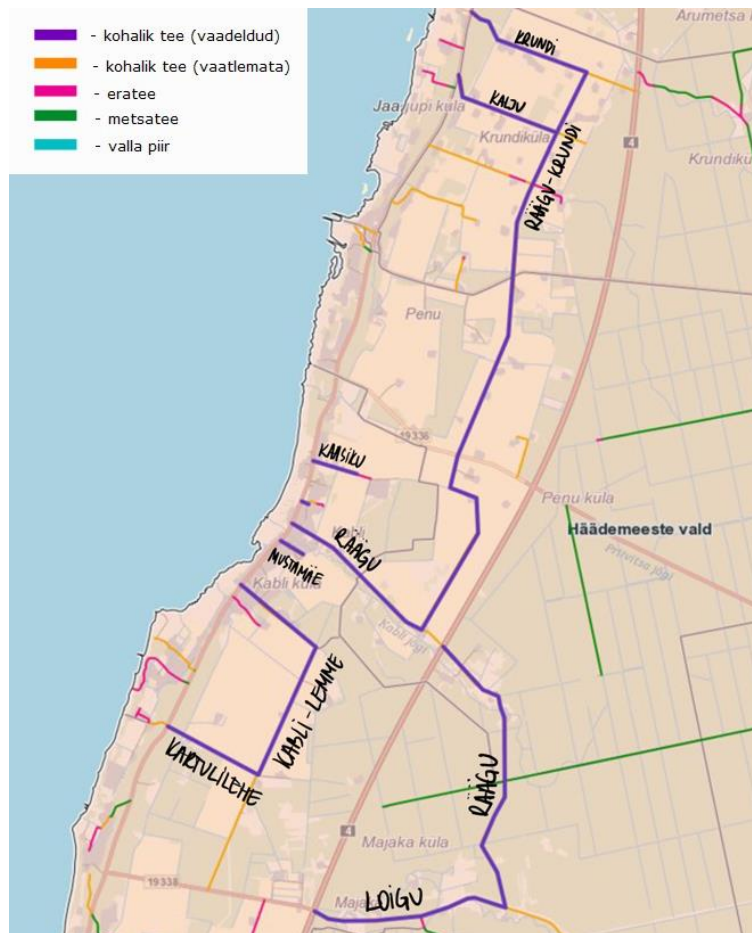
Papisilla külas asuv Häädemeeste-Kurmi esimene lõik oli tugevast kruusmaterjalist ja kinni sõidetud, tee edasistes lõikudes oli tee materjal hästi peene teraga kruus, kohati oli vesi jäänud teele seisma. Häädemeeste-Kurmi teega ristuv Papisilla teel oli näha, et märjaga on tee olnud väga pehme – tees olid sügavad rattajäljed. Vaadeldi ainult tee esimest lõiku, kuna tagapool tundus tee läbi sõitmiseks liiga pehme pinnasega.

Võidu külas asuva Timmkanali kruusateed oli võrdlemisi heas seisukorras, tee materjal oli võrreldes eelnevalt läbitud teedega tugevam ning paremini dreniv – vett oli tee pinnal minimaalselt, mistõttu ei olnud probleemi tee läbimisega. Jõekääru-Nissi ja Tolkuse-Poolma teed olid aga võrdlemisi pehme pinnasega, kohati oli näha sügavaid roopaid tees. Palju oli näha ka lompidena seisma jäänud vett.

3.6 Krundiküla ja Kabli

Krundiküla ja Kabli on üheks kaugemaks Häädemeeste valla asustuselaks. Suuremad külavahelised teed on riigiteed. Kohalikke teid on piirkonnas umbes 32 km, millest vaatluse alla jäi umbes 21,5 km. Selles piirkonnas on põhiliselt kruusateed, mõned kattega teed asuvad tihedamalt asustatud Kabli külas (Joonis 9).

Kabli külast lõunasse jäävat Orajõe, Treimani ja Ikla küla ning idasse jäävat Urissaare ja Uuemaa küla lõputöö käigus ei vaadeldud, kohalikke teid on nendes piirkondades kokku umbes 38,5 km.



Joonis 9. Krundiküla ja Kabli piirkonna teed [24]

Krundikülas asuvad Krundi ja Räägu-Krundi teedel on sarnaselt eelnevate kruusateedega probleem vana kruusmaterjaliga, pinnas on vajunud ning vajaks uut materjalikihti. Krundi teel on osadesse kohtadesse teele veetud jämekillustikku, millega on arvatavasti üritatud tee kandevõimet parandada, kuid pehme pinnase tõttu on suurem osa materjalist vajunud pinnasesse.

Räägu-Krundi tee ühel küljel on sügav kraav, mis on tihedalt võssa kasvanud. Teel ei ole piisavad põikkallet ning kruuspinnas ei dreeni piisavalt. Räägu-Krundi teel oli ka üks koht, kus tee kõrval oleva muruplatsi peal oli veetase sama kõrgel kui teekate. Sellisesse kohta oleks vaja ehitada truup, et pinnaselt oleks võimalik vesi juhtida teisel pool teed olevasse kraavi.

Kabli küla põhiteeks on riigitee nr 19331 Rannametsa-Ikla, kohalikest teedest on mõned majadeni viivad pinnatud teed, mis on umbes neli aastat vanad ning siiani heas seisukorras. Kabli-Lemme esimene lõik on eelnevate teedega samal ajal pinnatud ning heas seisukorras. Sama tee kruuspinnasega lõigul oli vananenud ja vajunud kruuskate, mis vajaks uut materjalikihti. Kabli-Lemme teega ristuv Kartulilehe tee ja teisel pool

riigimaanteed asuv Loigu tee oli teistest kruusateedest tunduvalt paremas seisukorras. Oli näha, et teedele on peale veetud uut kruusmaterjali, mistõttu oli tee pinnas tugevam.

Riigimaanteest paremal asuv Räägu tee lõik oli selle vaatluse jooksul kõige halvemas seisukorras olev tee (Foto 7). Tee äärtes olevad kraavid olid võssa kasvanud ning veetase kraavides oli kõrge. Tee kruuskate oli pehme ning see oli vajunud tee peenrast allapoole. Tee kate ei dreeni – näha oli mitmeid sügavaid lompe. Teel olid kohati sügavad roopad, mis olid tekkinud märja ja pehme teekatte tõttu. Tee peenardel oli näha märjaga auto rataste alt paiskunud kruusmaterjali. Võib arvata, et kevadel lume sulamise ajal või suurema vihmaga on tee väga raskesti läbitav. Tee vajab uut tugevamat ja paremini drenivat kruusakihti.



Foto 7. Räägu tee

4 KOHALIKE TEEDE SEISUKORRA ANALÜÜS

Häädemeeste vallas on palju erinevas seisukorras teid. Uuselamurajoonide teed (Reiu ja Mereküla piirkond) on suures pildis heas seisukorras. Enamasti on tegemist pinnatud teedega. Kattega teedest kõige halvemas seisukorras on Võiste asula teed, kus mitmed teelõigud vajaksid uut katet või aluste tugevdamist.

Kruusateede puhul jääb silma kõige rohkem vananenud ja pehme kruusmaterjal, mis on teepeenardest allapoole vajunud. Tihti on teel olev materjal tihe ning vett halvasti läbi laskev, mistõttu jääb vesi tee pinnale seisma ning tekitab löökauke. Sellised teed vajaksid uut kruusakihti või tolmuva katte ehitamist. Probleemiks on ka kraavides kasvav võsa, mis on kohati üsna tihe.

Vananenud ja pehme kruusmaterjal toob kevadeti lume sulamise ajal ja suurema vihmaga kaasa ka selle, et kohati võivad teed muutuda läbimatuks. Kui käesoleva töö vaatluse läbiviimise ajal olid teed enamasti kuivad, siis esines ka kruusatee lõike mille pinnas oli nii roopas ja pehme, et ei olnud mõistlik edasi sõita (Papisilla tee, Loigu tee).

Suur erinevus on ka Pärnu külje all oleva piirkonna ja ülejäänud valla vahel. Pärnu kõrval oleva Reiu ja Mereküla piirkonnas on tihedamalt koondunud elamurajoonid, kus on hästi välja ehitatud teedevõrgustik. Osad sellistest teedest on välja ehitanud ka elamurajooni arendajad. Kui välja jätta asulad ja suuremad külad (Uulu, Võiste, Häädemeeste), siis on ülejäänud vald üsna hõredalt asustatud. Palju on selliseid kruusateid, kus elab ainult paar majapidamist, need kruusateed on pikad ning vanad. Vaatluse käigus jäid silma näiteks Häädemeeste-Kurmi, Papisilla ja Räägu tee, kus oli teede ääres näha vaid üksikud majad. Vallale on selliste teede hooldamine rahaliselt kulukas ning väikese kasumlikkusega. Kuna kohalikel omavalitsustel puuduvad ka andmed kohalike teede liiklussageduse kohta, on kohati keeruline hinnata teede reaalsel remondivajadust.

Tänu Via Baltica Pärnu-Uulu lõigu ehituselt saadud freespurule, saavad sel aastal aga mustkatte mõned suuremad kruusateed. Selle töö käigus vaadeldud teedest on planeeritud tolmuva katted ehitada Rannametsa-Luite, Räägu ja Krundi teedele. [25]

4.1 Teedespetsialistid kohalikes omavalitsustes

Üheks võimalikuks puuduseks kohalike teede hooldes võib olla tee-ehituslase haridusega spetsialistide puudumine valdades. Nagu ka eelnevalt välja toodud, on teedespetsialistid olemas vähem kui pooltes omavalitsustes ja nendest teedeehituslase kõrgharidusega on vaid vähesed.

Üheks kohalike teede seisukorra parandamise võimaluseks oleks leida kohalikesse omavalitsustesse tööle teedehituselase kõrgharidusega insenerid. Seeläbi oleks kohalikel omavalitsustel võimalik paremini hinnata teede seisukorda ja näha, kus võivad hakata tekkima probleemid. Suur osa teede hoolduses on ka defektide ennetamine ja kiire remont. Juba olemasoleva defektiga katte parandamine on lihtsam kui oskus näha defektile eelnevaid märke teekattes. Teadmine kuidas tekivad teedele defektid, millal on õige aeg remonttöödeks ja oskus näha tee tsüklilisust ajas tekib enamasti tee-ehituselase kogemusega, mille aluseks on erialane haridus. Teedeinseneridel oleks eeldatavalt oskus leida ka erinevaid lahendusi teede remontimisel. Kuna tihti tegelevad valla teedespetsialistid ka tööde järelevalvega, siis selle juures on olulised teadmised tööde tehnoloogiast, et aru saada, kas tööd on tehtud kvaliteetselt.

Kindlasti on spetsialistide leidmine valdadesse keeruline – tee-ehitusettevõtetes on inseneridel arvatavasti suuremad tasud ja ka arenemisvõimalused kui kohalikel omavalitsustel on võimalik pakkuda. Eelduste kohaselt oskavad teedeinsenerid paremini hinnata hooldustööde tegemiseks õiget hetke, mis on võrreldes hilisema juba lagunenu tee remondiga võrreldes soodsam. Seetõttu võiks kaaluda, et äkki on teedespetsialistile makstav tasu soodsam võrreldes kokkuhoiuga, mida võib spetsialisti mitte palkamine tuua.

Teedehituse osa kohalike omavalitsuste eelarvetes on üsna suur, mistõttu tundub loogiline palgata sellise suure osa kasutamiseks erialase haridusega spetsialist. Näiteks Häädemeeste valla 2024. aasta eelarves moodustab teede ehitus ja remont koos investeeringutega umbes 7% valla kogu eelarvest ning on seal üheks suuremaks kulureaks [20].

4.2 Kohalike teede rahastuse vähesus

Teedehituses ei saa käsitlemata jätta teede rahastuse langust. Suure osa teede remondivõlast moodustab just kohalikesse teedesse investeerimine. Kohalikest teedest moodustab suurima osa kruusa- ja pinnaseteid, mille katted eriti kevadeti tugevasti lagunevad. See on märk sellest, et ei ole olnud piisavalt vahendeid, et säilitada kruusateede seisukorda. [4]

Kohalikel omavalitsustel on keeruline leida raha Eesti teedevõrgust veerandi moodustavate kohalike teede korrashoidmiseks. Ka Häädemeeste valla puhul on näha, et tihedamalt asustatud alade teed on võrreldes metsavaheliste hajaasustuses asuvate teedega tunduvalt paremas seisukorras.

Eesti Taristuehituse Liidu tegevjuhi Tarmo Trei arvates (11. aprill 2023) oleks vaja kohalike teede optimaalse seisukorra tagamiseks umbes 314 miljonit eurot. Võib arvata, et selliseid

vahendeid ei leita ei riigi- ega kohalike omavalitsuste eelarvest, mistõttu tuleb leida teistsuguseid lahendusi kohalike teede korrashoiuks. [4]

4.2.1 Talihoolduse suur osa teede rahastamises

Üheks suurimaks kuluks kohalike omavalitsuse teehoolduses on talvine lumelükkamine. Tihti moodustab lumetõrje enam kui poole valla teehoolduskuludest. Häädemeeste vallas kulus lumetõrjele 2022. aastal 74% ja 2023. aastal 57% valla teede hoolduse kuludest [20]. Talviste teehoolduskulude suurust mõjutab tihti ilm. Lumerohke talve korral võivad lumetõrjekulud olla väga suured, mõni talv võib aga vähese lume tõttu olla soodsam.

Tihti tahavad kohalikud omavalitsused talihoolduse lepinguid teha tunnihindega ja sõlmida suuri leppetrahve sisaldavaid lepinguid. Hooldust tegevatele ettevõtetele on sellised hooldelepingud aga üsna ebasoodsate tingimustega. Viie kuu pikkuse hooldetsükli jooksul võib juhtuda, et hooldetsükli arv on äärmiselt väike, mis tekitab olukorra, kus talihooldetegija võtab endale kohustuse, kuid saab teha talve jooksul vaid mõned hooldetsükliid. Eriti võib selline olukord juhtuda rannikuäärsetel aladel, kus talve jooksul on lund võrreldes Kesk-Eestiga vähem. Samas peab ettevõtte ülal pidama ning valmis hoidma tervet hooldemasinate ja tööliste brigaadi.

Selle asemel võiksid kohalikud omavalitsused kaaluda kuutasulisi talihooldelepinguid, mis annaks kindluse nii töövõtjale kui -andjale. Seeläbi oleks ka kohalikel omavalitsustel võimalik täpsemalt hinnata lumetõrjele kuluvaid summasid. Olenemata talvel maha sadanud lume kogusele, oleks hind stabiilne ning ootamatute ilmaolude korral ei oleks vaja leida lisaraha lumetõrje jaoks. Lisaks annaks selline stabiilsus ettevõtetele rohkem tahet teha lumetõrjet kohalikele omavalitsustele ja pakkuda paremaid hindu.

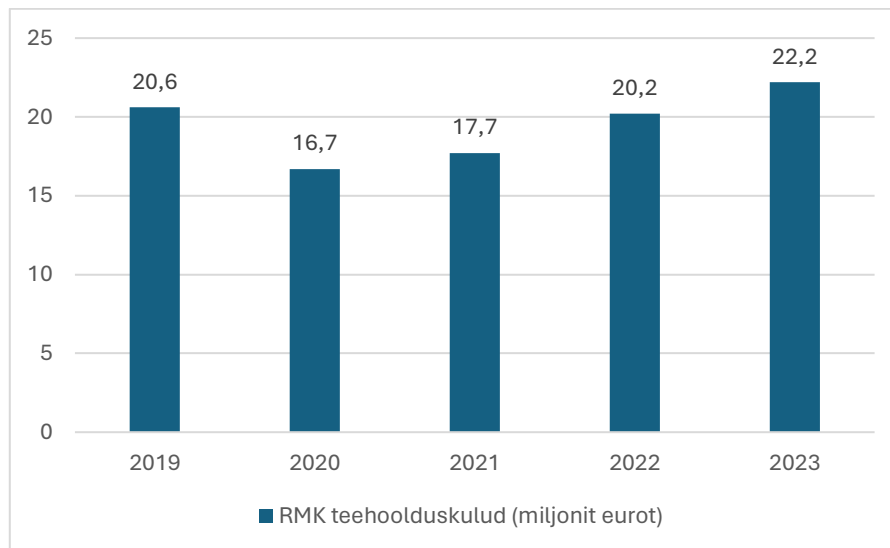
4.3 RMK metsateed ja kohalikud teed

Lõputöö käigus läbi viidud vaatluse käigus jäi silma ka suur erinevus kohalike teede ning metsateede seisukorras. Kohati kohalike kruusateedega ristuvad metsateed olid võrreldes kohalike teedega tunduvalt uuema kruusmaterjaliga – teed olid tasasemad ning tugevama pinnasega, vesi drenis paremini pinnasest välja. Kuna metsateed on mõeldud põhiliselt sõitmiseks metsaveokitele metsa väljaveoks, siis on nendel teedel piisav kandevõime igal aastaajal.

Viimased aastad on meediast läbi käinud kuidas RMK ehitab endale metsade vahele suuri magistraale. Näiteks võib tuua Postimehes avaldatud 2023. aasta 5. juuni artikli, kus kohalikud elanikud avaldavad pahameelt Võrumaale Paidra järve juurde ja Põlvamaal asuvasse Kooraste külla ehitatud metsateede kohta. Kohalikele elanikele tekitab

pahameelt, et samal ajal kui RMK ehitab endale metsade vahele laiu „magistraale“, on külateed kitsad ja auklikud. Heidetakse ette, et metsa väljaveo jaoks on ehitatud laiade ja kõrgete kraavidega korralikke teid, mis ei ühenda midagi. [26]

Viimasel kahel aastal on RMK-l metsateede ehituseks ja remondiks kulunud aastas ligi 20 miljonit eurot (Joonis 10) [26]. Metsateed ehk RMK hoolde all olevaid teid on Eesti teedevõrgus 9 440 km ehk 10,5% kogu Eesti teedest [3].



Joonis 10. RMK poolt tee-ehitusele (koos kuivendustöödega) kulutatav raha [26]

RMK poolt teede ehituseks ja remondiks kulutatud summad on üsna märkimisväärsed. Siit tekib mõte, et näiteks vähe kasutuses olevad kruusateed võiksid olla liigitatud hoopis metsateede alla ning kuuluda RMK bilanssi. Kuna RMK-l on kogemust, oskust ja rohkem rahalisi vahendeid kruusateede korrashoiuks, siis võiks ka metsateedega ühenduses olevad teelõigud olla RMK hooldada.

KOKKUVÕTE

Kohalikud teed moodustavad Eesti teedevõrgu avalikest teedest kõige suurema osa, samas kui riigipoolne kohalike teede hoolduse toetus on võrreldes riigiteedega proportsionaalselt väiksem. Paljudel kohalikel omavalitsustel on aga suure teede mahu tõttu keeruline leida raha kõigi teede hooldeks. Seetõttu on tihti prioriteediks asulasisesed ja elamurajoonide vahelised teed ning vähe sõidetavad kruusateed jäävad tahaplaanile.

Kohalikes omavalitsustes on palju selliseid teid, kus ääres elab ainult mõni majapindamine. Selliste teede hoole on kohalikele omavalitsustele väga kulukas, eriti talvisel lumelükkamise perioodil. Samas on ka nende teede hooldus oluline, eriti elanike jaoks. Seepärast on vaja leida lahendusi, kuidas oleks võimalik leida raha ka selliste teede hooldeks.

Käesoleva töö käigus teostati vaatlused ja mõõtmised Häädemeeste valla teedel ja tänavatel, selgitamaks välja kohalike teede seisukorra. Leiti, et teed on väga erinevates seisukordades, kokkuvõtvalt saab teede seisukorra hinnata keskmiseks. Kattega teed on üldjuhul heas korras, kõige sagedasemateks defektiliikideks on augud ning pikipraod. Kattega teedel esineb kõige rohkem defekte Võiste alevikus, kus mitmed teed on tugevalt deformeerunud.

Kruusateede seisukord on üldpildis väga sarnane, palju on vana ja vajunud kruuskattega teid, mis vajaksid uut kruuskatet. Vana kruuskattega teede puhul on probleemiks materjali vähene drenivus ja ebapiisav põikkalle, mistõttu jääb vesi katte pinnale seisma ning nendesse kohtadesse tekivad löökaugud. Kruusateede kõrval olevad kraavid on tihti võssa kasvanud ning vajavad puhastamist.

Teehoolduse juures on üheks oluliseks aspektiks ka õigel ajal tehtud remont. Märkimisväärselt kallim on teha remonti siis kui tee on juba olulisel määral lagunenu. Õigel ajal remondi tegemiseks on aga vajalikud piisavad rahalised vahendid ja teadmine, et millal on tee õige aeg remonti teha.

Üheks suureks sammuks kohalike teede seisukorra parandamisel oleks omavalitsustesse palgata teedehituselase haridusega teedespetsialistid. Eelduste kohaselt oskaksid erialase kõrgharidusega ja kogemusega inimesed paremini hinnata, millal, ja mis töid on vaja teha. Kindlasti on ka üheks oluliseks punktiks leida juurde rahastust kohalikele teedele.

SUMMARY

Analysis of the Condition of Roads in a Local Municipality

Every year there is talk in the press of the substandard condition of Estonia's roads and of the more than four billion euros in road construction debt that the country has amassed. Inadequate funding is likely the biggest problem in road construction, as the sector is one in which savings have been made in the national budget. This has led to a situation on certain roads where scheduled maintenance and repairs are not being carried out. However, maintenance performed at the right time is significantly less costly than repairing a road which has significantly deteriorated. [1]

Specialists in the field of road construction are of the opinion that in order to preserve both national and local roads, around twice the amount of funding is needed than the national budget provides for. With road funding set to fall by approximately 65% this year and in the coming years, further deterioration in the state of the country's roads can be expected in the near future. [1], [2]

Estonia's 89,452 km of roads fall into four categories: national roads; local roads; private roads; and forest roads. Local roads are public thoroughfares whose construction and maintenance are the responsibility of local governments. They make up 26.4% of the country's road network. The majority of local roads (over 60%) consist of gravel and dirt roads, whose deterioration is particularly noticeable in wet spring weather, with some even becoming impassable. [3], [4]

However, local roads form an important part of the Estonian road network: their good condition ensures that residents are able to travel in safety and comfort and that vital services and first aid can reach them. In addition, the maintenance of local roads contributes to the economic development of local governments, since good roads add value to an area and create favourable conditions for businesses as well. [4]

The aim of this thesis was to analyse the condition of the local roads in one local government area, carrying out observations and measurements on the roads, analysing the results, determining the reasons for the deterioration of the roads and suggesting repair options and further steps to improve the condition of the roads.

In the course of the research, observations and measurements were carried out on roads in Häädemeeste municipality to determine their condition. They were found to be in a variety of states. On the whole, their condition can be considered average. The paved roads are generally in good condition, with the most frequent types of defects being holes and

cracks in the surface. The highest number of such defects is in Võiste, where several paved roads are severely deformed.

The overall condition of the municipality's gravel roads is very similar, with many old and sunken roads in need of resurfacing. The problem with these roads is that the material offers little water permeability and has an inadequate transversal slope, leaving water to stand on the paved surface and form potholes. Ditches next to gravel roads are often overgrown and require clearing.

One major step towards improving the condition of these roads would be to hire specialists with a background in road construction to work for local governments. People with higher education and professional experience would be better able to judge when and what work needs to be done. It is also important to find more funding for local roads.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] „Teedeehitajad arutasid rahandusministriga madalseisust väljatuleku võimalusi“, Rahandusministeerium. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.fin.ee/uudised/teedeehitajad-arutasid-rahandusministriga-madalseisust-valjatuleku-voimalusi>
- [2] V. Võsoberg, „Olukord riigi- ja vallateedel: lagunemine võtab hoogu, remondiraha napib, ehitusrahast rääkimata“, Lõunaleht. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <http://www.lounaleht.ee/?page=1&id=35670>
- [3] „Eesti teedevõrk“, Transpordiamet. Vaadatud: 13. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.transpordiamet.ee/eesti-teedevork>
- [4] „Kohalikud teed vajavad hädasti tähelepanu“, Järva Teataja. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://jarvateataja.postimees.ee/7750547/kohalikud-teed-vajavad-hadasti-tahelepanu>
- [5] „Teehoid ja -ehitus“, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Vaadatud: 18. märts 2024. [Online]. Available at: <https://mkm.ee/transport-ja-liikuvus/teehoid-ja-ehitus>
- [6] „Teeregister“, Transpordiamet. Vaadatud: 13. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.transpordiamet.ee/en/node/143#kohalike-teede-valmi>
- [7] „Ehitusseadustik“, Riigi Teataja, 11.02.2015 viimati muudetud 20.06.2023. Vaadatud: 18. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www..ee/akriigiteatajat/130062023003>
- [8] „Tee seisundinõuded“, Riigi Teataja, 14.07.2015 viimati muudetud 29.10.2018. Vaadatud: 14. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/102112018003>
- [9] „Riigiteede teehoiukava 2024-2027.pdf“. Vaadatud: 19. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.transpordiamet.ee/sites/default/files/documents/2024-02/Riigiteede%20teehoiukava%202024-2027.pdf>
- [10] „Riigiteede teehoiukava“, Transpordiamet. Vaadatud: 19. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.transpordiamet.ee/teehoiukava#kattega-teede-sailit>
- [11] „Kohaliku tee ehitamiseks juhtumipõhise investeeringutoetuse andmise põhimõtted“, Riigi Teataja, 19.10.2017 viimati muudetud 22.06.2023. Vaadatud: 21. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023301>
- [12] „Riigieelarve seaduses kohaliku omavalitsuse üksustele määratud toetusfondi vahendite jaotamise ja kasutamise tingimused ja kord“, Riigi Teataja, 06.02.2015 viimati muudetud 21.12.2023. Vaadatud: 21. märts 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122023016>

- [13] „2024. aasta riigieelarve seletuskiri“, Rahandusministeerium. Vaadatud: 21. märts 2024. [Online]. Available at: https://www.fin.ee/sites/default/files/documents/2023-10/2024.%20aasta%20riigieelarve%20seletuskiri_0.pdf
- [14] „Mis on kohalikud omavalitsused?“, Eesti Linnade ja Valdade Liit. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.elvl.ee/kohalikud-omavalitsused/mis-kohalikud-omavalitsused-0>
- [15] A. Kubjas, „Kohalike teede liiklussageduse hindamise metoodika“. 2017.
- [16] „Tutvustus ja asukoht“, Häädemeeste vald. Vaadatud: 13. märts 2024. [Online]. Available at: <https://haademeestevald.kovtp.ee/tutvustus-ja-asukoht>
- [17] „Häädemeeste vald“, Pärnumaa infovõrk. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://parnumaa.ee/elu/parnumaa-omavalitsused/haademeeste-vald/>
- [18] „Häädemeeste valla arengukava aastateks 2020-2025“, Riigi Teataja. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4181/2202/0080/Lisa3.pdf>
- [19] „Häädemeeste valla teede ja tänavate teehoiukava aastateks 2021-2024 kinnitamine“, Riigi Teataja, 29.04.2021. Vaadatud: 3. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/412052021007>
- [20] „Häädemeeste valla 2024. aasta eelarve vastuvõtmine“, Riigi Teataja, 29.02.2024. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/408032024007>
- [21] „Häädemeeste valla 2023. aasta eelarve vastuvõtmine“, Riigi Teataja, 22.02.2023. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/428022023009>
- [22] „Häädemeeste vallavanem Külliki Kiiver: Püüan seda ametit pidada nii, et võtan õppust teiste vigadest“, Pärnu Postimees. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://parnu.postimees.ee/8000083/taskuhaaling-haademeeste-vallavanem-kulliki-kiiver-puuan-seda-ametit-pidada-nii-et-votan-oppust-teiste-vigadest>
- [23] Transpordiamet, „Kattega teede defektide inventeerimise juhend“. 2021.
- [24] „X-GIS 2.0 [teeregister]“, Maa-amet. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/teeregister>
- [25] „Häädemeeste valla teedele tolmuwabade katete ehitamine 2024.a.“ Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at: <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/7209624/general-info>
- [26] „RMK annab vastulöögi: mõne kohaliku hinnang ei tohiks nullida spetsialistide öeldut!“, Postimees. Vaadatud: 20. aprill 2024. [Online]. Available at:

<https://www.postimees.ee/7788908/rmk-annab-vastuloogi-mone-kohaliku-hinnang-ei-tohiks-nullida-spetsialistide-oeldut>