KESKKONNALAHENDUSED

RAKVERE LINNA ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI ARENDAMISE KAVA AASTATEKS 2026-2038

Tellija: Rakvere Linnavalitsus

Töö nr: 9-25

Projektijuht: Indrek Tamberg

Konsultant/Projekteerija: Raul Hansen

Konsultant: Sander Hermet

Tallinn 2025

SISUKORD

SISSEJUHATUS **4**
1 ARENGUKAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED **5**
1.1 ÕIGUSLIK BAAS 5
1.1.1 Riigisisesed õigusaktid 5
1.1.2 Euroopa Liidu direktiivid 7
1.1.3 Omavalitsuse olulised õigusaktid 8
1.2 VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA 8
1.3 RAKVERE LINNA ÜLDPLANEERING 9
1.4 RAKVERE LINNA ARENGUKAVA 9
1.5 OMAVALITSUSTE VAHELINE ÜHISTEGEVUS ÜVK ARENDAMISEL 9
1.6 PÕHJAVEEVARUDE UURINGUD 9
1.7 VEE-ERIKASUTUSLUBA 10
1.8 REOVEEKOGUMISALA 12
2 SOTSIAAL-MAJANDUSLIK ÜLDISELOOMUSTUS **13**
2.1 ELANIKKOND 13
2.2 LEIBKONNA SISSETULEK JA MAKSEVÕIME 13
2.2.1 Leibkonnaliikme netosissetulek 13
2.2.2 Tariifide jõukohasus ja taluvusanalüüs 13
2.2.3 Suurimad veeteenuse tarbijad 14
2.3 VEE-ETTEVÕTLUS 14
2.3.1 Teenuste tariifid 15
2.3.2 Infrastruktuuri kuuluvus 15
3 KESKKONNASEISUND **16**
3.1 ÜLDIST 16
3.2 GEOLOOGILINE EHITUS 16
3.3 PINNAVESI 16
3.4 PÕHJAVESI 16
3.5 KAITSTAVAD LOODUSKAITSEALAD JA –OBJEKTID RAKVERE LINNAS 17
4 VEEVARUSTUS **18**
4.1 PUURKAEVPUMPLAD 18
4.2 VEETÖÖTLUS 19
4.3 II- ASTME PUMPLAD 19
4.4 VEEKVALITEET 20
4.5 VEEVÕRK 22
4.6 TULETÕRJE VEEVARUSTUS 22
4.7 VEEBILANSS. PERSPEKTIIVNE VEEVAJADUS 22
4.8 TEISED VEEVARUSTUSSÜSTEEMID 23
4.9 VEEVARUSTUSE PÕHIPROBLEEMID 23
5 KANALISATSIOON **24**
5.1 KANALISATSIOONIVÕRK 24
5.2 REOVEEPUMPLAD 24
5.3 PURGLA 25
5.4 REOVEEPUHASTI 25
5.5 REOVEE VOOLUHULGAD 28
5.6 REOVEEPUHASTI HEITVEE NÄITAJAD JA REOSTUSKOORMUSED 28
5.7 KANALISATSIOONISÜSTEEMI PÕHIPROBLEEMID 29
6 SADEMEVEE KANALISATSIOON JA PINNASEVEE ÄRAJUHTIMINE **30**
6.1 ÜLDISED PÕHIMÕTTED 30

6.2 RAKVERE LINN ... 31
6.2.1 Soolikaoja valgala ... 33
6.2.2 Tobia peakraavi valgala ... 34
6.2.3 Ussimäe kraavi valgala ... 35
6.2.4 Näpi oja valgala ... 37
6.3 VALGALADE KOKKUVÕTE ... 37
6.4 SADEMEVEESÜSTEEMIDE PÕHIPROBLEEMID ... 38
7 ARENDUSPIIRKONDADE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON ... 39
8 ÜHISVEEVÄRGI- JA KANALISATSIOONITEENUSE TOIMEPIDEVUS ... 40
9 INVESTEERINGUPROJEKTID ... 41
9.1 EESMÄRGID ... 41
9.2 INVESTEERINGUPROJEKTIDE LAHENDUSALTERNATIIVID ... 42
9.2.1 Ühisveevarustus ... 42
9.2.2 Ühiskanalisatsioon ... 42
9.2.3 Sademevee kanalisatsioon ... 42
9.2.4 Reoveepuhasti ... 42
9.3 PROJEKT A: VEEVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE ... 43
9.3.1 Lühiajaline programm ... 43
9.3.2 Pikaajaline programm ... 43
9.4 PROJEKT B: KANALISATSIOONIVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE ... 44
9.4.1 Lühiajaline programm ... 44
9.4.2 Pikaajaline programm ... 45
9.5 PROJEKT B: REOVEEPUMPLA REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE ... 46
9.5.1 Pikaajaline programm ... 46
9.6 PROJEKT C: SADEMEVEEVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE ... 46
9.6.1 Lühiajaline programm ... 47
9.6.2 Pikaajaline programm ... 47
9.7 PROJEKT D: RAKVERE REOVEEPUHASTI REKONSTRUEERIMINE ... 49
9.7.1 Lühiajaline programm ... 49
9.7.2 Pikaajaline programm ... 49
9.8 INVESTEERINGUPROJEKTIDE KOONDTABELID ... 49
10 FINANTSANALÜÜS ... 51
10.1 EESMÄRK ... 51
10.2 FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE PÕHIEELDUSED ... 51
10.2.1 Finantsanalüüsi põhieeldused ... 51
10.2.2 Investeeringute allikad ... 54
10.3 FINANTSANALÜÜSI KOKKUVÕTE ... 56
LISAD ... 57
Lisa 1 Joonised ... 58
Lisa 2 Investeeringute loetelu ... 59
Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu ... 67
Lisa 4 Joogivee kontrollikava ... 71

SISSEJUHATUS

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava (ÜVK) koostamise eesmärgiks on anda raamistik ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arengu planeerimisele ja elluviimisele, et parandada elanikkonnale ja teistele tarbijatele pakutava teenuse kvaliteeti.

Üheks olulisemaks arenguteguriks on elanikkonna tarbimisvõime, mis määrab sisuliselt osutatava teenuse ulatuse, kvaliteedi ja ülesande: kui suurele osale elanikkonnast võime planeerida lähitulevikus vee- ja kanalisatsiooniteenuse kvaliteetse osutamise.

Seadusega on pandud omavalitsusele kohustus korraldada vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamist elanikkonnale. Samas omavalitsusel napib selleks rahalisi vahendeid ja riigipoolne tugi on väike.

Käesoleva töö eesmärgiks on kirjeldada Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni objekte ja nendel objektidel tehtavaid tuleviku investeeringuid. Käesoleva töö lähtepunktideks on eelnev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava.

Arendamise kava koostamisel on arvestatud Rakvere Linnavalitsuse ja määratud vee-ettevõtja Rakvere Vesi AS seisukohti ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimisel.

Käesoleva arendamise kava koostamisel on lähtutud Eesti Vabariigi õigusaktidest, planeerimisdokumentidest, standarditest ning EL direktiividest. Vastavalt Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadusele tuleb ÜVK arendamise kava koostada vähemalt 12 aastaks ning see tuleb üle vaadata vähemalt kord nelja aasta järel ja vajaduse korral korrigeerida. Käesolevat ÜVK arendamise kava täiendatakse edaspidi jätkuvalt kooskõlas muutustega seadusandluses ning linna majandustegevuses ja sotsiaalsfääris.

Käesolevas arendamise kavas sisalduvad investeeringud on jaotatud kahte perioodi:

- Lühiajalised investeeringud 2026-2029;
- Pikaajalised investeeringud 2030-2038.

Projektide jaotamine lühi- ja pikaajalisse perioodi teostati vastavalt nende prioriteetsusele, lähtudes keskkonnariskist, võimalikest finantseerimisallikatest, hõlmatavate objektide seisundist, kasust piirkonna elanikele ja looduslikule seisundile.

Võimalikud peamised finantseerimisallikad on Rakvere Vesi AS ja Rakvere Linnavalitsuse vahendid ning võimalusel ka SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse Ühtekuuluvusfondi vahendid.

Käesolev Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2026-2038 koostati vastavalt OÜ Keskkonnalahendused ja Rakvere Linnavalitsuse vahel sõlmitud lepingule.

Kontaktisik: Indrek Tamberg; tel.: 5109135; e-post: indrek@keskkonnalahendused.ee.

1 ARENGUKAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED

1.1 ÕIGUSLIK BAAS

1.1.1 Riigisisesed õigusaktid

02.06.1993. a vastu võetud **Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse** § 6 (1) järgi on kohaliku omavalitsusüksuse ülesandeks korraldada antud vallas või linnas sotsiaalabi ja –teenuseid, vanurite hoolekannet, noorsootööd, elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni, heakorda, jäätmehooldust, ruumilist planeerimist, valla- või linnasisest ühistransporti ning valla teede ja linnatänavate korrashoidu, juhul kui need ülesanded ei ole seadusega antud kellegi teise täita.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostamist reguleerib Eestis 15.02.2023. a vastu võetud **Ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni seadus**. Seadus sätestab riigi, kohaliku omavalitsuse üksuse, vee-ettevõtja ja tarbija õigused ja kohustused tarbija veega varustamisel ühisveevärgi kaudu ning reovee, sademevee, drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimisel ühiskanalisatsiooni kaudu ja vajaduse korral selle puhastamisel. Ühisveevärk ja -kanalisatsioon rajatakse kohaliku omavalitsuse volikogu kinnitatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava alusel. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostamist korraldab kohalik omavalitsus koostöös vee-ettevõtjaga.

Veeseadus on vastu võetud 30.01.2019. a seadusega. Veeseadus reguleerib vee kasutamist ja kaitset, maaomanike ja veekasutajate vahelisi suhteid ning avalike veekogude ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogude kasutamist.

Keskkonnatasude seadus on vastu võetud 07.12.2005. a ning see reguleerib loodusvara kasutusõiguse tasu määramise aluseid, saastetasumäärasid (sh nende arvutamise ja tasumise korda) ning keskkonnakasutusest riigieelarvesse laekuva raha kasutamise aluseid ja sihtotstarvet. Seaduse eesmärgiks on vältida või vähendada loodusvarade kasutamisega, saasteainete keskkonda väljutamisega ja jäätmete kõrvaldamisega seotud võimalikku kahju, suunata loodusvara tõhusamalt kasutama ning teenida riigile loodusvara kasutada andmisest tulu.

Ehitusseadustik on vastu võetud 11.02.2015. Selle eesmärgiks on soodustada jätkusuutlikku arengut ning tagada ohutus, ehitatud keskkonna eesmärgipärane toimivus ja kasutatavus. Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine peab olema võimalikult keskkonnasäästlik, sealhulgas tuleb ehitamisel säästlikult kasutada loodusvarasid. Muuhulgas kohaldatakse nõuded puurkaevu ja -augu ning salvkaevu projekteerimisele, rajamisele, kasutusele võtmisele, konserveerimisele ja lammutamisele ning määratletakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevöönd.

Lisaks eelnimetatud seadustele reguleerivad veemajandust ka Vabariigi Valitsuse, Sotsiaalministeeriumi ja Keskkonnaministeeriumi poolt kehtestatud määrused ja käskkirjad:

- Sotsiaalministri määrus nr 61, vastu võetud 24.09.2019. a „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 57, vastu võetud 12.09.2023. a “Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus”;
- Keskkonnaministri määrus nr 61, vastu võetud 08.11.2019. a „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainete sisalduse piirväärtused“;
- Keskkonnaministri määrus nr 80, vastu võetud 11.12.2023. a „Ühiskanalisatsiooni juhitavate ohtlike ainete nimekiri ja piirväärtused“;
- Keskkonnaministri määrus nr 31, vastu võetud 31.07.2019. a „Kanalisatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“;

- Keskkonnaministri määrus nr 29, vastu võetud 31.07.2019. a „Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 12, vastu võetud 10.05.2016. a „Nõuded biolagunevatest jäätmetest biogaasi tootmisel tekkiva kääritusjäägi kohta“;
- Keskkonnaministri määrus nr 7, vastu võetud 08.04.2013. a „Biolagunevatest jäätmetest komposti tootmise nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 24, vastu võetud 19.07.2017. a „Reoveesettest toote valmistamise nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 50, vastu võetud 03.10.2019. a „Veehaarde sanitaarkaitseala ulatuse suurendamise nõuded ja nõuded veehaarde sanitaarkaitseala projekti kohta ning joogiveehaarde toiteala määramise kord“;
- Keskkonnaministri määrus nr 49, vastu võetud 05.11.2021. a „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal“;
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 169, vastu võetud 17.11.2014. a „Vee erikasutusõiguse tasumäärad veevõtu eest veekogust või põhjaveekihist“;
- Keskkonnaministri määrus nr 67, vastu võetud 11.12.2019. a „Veemajanduskava ja meetmeprogrammi sisu nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 55, vastu võetud 15.10.2019. a „Põhjaveevaru hindamise kord, nõuded põhjaveevaru hindamise ja hüdrogeoloogilise uuringu aruande kohta ning põhjaveevaru kehtestamise aluseks olevate andmete koosseis“;
- Keskkonnaministri määrus nr 39, vastu võetud 04.09.2019. a „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“;
- Keskkonnaministri määrus nr 35, vastu võetud 01.09.2019. a „Vesikonna veeseireprogrammi sisu, veeseireprogrammi koostamise põhimõtted, meetodid ja metoodika ning rakendamise nõuded“;
- Keskkonnaministri määrus nr 43, vastu võetud 09.07.2015. a „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või -augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteatise, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteatise, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teatise vormid“;
- Keskkonnaministri määrus nr 49, vastu võetud 03.10.2019. a „Proovivõtumeetodid“.

Riigikogu on 14.02.2007 võtnud vastu otsuse „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ heakskiitmise kohta. „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia “Säästev Eesti 21” põhimõtetest ja on katusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna ala-valdkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias toodud põhimõtetest. “Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Veevaldkonnas on alameesmärgiks saavutada pinnavee (sh rannikuvee) ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund on juba hea või väga hea.

1.1.2 Euroopa Liidu direktiivid

Veemajanduse valdkonda reguleerivad Euroopa Liidus järgmised direktiivid:

- **Asulareovee puhastamise direktiiv 2022/0345(COD)**. Vastavad Eesti Vabariigi õigusaktid: Veeseadus, Ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni seadus;
- **Nitraadidirektiiv 91/676/EMÜ**. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja määruses „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal“;
- **Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2020/2184/EL (nn olmevee kvaliteedi direktiiv)**. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja rahvatervise seaduses ning sotsiaalministri määruses „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded“;
- **Veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ**. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ning keskkonnaministri määrustes „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainete sisalduse piirväärtused“;
- **Põhjaveedirektiiv 2006/118/EÜ**. Direktiiviga täiendatakse veepoliitika raamdirektiivis sisalduvaid sätteid saasteainete põhjavette viimise ärahoidmiseks või piiramiseks ning sätteid kõigi põhjaveekogude seisundi halvenemise ärahoidmiseks. Antud direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses;
- **Üleujutuste direktiiv 2007/60/EÜ**. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja keskkonnaministri määruses „Üleujutusega seotud riskide hindamise aruande, maandamiskava ja ajakohastatud maandamiskava sisu nõuded ning üleujutusohupiirkonna ja üleujutusega seotud riskipiirkonna kaardile märgitavate andmete loetelu;
- **Reoveesette direktiiv 86/278/EMÜ**. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud veeseaduses ja keskkonnaministri määruses „Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded“;
- **Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/105/EÜ**. Antud direktiivist lähtuvad nõuded on Eesti Vabariigi seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja keskkonnaministri määruses „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“;
- **Piiriveekogude ja rahvusvaheliste järvede kaitse ja kasutamise konventsioon** (nn Helsingi konventsioon HELCOM; vastu võetud 17.03.1992).

Asulareovee puhastamise direktiiv 2022/0345(COD) võeti Euroopa Ülemnõukogus vastu 5. novembril 2024. aastal. Eesti seadusandlusesse peavad uue direktiiviga sätestatud muudatused jõudma hiljemalt 2026. aastaks. Rakvere linna vee-ettevõtlust puudutavad järgmised muudatused:

- Madalamad piirmäärad lämmastikule ja fosforile üle 10 000 ie reoveekogumisaladel (hiljemalt 2040);
- IV astme puhastus (mikrosaasteainete ärastus) kõikidel üle 10 000 ie reoveekogumisaladel, kus on tuvastatud risk;
- Energia audit teostatud 2030. aastaks üle 10 000 ie reoveepuhastitel;
- Energianeutraalsus peab olema saavutatud ja kasvuhoonegaaside vähendamine tagatud üle 10 000 ie reoveepuhastitel hiljemalt 2040. aastaks;
- Üle 10 000 ie reoveekogumisaladel tuleb seirata reoveesettes mikroplastikut.

1.1.3 Omavalitsuse olulised õigusaktid

Rakvere linnas reguleerivad ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamist järgmised dokumendid:

- Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri (Rakvere Linnavolikogu määrus nr 14; 26.06.2013);
- Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskiri (Rakvere Linnavolikogu määrus nr 13; 26.06.2013);
- Rakvere linna reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri (Rakvere Linnavolikogu määrus nr 14; 06.09.2017).

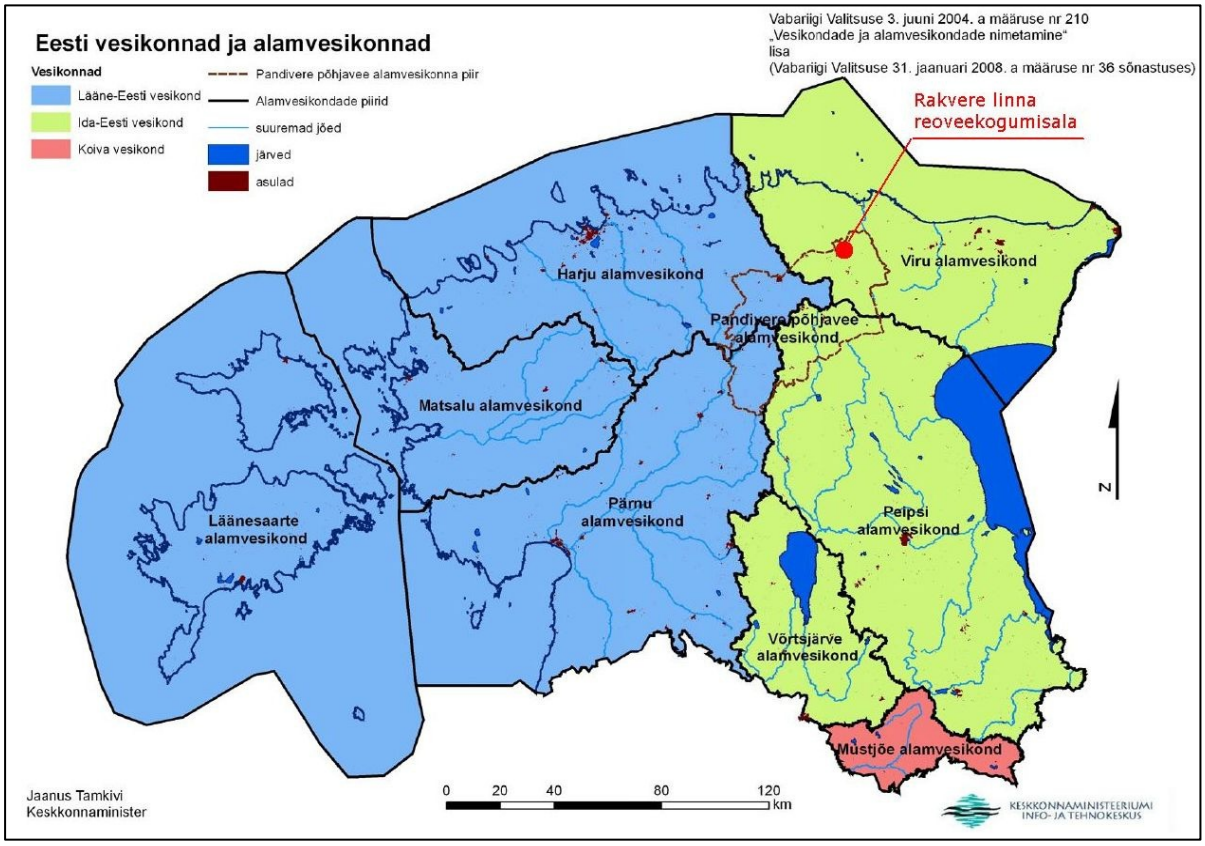
1.2 VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA

Veeseaduse kohaselt planeeritakse vee kaitse ja kasutamise abinõud vesikondade veemajanduskavades.

Vabariigi Valitsuse määruse alusel on Eestis kolm vesikonda Eesti territooriumil asuvad vesikonnad on: Lääne-Eesti, Ida-Eesti ja Koiva vesikond.

Lääne-Eesti vesikonna, Ida-Eesti vesikonna ja Koiva vesikonna veemajanduskavad on kinnitatud Keskkonnaministri 07.10.2022. a käskkirjaga.

Veemajanduskava, selles määratletud kohustusi, ülesandeid ja eesmärke tuleb arvestada kohaliku omavalitsusüksuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas, üld- ja detailplaneeringute koostamisel või nende üle vaatamisel ja muutmisel. Veemajanduskavade koostamine lähtub EL veepoliitika raamdirektiivi põhinõuetest.



Joonis 1.1. Eesti vesikondade kaart.

1.3 RAKVERE LINNA ÜLDPLANEERING

Rakvere linna üldplaneering on koostatud 2009. aastal Urban Mark OÜ poolt ja kehtestati 17.02.2010. aastal Rakvere Linnavolikogu määrusega nr 6. Üldplaneeringu käigus koostati ka keskkonnamõju strateegiline hinnang. Üldplaneering on leitav http://w3.rakvere.ee/yldplaneering/.

Kokkuvõte üldplaneeringus veemajandust puudutavast osast:

Üldplaneeringu veemajanduslikud ja looduskeskkonna eesmärgid on:

- kaitsta linnaelanike tervist ja keskkonnaseisundit;
- parandada vee kvaliteeti;
- kasutada veevarusid säästlikult;
- võimaldada kõigile ühendatus ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga.

1.4 RAKVERE LINNA ARENGUKAVA

Rakvere linna arengukava aastateks 2021-2030 on kinnitatud Rakvere linnavolikogu poolt 18.08.2021. a määrusega nr 14.

Kokkuvõte veemajanduse osas: Rakvere linna ja selle lähiümbruse tarbeks kinnitatud põhjaveevaru 13 960 m^3/ööp on piisav ning tagab elanike ning ettevõtete veevajaduse. Vee- ja kanalisatsioonitrasside tsentraalse süsteemiga liitumise võimalus on loodud ca 99,5% linna olemasolevatest majapidamistest. Edaspidi tuleb töötada selle nimel, et linna kodanikele ja ettevõtjatele tagada optimaalse hinna ja kvaliteediga toimiv veevärgiteenus, et ka need majapidamised, mis siiani kasutavad oma veetarbeks salvkaevusid ning kanalisatsiooniks kogumiskaeve, ühendataks tsentraalsesse võrku. Kindlasti jätkub trasside rekonstrueerimine, sademevee kogumise ala laiendamine ning veepuhastusseadmete rekonstrueerimine. Edasiste arenduste puhul tuleb leida vahendeid liitumiste rajamiseks ning seda vajadusel ka naaberomavalitsuste territooriumil.

Visioon 2030 aastaks:

- Linn on täies ulatuses varustatud korralike vee- ja kanalisatsioonitrasside võrguga. Teenuse hind ja kvaliteet on tasakaalus. Tagatud on piisava ressursiga kvaliteetne, puhas vesi.
- Elanikele on tagatud puhas õhk ja vesi. Mürasaaste on viidud miinimumini.
- Linnaelanike hoiakud on säästvad, jäätmemajandus toimib optimaalselt ning valdav enamik tekkivatest jäätmetest suunatakse taaskasutusse.

1.5 OMAVALITSUSTE VAHELINE ÜHISTEGEVUS ÜVK ARENDAMISEL

Rakvere linna reoveekogumisalal on kinnitatud vee-ettevõtjaks AS Rakvere Vesi. Ettevõtte omanikeks on Rakvere linn (osalusega 76,32 %) ja Rakvere vald (23,68 %). AS Rakvere Vesi peamine tegevuspiirkond on Rakvere linn, teenust osutatakse ka Rakvere ja Vinni vallas (Mäetaguse ja Piira küla). Vinni vallas on vee-ettevõtjaks AS Emajõe Veevärk, kellele müüakse Rakvere veevõrgust vett ning võetakse Rakvere reoveepuhastisse vastu reovett.

1.6 PÕHJAVEEVARUDE UURINGUD

Põhjaveevarude uuring on teostatud aastatel 2020: Rakvere põhjaveemaardla põhjaveevarude ümberhindamine. Töö teostaja Maves OÜ.

Keskkonnaministri 20.01.2021. a käskkirjaga nr 1-2/21/22 „Rakvere põhjaveevaruga ala põhjaveevaru kehtestamine“ on kinnitatud Rakvere linna ja ümbruse põhjaveevaru T – kategoorias kasutusajaga kuni aastani 2050 allpooljärgnevas tabelis esitatud mahus.

Tabel 1.1. Keskkonnaministri 20.01.2021.a. käskkirjaga nr 1-2/21/22 on Rakvere põhjaveemaardlale kinnitatud põhjaveevaru.

Põhjavee-maardla	Põhjaveevaruga ala piirkond	Veekihi geoloogiline indeks	Põhjaveevaru [m^3/ööp]	Varu kategooria ja otstarve	Kasutusaeg
Rakvere	Arkna veehaare	O (Lasnamäe-Kunda)	1400	T joogivesi	31.12.2050
	Arkna veehaare	O-Ca	500	T joogivesi	31.12.2050
	Arkna veehaare	Ca-V	2000	T joogivesi	31.12.2050
	Piira veehaare	Ca-V	4500	T joogivesi	31.12.2050
	Piira veehaare	V2vr	700	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere Lihakombinaadi veehaare	O (Keila-Kukruse)	1000	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere Lihakombinaadi veehaare	O-Ca	500	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere linn	Ca-V	500	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere linn	O-Ca	800	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere ümbrus	O-Ca	1760	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere ümbrus	V2vr	300	T joogivesi	31.12.2050
	Rakvere ümbrus	Ca-V	500	T joogivesi	31.12.2050

Allikas: Keskkonnaministeerium
Märkused: T joogivaru- tagatud põhjaveevaru

1.7 VEE-ERIKASUTUSLUBA

Allolevas tabelis on toodud Rakvere linnas Keskkonnaameti poolt väljastatud keskkonnaluba L.VV/328140 Rakvere Vesi AS-le.

Tabel 1.2. Lubatud veevõtt põhjaveehaarete kaupa.

Katastri nr	Valdaja	Veehaarde nimetus	Lubatud veevõtt [m^3]		Veekiht
			Aastas	Kvartalis	
10703	AS Rakvere Vesi	Piira veehaare prk nr 2	253 676	63 419	C-V
14159		Piira veehaare prk nr 3	253 675	63 419	C-V
14160		Piira veehaare prk nr 4	253 676	63 419	C-V
14162		Piira veehaare prk nr 6	253 676	63 419	C-V
2742		Piira veehaare Päikese tn prk	144 176	36 044	C-V
9114		Rakvere veehaare- Tõusu tn prk (reserv)	40 152	10 038	O-C
10702		Rakvere veehaare- Vahtra tn prk (reserv)	60 592	15 148	C-V
3110		Sõmeru prk nr 1 (reserv)	105 120	26 280	C-V
2960		Sõmeru prk nr 2 (reserv)	105 120	26 280	O-C

Allikas: KOTKAS, 2025

Tabel 1.3. Väljalaskmed ja lubatud saasteainete kogused väljalaskmete ja saasteainete kaupa.

Väljalaskme nimetud/ kood/Suubla nimetus	Suubla koondseisund [2023]	Saasteaine	Suurim lubatud sisaldus [mg/l]
Kalevi tn sademevesi/ LV283/Ussimäe kraav	hea	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1
Karja tn sademevesi/ LV285/Soolikaoja	halb	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1
Karja tn sademevesi/ LV286/Soolikaoja	halb	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1
Mõisavälja sademevesi/ LV284/Tobia peakraav	halb	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1
Mäe tn sademevesi/ LV287/Soolikaoja	halb	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1
Rakvere linna RVP/ LV281/Soolikaoja	halb	Arseen	0,01
		Vask	0,015
		Nikkel	0,034
		Tsink	0,05
		FEN2	15
		FEN1	0,1
		Nafta	1
		$P_{üld}$	0,5
		$N_{üld}$	10
		Heljum	15
		BHT_7	15
		KHT	125
Soolikaoja kollektor/ LV282/Soolikaoja	halb	Nafta	5
		KHT	125
		BHT_7	15
		Heljum	40
		$N_{üld}$	45
		$P_{üld}$	1

Allikas: KOTKAS, 2025

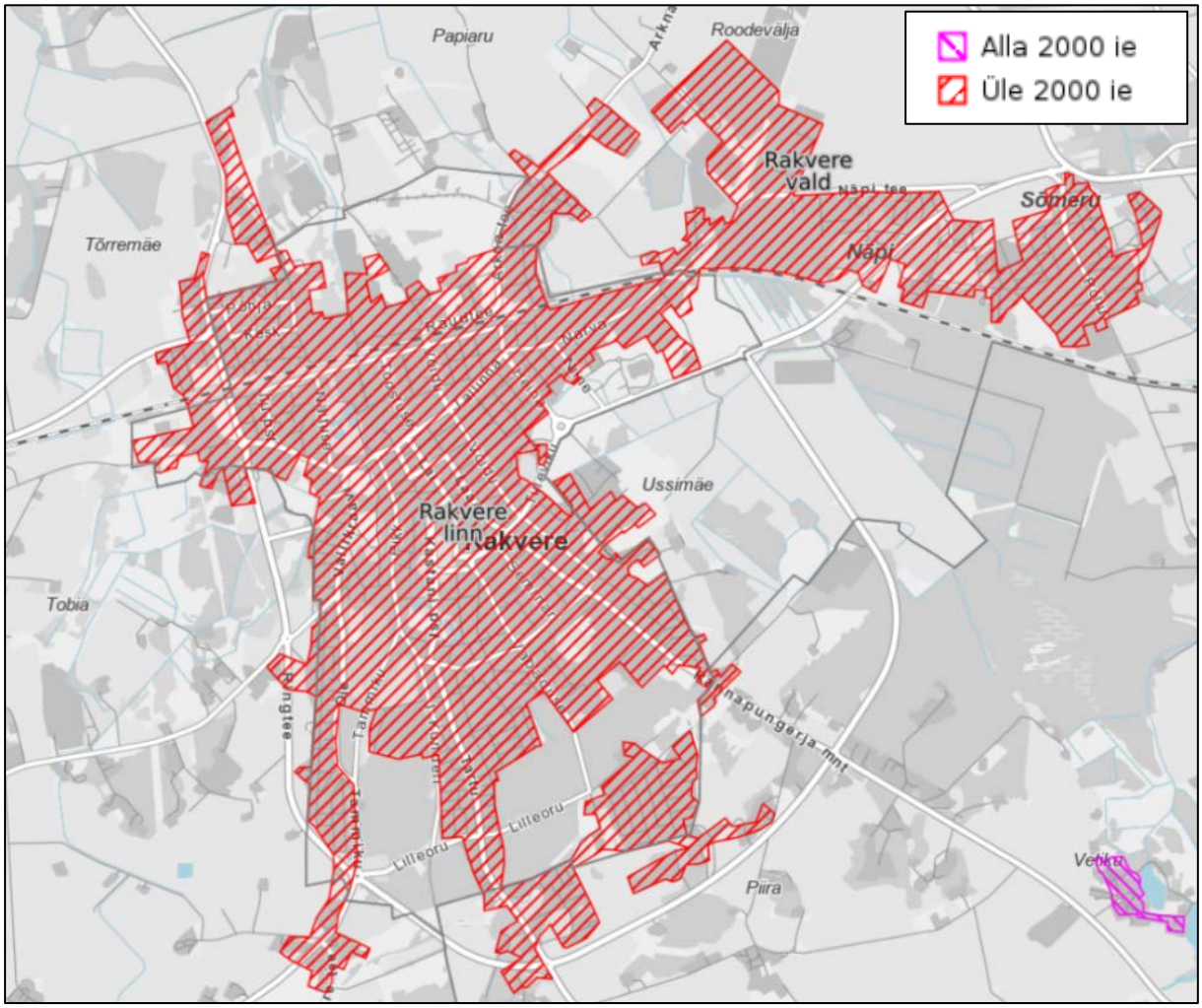
1.8 REOVEEKOGUMISALA

Vastavalt Keskkonnaministri 08.09.2021. aasta käskkirjale nr 1-2/21/377 „Reoveekogumisalad reostuskoormusega üle 2000 ie“ on Rakvere linnale kinnitatud reoveekogumisala. Käesoleva arengukava koostamisel on Rakvere reoveekogumisala (registrikoodiga RKA0590247) pidalaga 1120,2 ha ja reostuskoormusega 113 865 ie-d.

Reoveekogumisala teenindab Rakvere reoveepuhasti. Viimase 5 aasta jooksul on reaalne reoveepuhastisse juhitav reostuskoormus jäänud alla 40 000 ie.

Reoveekogumisalasse kuulub lisaks Rakvere linnale veel Rakvere vallast: Aluvere, Papiaru, Roodevälja, Taaravainu, Tobia, Tõrma, Tõrremäe ja Ussimäe küla ning Näpi ja Sõmeru alevik. Vinni vallast: Mäetaguse ja Piira küla. Alates 08.2025 on Rakvere reoveekogumisalaga ühendatud ka Päide RKA (RKA0600578). Kavas on kahe reoveekogumisala ühendamine ja reoveekogumisala piiride muutmine.

Olemasoleva Rakvere reoveekogumisala piirid on toodud alljärgneval joonisel.



Joonis 1.2. Rakvere reoveekogumisala (Keskkonnaportaal, 2025).

2 SOTSIAAL-MAJANDUSLIK ÜLDISELOOMUSTUS

2.1 ELANIKKOND

Rakvere linnas oli Statistikaameti andmetel 01.01.2025. aasta seisuga 14 939 elanikku. Rakvere elanikkonna arvukus on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 2.1. Rakvere linna elanike arv.

Elanikke	2021	2022	2023	2024	2025
65+	3237	3232	3281	3287	3330
19-64	8507	8298	8417	8387	8275
0-18	3197	3180	3436	3417	3334
Rahvaarv kokku	**14941**	**14710**	**15 134**	**15091**	**14 939**

Allikas: Rahvastikuregister

Eelnevast tabelist on näha, et vaadeldaval perioodil on rahvaarv kõikunud vahemikus 14 710 - 15134 elanikku. Vahepealne rahvastiku arvu tõus oli seotud Ukraina sõjapõgenikega. Statistikaameti andmebaasi (RV0282U) kohaselt on 01.01.2025 seisuga Rakvere linna elanike arv **15 668** elanikku.

2.2 LEIBKONNA SISSETULEK JA MAKSEVÕIME

2.2.1 Leibkonnaliikme netosissetulek

Leibkonnaks loetakse ühises põhieluruumis (ühisel aadressil) elavate isikute rühma, kes kasutab ühiseid raha- ja/või toiduressursse ja kelle liikmed ka ise tunnistavad end ühes leibkonnas olevaks. Leibkonna võib moodustada ka üksikisik.

Leibkonna liikme netosissetulek on oluliseks indikaatoriks vee- ja kanalisatsioonitariifide taseme prognoosimisel. Eestis puudub statistika leibkonna liikme netosissetuleku kohta valdade kaupa. Hetkel on leibkonnaliikme netosissetuleku viimased andmed kättesaadavad kuni 2023. aastani. Lääne-Virumaa leibkonnaliikme keskmine sissetulek on madalam kui Eestis keskmiselt. 2023. aastal moodustas Lääne-Virumaa leibkonna keskmine netosissetulek Eesti keskmisest ca 86%.

Tabel 2.2. Leibkonnaliikme keskmine kuu netosissetulek Lääne-Virumaal ja üle Eesti (EUR).

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lääne-Virumaa	680,2	743,0	759,4	875,5	840,90	943,5
Eesti keskmine	756,7	814,6	847,7	1001,3	1018	1096,9
Lääne-Virumaa näitaja osakaal Eesti keskmisest	90%	91%	90%	87%	82%	86%

Allikas: Statistikaamet, tabel ST08

2.2.2 Tariifide jõukohasus ja taluvusanalüüs

Keskmiseks leibkonna suuruseks 2023. aastal Lääne-Virumaal oli 2,11 inimest (SA KIK tabel). Netosissetulek Statistikaameti andmetel oli 2023. aastal Lääne-Viru maakonnas 943,5 €. Keskmine Rakvere linna elaniku ühiktarbimine oli 2024. aastal 68 l/ööp.

Allolev tabel näitab majapidamiste vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulutuse suhet leibkonnaliikme keskmisesse netosissetulekusse. Kujunevad tariifid jäävad ÜVK seaduse seletuskirjas toodud piiridesse (2,5%).

Tabel 2.3. Vee- ja kanalisatsiooniteenuste keskmine arve ja sissetuleku suhe.

Tariifide tase	Ühik	2025	2026	2027	2028	2029	2038
Rakvere linn							
Tarbija veehind	€/m³	1,96 €	2,27 €	2,34 €	2,41 €	2,47 €	2,99 €
Tarbija kanalisatsioonihind	€/m³	1,88 €	1,88 €	1,88 €	1,96 €	1,99 €	2,52 €
Leibkonnaliikme kulutus vee- ja kanalisatsiooni-teenustele	€/kuus	7,96	8,66 €	8,88 €	9,24 €	9,51 €	12,39 €
Teenuste kulu osakaal sissetulekust	%	0,74%	0,77%	0,75%	0,75%	0,74%	0,67%

Allikas: AS Rakvere Vesi, Konsultandi arvutused, hinnad on esitatud käibemaksuga

2.2.3 Suurimad veeteenuse tarbijad

Suurimad vee- ja kanalisatsioonitarbijad 2024. andmete põhjal on toodud allolevas tabelis.

Tabel 2.4. Suurimad vee- ja kanalisatsiooniteenuse tarbijad Rakvere linnas.

	2024	
Ettevõtte nimi	**Veetarbimine, m³/a**	**Kanalisatsiooni tarbimine, m³/a**
Maag Eesti AS (liha töötlemine ja säilitamine)	-	518 410
Aqva Hotel&Spa (hotellindus)	48 217	27 958
AS Rannarootsi Lihatööstus (liha- ja linnulihatoodete tootmine)	-	16 858
AS Rakvere Haigla (haiglaraviteenus)	-	14 323
AS Emajõe Veevärk (vee-ettevõte)	9 282	9 171
AS Hoolekandeteenused (hoolekandeasutus)	5 018	5 018
Kroonikeskus OÜ (kinnisvara üürileandmine ja käitus)	4 936	4 936

Allikas: AS Rakvere Vesi

2.3 VEE-ETTEVÕTLUS

Rakvere linna reoveekogumisalal on kinnitatud vee-ettevõtjaks AS Rakvere Vesi. Ettevõtte omanikeks on Rakvere linn (osalusega 76,3%) ja Rakvere vald (23,7%).

AS Rakvere Vesi tegevuspiirkond on:

- **Rakvere linn;**
- Näpi alevik;
- Sõmeru alevik;
- Tõrremäe küla;
- Taaravainu küla;
- Tõrma küla;
- Ussimäe küla;
- Roodevälja küla;
- Päide küla;
- Piira küla (Vinni vald);
- Mäetaguse küla (Vinni vald);
- **Rakvere vald:**
- Lepna alevik;
- Uhtna alevik;
- Akrna küla;
- Karitsa küla;
- Kohala küla;
- Lasila küla;
- Levala küla;
- Ubja küla;
- Vaeküla;
- Veltsi küla.

Põhiülesandeks on osutada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust. Puhas vesi jõuab tarbijani 2001. aastal valminud veetöötlusjaamast ja kõik reoveed puhastatakse Tõrremäe külas asuvas reoveepuhastis. Vee-ettevõte annab tööd 12 täiskohaga ja 2 osalise tööajaga inimesele.

2.3.1 Teenuste tariifid

AS Rakvere Vesi teeninduspiirkonna viimati kehtestatud hinnad hakkasid kehtima 01.10.2025. aastal.

Tabel 2.5. Veeteenuse hinnad AS Rakvere Vesi teeninduspiirkonnas.

Teenuse nimetus	Hind käibemaksuta, EUR/m^3	Hind käibemaksuga, EUR/m^3
Tasu võetud vee eest	1,58	1,96
Tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest I reostusgrupp	1,52	1,88
Tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest II reostusgrupp	1,75	2,17
Tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest III reostusgrupp	1,85	2,29
Tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest IV reostusgrupp	2,00	2,48
Tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest V reostusgrupp	2,18	2,70

Allikas: AS Rakvere Vesi kodulehekülg

2.3.2 Infrastruktuuri kuuluvus

Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajatised, sealhulgas ÜF veemajandusprojekti raames ehitatud sademeveetorustikud ning endisesse Sõmeru valda ehitatud rajatised kuuluvad 100% AS-ile Rakvere Vesi. Sinna alla kuuluvad enamus magistraaltorustikke.

Rakvere linnale kuuluvad osaliselt sademeveetorustikud Rakvere linna kesklinna piirkonnas (Keskväljaku sademeveesüsteemid). Lisaks kuuluvad linnale kõik restkaevud ja ühendustorustikud restkaevude ja sademeveetorustike vahel ning ühendustorustikud restkaevude ja ühisvoolsete kanalisatsioonitorustike vahel.

3 KESKKONNASEISUND

3.1 ÜLDIST

Rakvere linn paikneb Adavere-Pandivere nitraaditundlikul alal, tektooniliste rikete piirkonnas. Pindmised ja sügavamad põhjaveekihid ühendatud omavahel nii ordoviitsiumi karbonaatsete settekivimite karstitühemike, kui ka olemasolevate puuraukude ja mattunud ürgoru kaudu, mistõttu kandub ülemiste kihtide põhjavesi koos võimaliku reostusega läbi karstunud lubjakivi sügavamate põhjaveekihtide toiteks.

Rakvere linnas on täheldatud salvkaevudes nitraadireostust, endistel sõjaväeosade maadel naftaproduktide, fenoolide kui raskmetallide reostust.

3.2 GEOLOOGILINE EHITUS

Rakvere linn paikneb Pandivere kõrgustiku põhjanõlval. Orust lääne poole jääb järskude nõlvadega Vallimägi, mille suhteline kõrgus on 15 – 20 m. Aluspõhja kivimitest avaneb ürgoru põhjas Keila lademe mergliline lubjakivi, väljaspool orgu Rakvere lademe lubjakivi. Pinnakatte tüsedus ulatub Vallimäel 25 – 30 m, mujal on see enamasti 2 – 4 m.

Ürgorust lääne poole jääval lainjal moreentasandikul koosneb pinnakate paerähast ja saviliivmoreenist, mille peal lasuvad liivpinnased. Kultuurikihi paksus on suurim Pika tn piirkonnas, jäädes vahemikku 1,5 – 2,5 m.

Sõmeru aleviku, Näpi, Ussimäe ja Roodevälja piirkond on valdavalt laugja pinnavormiga, mida ilmestavad kagust loodesse voolavad Sõmeru jõgi ning Näpi oja. Piirkonna aluspõhja moodustab lõheline ja karstunud lubjakivi. Piirkonnas esineb alvareid ning alasid, kus pinnakatte paksus on alla kahe meetri.

Kogu ala põhjavesi on geoloogilise ehituse tõttu määratletud kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alaks.

3.3 PINNAVESI

Rakvere linnas asuvad pinnaveekogud on leitavad Keskkonnaportaalist, https://keskkonnaportaal.ee/et . Veekogude seisundid on toodud ***Tabel 1.3***.

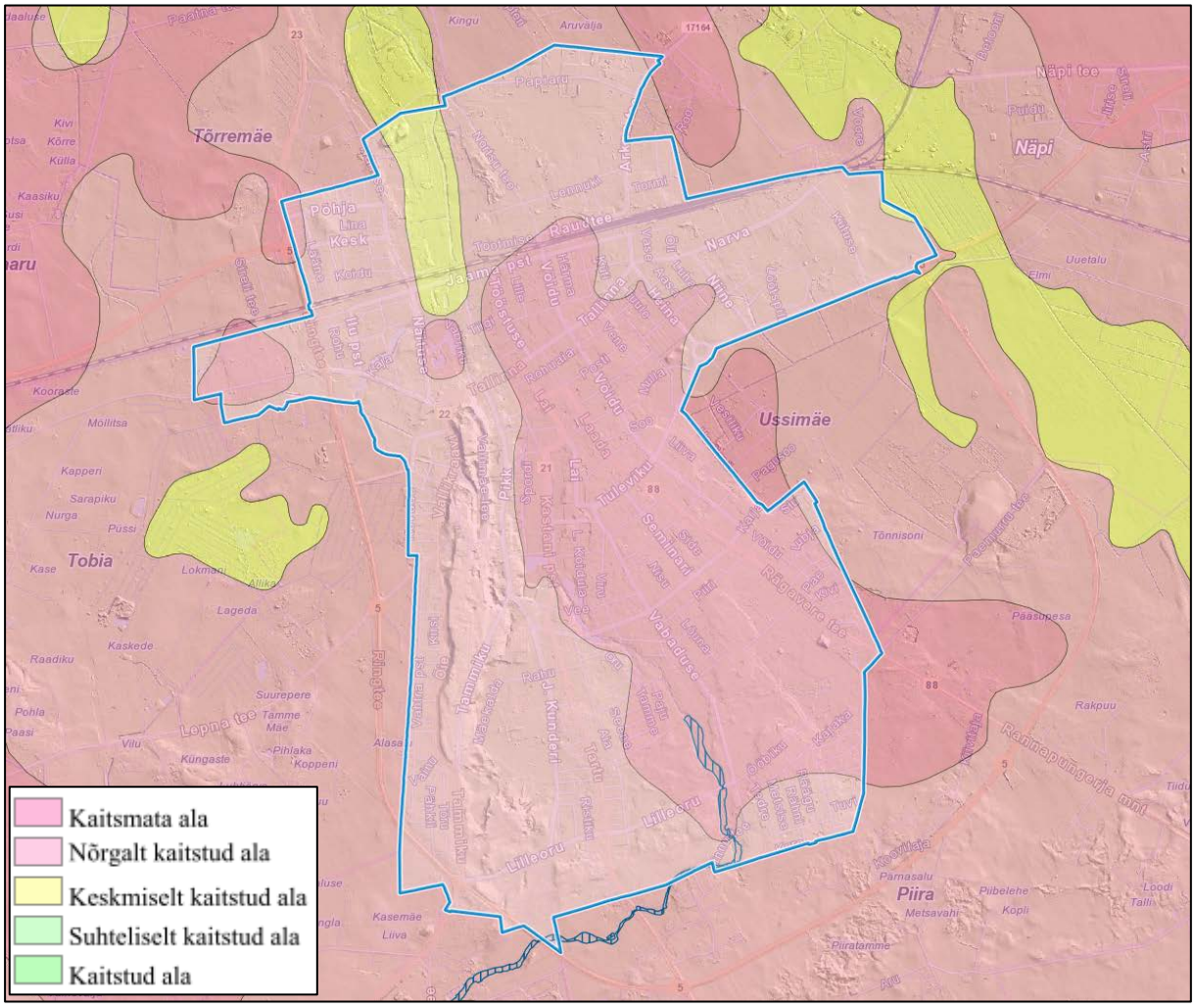
3.4 PÕHJAVESI

Rakvere linnas on kasutuses Rakvere ja Piira veehaarded. Kasutatav põhjaveekiht on põhiliselt Kambrium-Vendi veekompleks, puurkaevus nr 9114 (Tõusu tn) on avatud Ordoviitsium-Kambriumi veekompleks. Sõmeru aleviku puurkaevud kasutavad samuti Ordoviitsium-Kambriumi ja Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavett.

Ordoviitsium-Kambriumi (O-C) põhjaveekompleks on seotud Alam-Ordoviitsiumi Kallavere kihistu peeneteraliste oobulusdetriidiga liivakivide (paksus 3-8 m) ja Alam-Kambriumi Tiskre kihistu aleuroliitide ja peeneteraliste liivakividega (paksus 10-20 m). Vettsisaldavate kivimite üldpaksus on 21-27 m. Veekiht on surveline, piesomeetrilise tasemega 10-20 m maapinnast. Ülemiseks veepidemeks on Latorpi lademe savikad glaukoniitliivakivid, Volhovi lademe lubjakivid ja Varangu lademe savikad aleuroliidid ja bituminoossed argilliidid. Alumiseks veepidemeks on Lükati ja Lontova kihistute savid ja savikad aleuroliidid paksusega 70-86 m. Veekihi toitumine toimub filtratsiooniliselt läbi veepidemete ja tektooniliste rikete ülemiste veekihtide arvelt. Sessoonsed veetaseme kõikumised on praktiliselt analoogsed kõrgemallasuva Lasnamäe-Kunda veekihi veetaseme kõikumistega, aga siiski väiksemate amplituudidega (0,5-1,2 m). Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksi põhjavett tarbitakse laialdaselt, kuid selle veekihi põhjaveevarud on Lääne-Virumaal küllalt piiratud.

Kambrium-Vendi (C-V) põhjaveekompleks asub liivakivides 190-260 m sügavusel. Kotlini kihistu savid (paksus 27 m) jagavad nimetatud veekompleksi ülemiseks (Voronka) ja alumiseks (Gdovi) veekihtideks. Ülaltpoolt on veekompleks hästi kaitstud 70-90 m paksuste savikihtidega. Rakvere linna ühisveevarustus põhineb peamiselt Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjaveel. Vesi on surveline, piesomeetrilise tasemega 3-25 m merepinnast madalamal.

Pandivere kõrgustik on esmane Rakvere linna põhjavee toitumusala, kus sademevesi imbub läbi lõhelise karstunud lubjakivi maapinna lähedasse põhjavette. Koos kiiresti infiltreeruva põhjaveega pääseb sinna ka reostus maapinnalt, muutes vee kohati täiesti kasutuskõlbmatuks. Infiltratsioon on siin keskmiselt 4,1 l/s km^2.



Joonis 3.1. Põhjavee kaitstuse kaart (Maa- ja Ruumiamet).

3.5 KAITSTAVAD LOODUSKAITSEALAD JA –OBJEKTID RAKVERE LINNAS

Looduskaitsealad on leitavad Keskkonnaportaalist (https://keskkonnaportaal.ee/et).

4 VEEVARUSTUS

Käesolevas peatükis käsitletakse Rakvere linna olemasolevate veevarustuse torustike ja puurkaevpumplate seisukorda ning hinnatakse vee koguseid ja kvaliteeti. Ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni haldajaks ja omanikuks on AS Rakvere Vesi.

Rakvere linna ühisveevarustus põhineb põhjaveel. Rakvere linnas on kasutuses Rakvere ja Piira veehaarded. Kasutatav põhjaveekiht on põhiliselt Kambrium-Vendi veekompleks, puurkaevus nr 9114 (Tõusu tn) on avatud Ordoviitsium-Kambriumi veekompleks. Veetöötlusjaam on rajatud 2001. aasta aprillis ja selle tehniline seisukord on hea.

Rakvere linna veevõrguga on ühendatud Sõmeru ja Näpi alevik, Roodevälja, Taaravainu, Tõrma, Tõrremäe, Ussimäe ja Päide külad (Rakvere vald) ning Piira ja Mäetaguse küla (Vinni vald). Perspektiivis jääb teeninduspiirkond samaks.

Tabel 4.1. Ühisveevärgi teenusega varustatud elanikkond.

Asula	Liitunud elanike arv, 2024. a
Rakvere linn	15 381

Allikas: AS Rakvere Vesi veekasutuse aruanne 2024 ja konsultandi arvutused

Ühisveevärgi teenusega oli Rakvere linnas 2024. aastal liitunud 15 381 inimest, 98% elanikkonnast. Liitumisvõimalus on 99%-l linna elanikkonnast.

Hinnanguliselt kuni 80% Rakvere linnas olevatest ühisveevärgi torustikest on rajatud peale 2000. aastat. Rakvere linna ühisveevärgiga kaetava ala piir kattub reoveekogumisala piiriga, mis on välja toodud ***Lisa 1 Joonistel 1-6.***

4.1 PUURKAEVPUMPLAD

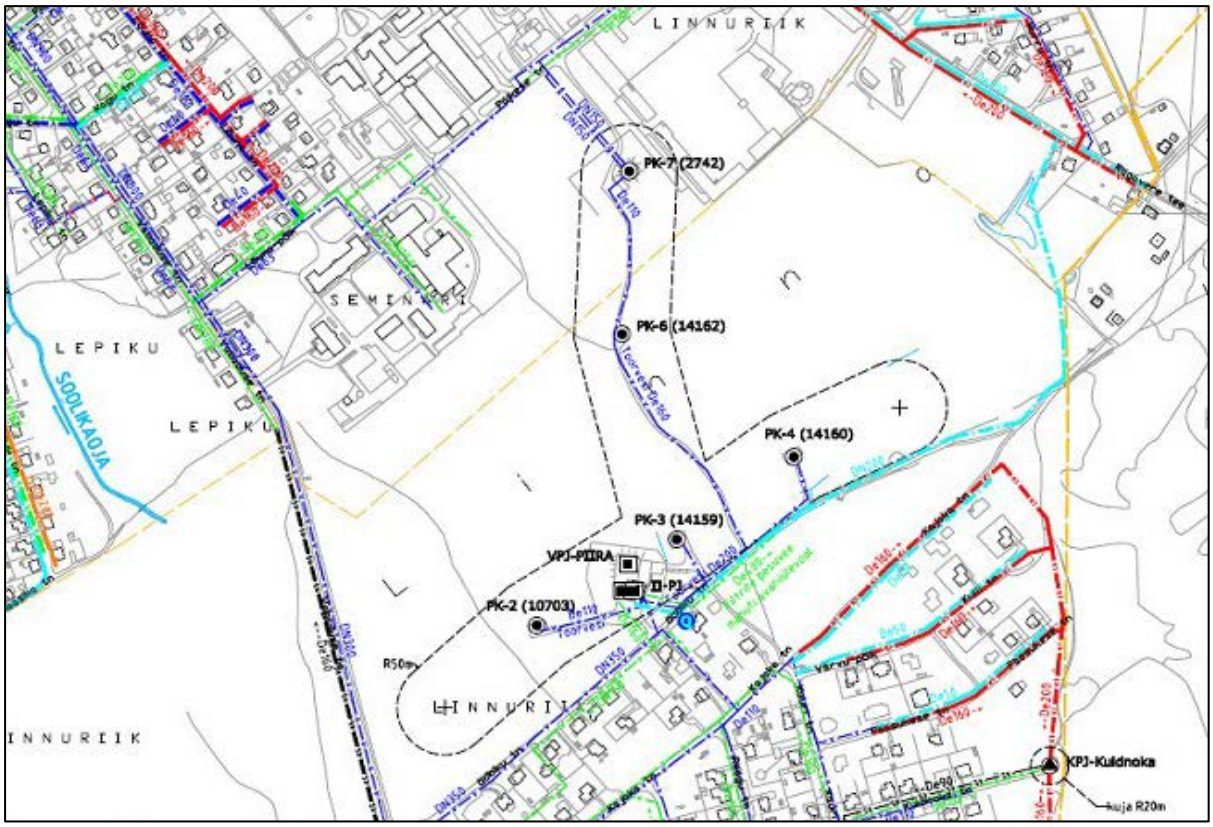
Rakvere linnas on kaks veehaaret: Piira veehaare ning Rakvere veehaare.

Piira veehaare koosneb viiest puurkaevust ***(Tabel 4.2)*** ning on Rakvere linna ühisveevärgi joogiveeallikaks. Lisaks asub Rakvere linnas Rakvere veehaare, mis koosneb kahest puurkaevust (Tõusu tn ja Vahtra pst). Tõusu ja Vahtra puurkaevud on reservis. Rakvere linna ühisveevõrku on ühendatud ka Sõmeru aleviku kaks puurkaevu (kat nr 3110 ja 2960), mis hoitakse reservis.

Tabel 4.2. Ühisveevarustuse puurkaevud Rakvere linnas.

Vee-haare	Puurkaevu nimi / kat nr	Puurimise aasta	Veekiht	Sügavus [m]	Lubatud veevõtt [m^3/a]	Tegelik veevõtt aastal 2024 [m^3/a]
Piira	Piira prk nr 2 / 10703	1996	C-V	222	253 676	174 117
	Piira prk nr 3 / 14159	1998	C-V	260	253 675	173 323
	Piira prk nr 4 / 14160	1998	C-V	260	253 676	178 869
	Piira prk nr 6 / 14162	1998	C-V	260	253 676	165 734
	Päikese tn prk / 2742	1984	C-V	270	144 176	88 161
Rakvere	Vahtra tn prk / 10702	1996	C-V	225	60 592	0
	Tõusu tn prk / 9114	1992	O-C	130	40 152	0

Allikas: Keskkonnaluba ja veekasutusaruanne 2024



Joonis 4.1. Piira veehaarde puurkaevud Rakvere linnas.
Allikas: AS Rakvere Vesi vee erikasutusloa taotlus, Tallinn 2012, AS Infragate Eesti

4.2 VEETÖÖTLUS

Rakvere linna joogivesi puhastatakse Piira veetöötlusjaamas. Toorvesi pumbatakse Piira veehaarde viiest puurkaevust. Piira veehaare, veetöötlusjaam ning II-astme pumpla valmisid 2001. aasta aprillis. Veetöötlusjaam on rajatud Keskkonnaehitus OÜ poolt. Jaama maksimaalne ööpäevane toodang on 6000 m^3/d, ning maksimaalne tunnitoodang 460 m^3/h. Veetöötlusjaam on ühendatud AS Rakvere Vesi kaugvalve- ja jälgimissüsteemiga ning SCADA-ga. Piira veetöötlusjaama asukoht on märgitud ***Lisa 1 Joonistel 1-6.***

Joogivee töötlus hõlmab järgnevaid etappe:

- vee aereerimist kasutatakse vees lahustunud raua oksüdeerimiseks ja vees lahustunud gaasidest vabanemiseks (N, CO_2, H_2S jt). Aeratsiooniks on ketasaeraatorite kolonn, mis asub vahetult kontaktkambri peal, kokku 3 aeraatorit;
- vee filtreerimine raua eemaldamiseks (ühtlasi paranevad ka vee organoleptilised omadused: hägusus, värvus, maitse, lõhn). Filtriks on lahtine konstantse veetasapinnaga kiirliivafilter, kokku 3 tk;
- vajadusel vee desinfitseerimine (UV-seade) bakterite hävitamiseks;
- vajadusel järeldesinfektsioon (NaOCl 15 %), linna viivates torustikes bakteriaalselt puhta joogivee säilitamiseks.

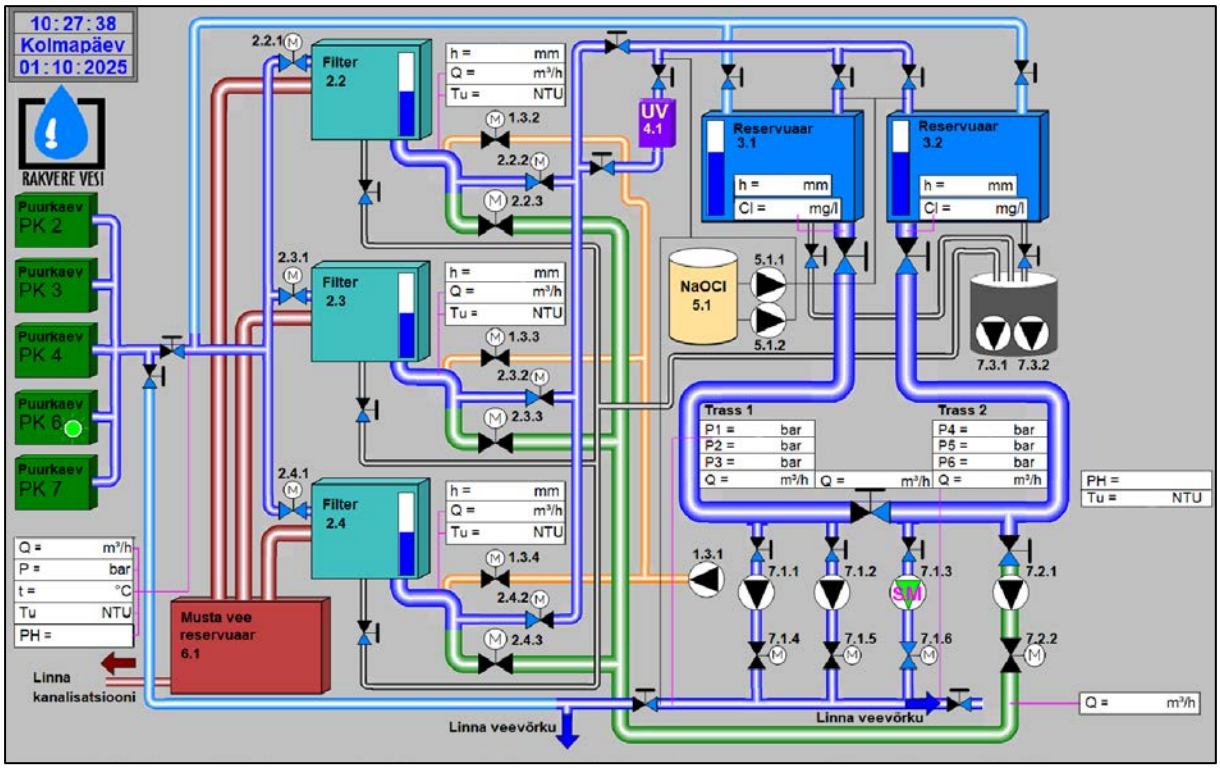
4.3 II- ASTME PUMPLAD

Piira veetöötlusjaamas puhastatud joogivesi kogutakse kahte reservuaari mahuga 2x1000 m^3. Reservuaaride veevaru tagab tipptunni veetarbimise, tulekustutusvee ning filtrite pesuvee varu. Filtrite pesuvesi kogutakse vahemahutisse ja juhitakse linna ühiskanalisatsiooni. Mahutite avariiülevool on juhitud Ööbiku tänava piirdekraavi.

II-astme pumplas on kaks pumbagruppi: võrgupumbad, mis annavad vee linna veevõrku ning filtrite pesupump. Võrgupumpade grupis on 2 tavapumpa ning üks tagavara pump. Kõik pumbad on varustatud sagedusmuunduriga. Jaama maksimaalne ööpäevane toodang on 6000 m³/d, keskmine tunnitoodang 250 m³/h ning maksimaalne tunnitoodang on 460 m³/h.

Piira veehaare, veetöötlusjaam ning II-astme pumpla valmisid 2001. aasta lõpus ning on heas tehnilises seisukorras. 2023. aastal teostati veetöötlusjaama automaatika täielik rekonstrueerimine (sh automaatikasüsteemi dubleerimine). Täiendavaid investeeringuid veetöötlusjaam ei vaja.

Piisava veesurve tagamiseks Tõusu tänava elamutele on Tõusu ja Pika tänava ristmiku lähendusse ehitatud rõhutõstepumpla. Pumpla on maa-alune, sisaldades kahte pumpa. Pumpade tõstekõrgus on ca 14 m. Pumbad on varustatud sagedusmuunduriga. Pumpla hüdrofoor paikneb Tõusu tänava puurkaevu hoones (PK-Tõusu).



Joonis 4.2. Piira veetöötlusjaama ja II-astme pumpla SCADA skeem.
Allikas: AS Rakvere Vesi

4.4 VEEKVALITEET

Joogivee mikrobioloogilised ja keemilised kvaliteedinäitajad ning organoleptilisi omadusi mõjutavad, üldist reostust iseloomustavad näitajad ja radioloogilised näitajad (indikaatorid) ei tohi ületada Sotsiaalministri määruses nr 61 esitatud piirsisaldusi. Joogiveele esitatud piirsisalduste ületamisel korraldab Terviseamet koostöös ekspertidega terviseriski hindamise ja abinõude programmi väljatöötamise, mille kulud katab joogiveekäitleja.

Tavakontrolli veeproove võetakse Rakvere linna veevõrgust Terviseametiga kooskõlastatud 5 punktist 2 korda aastas ja süvakontrolli jaoks veetöötlusjaama väljuvast torustikust kaks korda aastas vastavalt Terviseameti poolt 2025. aastal kinnitatud *„ Joogivee kontrolli kava aastateks 2025-2030“* ***(Lisa 4).*** Alljärgnevas tabelis on toodud süvaveekontrolli veeproovi näitajad.

Tabel 4.3. Veekvaliteet Rakvere veetöötlusjaamas (18.02.2025).

Näitaja	Ühik	Piirnorm	Ööbiku tn 25	Näitaja	Ühik	Piirnorm	Ööbiku tn 25
Lõhn	lahjendusaste	-	1	Bromopropülaat	µg/l	0,1	ei leitud
Maitse	lahjendusaste	-	1	Diasinoon	µg/l	0,1	ei leitud
Värvus	mg/l Pt	-	2	Dieldriin	µg/l	0,03	ei leitud
Hägusus	NTU	-	<0,3	Dikloorfluaniid	µg/l	0,1	ei leitud
pH	pH ühik	6,5≤pH≤9,5	8,1	Endosulfaansulfaat	µg/l	0,1	ei leitud
Üldkaredus	mg-ekv/l	-	2,3	alfa-Endosulfaan	µg/l	0,1	ei leitud
Ammoonium	mg/l	0,50	<0,05	Endriin	µg/l	0,1	ei leitud
Alumiinium	µg/l	200	<8,0	Etüül-paratioon	µg/l	0,1	ei leitud
Fluoriid	mg/l	1,5	0,57	HCH, alfa	µg/l	0,1	ei leitud
Kloriidid	mg/l	250	178	HCH, beeta	µg/l	0,1	ei leitud
Sulfaat	mg/l	250	<3	HCH, gamma (Lindaan)	µg/l	0,1	ei leitud
Boor	mg/l	1,5	0,13	Heksaklorobenseen (HCB)	µg/l	0,1	ei leitud
Nitritid	mg/l	0,50	<0,01	Aldriin	µg/l	0,03	ei leitud
Nitraat	mg/l	50	<0,5	Protsümidoon	µg/l	0,1	ei leitud
Naatrium	mg/l	200	97,7	Vinklosoliin	µg/l	0,1	ei leitud
Oksüdeeritavus	mg/l O_2	5,0	2,2	Trifluraliin	µg/l	0,1	ei leitud
Raud	µg/l	200	39	Triallaat	µg/l	0,1	ei leitud
Elektrijuhtivus	µS/cm 20˚C	2500	820	Tolüülfluaniid	µg/l	0,1	ei leitud
Tsüaniid	µg/l	50	<3	alfa-Tsüpermetriin	µg/l	0,1	ei leitud
Plii	µg/l	10	<0,3	Heptakloor	µg/l	0,03	ei leitud
Kaadmium	µg/l	5	<0,2	Teknaseen	µg/l	0,1	ei leitud
Kroom	µg/l	50	<0,4	Propikonasool	µg/l	0,1	ei leitud
Nikkel	µg/l	20	<2,0	Malatioon	µg/l	0,1	ei leitud
Vask	mg/l	2	<0,002	Klorotaloniil	µg/l	0,1	ei leitud
Seleen	µg/l	20	<2,0	Metüül-kloorpürifoss	µg/l	0,1	ei leitud
Arseen	µg/l	10	<0,2	Kloorpürifoss	µg/l	0,1	ei leitud
Mangaan	µg/l	50	<3,0	Pestitsiidide summa	µg/l	0,50	ei leitud
Elavhõbe	µg/l	1	<0,3	lambda-Tsühalotriin	µg/l	0,1	ei leitud
Antimon	µg/l	10	<0,3	Kloorfenvinfoss	µg/l	0,1	ei leitud
Tolueen	µg/l	-	<0,2	beeta-Endosulfaan	µg/l	0,1	ei leitud
1,2-dikloroetaan	µg/l	3	<0,1	Heptakloorepoksiid	ng/l	30	ei leitud
Tertra- ja trikloroeteen	µg/l	10	<0,1				
Trihalometaanide summa	µg/l	100	<1				
Benseen	µg/l	1	<0,1				
Benso(a)püreen	µg/l	0,01	<0,001				
PAH-d summa	µg/l	0,1	<0,05				
Coli-laadsed bakterid	PMÜ/ 100 ml	0	0				
Escherichia coli	PMÜ/ 100 ml	0	0				
Kolooniate arv 22°C juures	PMÜ / 1 ml	Ebaloomulike muutusteta	32				
Enterokokid	PMÜ/100 ml	0	0				

Allikas: Terviseameti infosüsteemid ja registrid – Vee terviseohutuse infosüsteem

Määratud näitajate osas on vastab joogivesi nõuetele; määratud mikrobioloogiliste näitajate osas vastab vesi joogiveele esitatud nõuetele.

Rakvere linna joogivees sisalduvate radionukleiidide mõju hindamisemiseks tarbijate tervisele on koostatud 2023. aastal Keskkonnaameti Kliima- ja kiirgusosakonna kiirgusseire büroo poolt töö „Rakvere Veetöötlusjaama joogivee radionukliidide sisaldusest tarbijate tervisele tuleneva mõju hinnang“. Hinnangu järeldustes jõuti tulemuseni, et ei ole tõenäoline antud piirkonna mistahes vanusegruppi kuuluva elaniku vähki haigestumine eluea jooksul või raskete väärarengute avaldumine järglastel joogiveest saadud kiirgusdoosi tagajärjel. Tõenäosusarvutustega jõuti nimetatud töös järelduseni, et ühisveevärgi joogivett tarbides võib selle tõttu eluaja jooksul vähki haigestuda Rakvere linnas kas üks või ei ühtegi inimest.

Vastavalt määruse „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded“ §3 lg 3: *Joogiveele esitatud piirsisalduste või parameetri kontrollväärtuste ületamisel korraldab Terviseamet terviseriski hindamise, vajaduse korral koostöös ekspertidega, ja inimese tervise kaitsmise vajaduse korral abinõude programmi väljatöötamise, mille kulud katab*

joogivee käitleja, kui joogivee kvaliteedi halvenemine on tingitud joogivee käitleja tegevusest. Kui lubatust kõrgemate näitajate puhul ei kaasne ohtu inimese tervisele, võib seda vett kasutada joogivee otstarbeks.

Lähtudes lõike 4 viimasest lausest ning tuginedes eelnimetatud Keskkonnaameti tööle on arengukavas järeldatud, et vett võib kasutada joogivee otstarbeks.

Terviseametile jääb õigus vastavalt määruse nr 61 § 3 lõige 3 korraldada koostöös ekspertidega terviseriski hindamise ja inimese tervise kaitsmise vajaduse korral abinõude programmi väljatöötamine.

4.5 VEEVÕRK

Ühisveevarustus süsteem on EL ÜF veemajandusprojektide toel suures osas rekonstrueeritud ja välja ehitatud. Rakvere linna veetorustiku pikkus on 116 km. Torustike materjaliks on valdavalt plast ja tempermalm.

Olemasolevate torustike asukohad on esitatud ***Lisa 1 -6.***

4.6 TULETÕRJE VEEVARUSTUS

Tuletõrje veevarustus on Rakvere linnas lahendatud tuletõrjehüdrantide baasil. Uutel torustikele on paigaldatud valdavalt maapealsed hüdrandid. Vajalik tuletõrjevee vooluhulk tagatakse Piira II-astme pumpla kahe tavapumbaga. Pumbad käivituvad vastavalt linna tarbimisolukorrale automaatselt. Kahe pumba üheaegsel töötamisel on võimalik väljundrõhul 50 m veesammast võrku anda vooluhulk 260 m^3/h. Hüdrantide asukohad on esitatud ***Lisa 1***

4.7 VEEBILANSS. PERSPEKTIIVNE VEEVAJADUS

Rakvere lähiümbrus – Rakvere linna veevõrguga on ühendatud Näpi ja Sõmeru alevik ning Roodevälja, Taaravainu, Tõrma, Tõrremäe, Ussimäe, Päide, Piira (Vinni vald) ja Mäetaguse (Vinni vald) külad.

Olemasoleva ja perspektiivse veetootmise ja tarbimise kogused on toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 4.4. Rakvere linnas olemasolev ja prognoositav veetarbimine.

	Ühik	2024	2038
Vee toodang päevas Rakvere linn ja lähiümbrus	m^3/d	2 138	2 167
Vee tarbimine päevas Rakvere linn ja lähiümbrus	m^3/d	1 816	1 844
Vee tarbimine päevas Rakvere linn	m^3/d	1 513	1 555
sh vee tarbimine päevas elanikud	m^3/d	1 048	1 090
sh vee tarbimine päevas juriidilised isikud	m^3/d	465	465
Ühiktarbimine Rakvere linn	l/d el kohta	68	75
Ühiktarbimine Rakvere ja lähiümbrus	l/d el kohta	70	75
Omatarbevesi	m^3/d	105	106
Arvestamata vesi	m^3/d	217	217

Allikas: AS Rakvere Vesi, Konsultandi arvutused

Arvestatud liituvaid kinnistuid (rajatavad liitumispunktid ja uued lepingud) ainult Rakvere linna piires (kokku pikaajalises perspektiivis **144 tk**). Rakvere linn ja lähiümbruses arvestatud ka Päide RKA liitmisega (kokku 130 kinnistut, 2027. aastaks). Arvestamata vee osakaal ei muutu (jääb 10%). Omatarbe vee osakaal ei muutu (jääb 5%). Juriidiliste isikute tarbimine ei muutu.

Toodetud vee maht ja vee tarbimine päevas jääb samasse vahemikku olemasolevaga – prognoositud on elanikkonna vähenemist ja samas ka elanike ühiktarbimise suurenemist kuni 75 l/ööp elaniku kohta.

4.8 TEISED VEEVARUSTUSSÜSTEEMID

Rakvere linnas on mitmeid ettevõtteid, kes võtavad tootmisprotsessiks vajalikku vett oma puurkaevudest. Suurim veetarbija on Maag Eesti AS, kelle lubatud veevõtt Siluri-Ordoviitsiumi veekompleksist on 1 711 m^3/d, Ordoviitsium-Kambriumi veekompleksist 466 m^3/d ja Kambrium-Vendi veekompleksist 987 m^3/d. Lisaks on suuremad veetarbijad AS Rannarootsi Lihatööstus ja AS Rakvere Haigla, kelle mõlema lubatud veevõtt Ordoviitsium-Kambriumi veekompleksis on 115 m^3/d.

Loetletud ettevõtetega arvestamine on oluline, kuna nende reovesi juhitakse Rakvere linna reoveepuhastile.

4.9 VEEVARUSTUSE PÕHIPROBLEEMID

Olemasoleva ühisveevarustuse süsteemi probleemid on loetletud alljärgnevalt:

- osa veetorustikest on amortiseerunud;
- osa elanikkonnast on veevarustussüsteemiga ühendamata;
- hajutatud veevõrk ja vähene ringistatus – kaugemates piirkondades võib tekkida probleeme vooluhulkade tagamise ja rõhkude stabiilsusega.

5 KANALISATSIOON

Käesolevalt käsitletakse Rakvere linna olemasolevate ühiskanalisatsioonitorustike, reoveepumplate ja reoveepuhastite seisukorda ja hinnatakse reovee koguseid ja kontsentratsioone.

Rakvere linna ühiskanalisatsioonisüsteemiga on liitunud Tõrma, Tõrremäe, Ussimäe, Päide, Mäetaguse (Vinni vald) ja Piira külad (Vinni vald) ning Näpi, Roodevälja ja Sõmeru alevik. Liitunud elanikkond on toodud alljärgnevas tabelis.

Rakvere linnale kinnitatud reoveekogumisala on toodud ***Joonis 1.2*** ja ***Lisa 1 -6.***

Tabel 5.1. Ühiskanalisatsioonisüsteemi teenusega varustatud elanikkond.

Asula	Liitunud elanike arv, 2024. a
Rakvere linn	15 381

Allikas: AS Rakvere Vesi, Konsultandi arvutused

2024. aastal oli ühiskanalisatsiooniga liitunud 15 381 inimest, 98% elanikkonnast. Liitumisvõimalus on 99%-l linna elanikkonnast.

5.1 KANALISATSIOONIVÕRK

Rakvere linnas on enamus kanalisatsioonisüsteemist ühisvoolne, kus reovee torustikku juhitakse ka restkaevudega kogutav sademevesi. Ühiskanalisatsioonisüsteem on EL ÜF veemajandusprojektide toel suures osas rekonstrueeritud ja välja ehitatud. Rakvere linnas on kanalisatsioonitorustiku pikkus 107 km. Peale 2000. aastat rajatud torustik (hinnanguliselt kuni 80% kanalisatsioonitorustikest) on valdavalt plastist ning vanemad torustikud on betoon-, keraamilistest ja asbotsementtorudest. Võrreldes veetorustikuga on kanalisatsioonitorustik halvemas tehnilises seisukorras.

Kuni 20% kanalisatsioonitorustikest on rajatud enne 2000. aastat ning suur osa neist on rajatud 1960.-1970. aastatel, mis vajavad lähiajal rekonstrueerimist. Rakvere linna kanalisatsioonisüsteem on poollahkvoolne – umbes 28% kogu võrgust (peamiselt kesklinna piirkond) on lahkvoolne.

Olemasolevate torustike asukohad on näidatud ***Lisa 1 Joonistel 1-6***.

5.2 REOVEEPUMPLAD

Rakvere linna kanalisatsioonisüsteemis on 24 reoveepumplat. Kõik pumplad ei asu Rakvere linna asustusüksuse piirides. Arkna tee, Peapumpla, Ussimäe, Nurmiku, Tõrma, Piira 1, Metsniku, Kiivitaja ja Roodevälja pumplad asuvad vahetult väljaspool linna piiri, sh Piira 1, Metsniku ja Kiivitaja pumplad kuuluvad AS-ile Emajõe Veevärk.

Kõik reoveepumplad on töökorras ja ei vaja täiendavaid investeeringuid (va Roodevälja). Käesoleva arengukava pikaajalises programmis on planeeritud täielikult rekonstrueerida Roodevälja reoveepumpla. Survetorustik reoveepuhastini on värskelt rekonstrueeritud. Lisaks on planeeritud rajada 1 reoveepumpla Ida tänavale (arenduspiirkonna investeering).

Reoveepumplate asukohad on toodud ***Lisa 1 Joonistel 1-6.***

Tabel 5.2. Ülevaade Rakvere linna ja sellega piirnevatest reoveepumplatest.

Pumpla nimi	Ehitatud / viimati rekonstrueeritud	Survetoru pikkus [m]	Tootlikkus [m^3/h]	Seisundi hinnang
Vabaduse	2025	730	288	hea
Ussimäe	2025	1 040	144	hea
Narva	2024	267	144	hea
Narva 2	2012	135	10	hea
Peapumpla	2024	55	1 170	hea

Pumpla nimi	Ehitatud / viimati rekonstrueeritud	Survetoru pikkus [m]	Tootlikkus [m^3/h]	Seisundi hinnang
Murru	2004	462	36	hea
Kuldnoka	2000	455	12	hea
Metsa	2012	535	15	hea
Rahu	2012	170	8	hea
Rohu	2011	125	10	hea
Vaala Keskuse	2012	300	10	hea
Tõrma	2003	-	-	rahuldav
Tõrremäe	2003	-	-	rahuldav
Roodevälja	1991	-	-	rahuldav
Nurmiku	2008	-	-	hea
Arkna tee	2012	-	-	hea
Purde ÜP	2015	-	-	hea
Väljavahi	2008	-	65	hea
Vaskussi	2016	-	-	hea
Kressi	2011	-	36	hea
Voore	2011	-	-	hea
Saeveski	2012	-	26	hea
Tiigi	2012	-	90	hea
Niidu	2011	-	-	hea
Astri	2011	-	-	hea

Allikas: AS Rakvere Vesi

5.3 PURGLA

Rakvere linna purgla valmis 2013. aastal. Purgimissõlm rajati Rakvere RVP territooriumil paikneva reoveepumpla kõrvale. Purgla on madalvundamendil kergplokkidest seintega, soojustatud ja profiilplekiga kaetud kergpaneelkatusega ühekordne hoone. Purgla pindala on 27,5 m^2.

Purgimissõlme eesmärgiks on fekaalsete vedeljäätmete ja teiste puhastite liigmuda vastuvõtmine ja nende mehhaaniline puhastamine enne bioloogilist puhastust. Vedeljäätmete vastuvõtusõlmes toimub purgitavatest jäätmetest tahke aine eraldamine 6 mm piluga automaatvõrega. Võre läbinud jäätmed juhitakse olemasoleva pumpla sumpa.

Purgla on varustatud elektroonilise identifitseerimissüsteemiga, mis lubab purgida vaid selleks vastava magnetkaarti saanud isikutel. Selle abil on võimalik pidada arvestust purgitavate koguste üle ja vajadusel purgimise intensiivsust reguleerida. Purgimissõlm on täisautomaatne. Seadmete töö ja rikked edastatakse juhtarvutisse.

Lisaks on rajatud teine purgimissõlm, mis on jäetud varu purgimissõlmeks. Varu purgimissõlm asub ca 660 m RTJ-st lõuna suunast, tegemist on kollektori peale rajatud kaevuga, milles on mehaaniline võre. Seda kasutatakse kuivkäimlate tühjendamise korral, et oleks tagatud paksu kraami segunemine kollektori vooluhulgaga ja seda sellepärast, et ei tekiks võrede ummistumisi. Lisaks kasutatakse nimetatud purgimissõlme põhipurgla hooldustööde ajal ja ka avariiolukordades. Purglale juurdepääs on piiratud tõkkepuuga. Juurdepääs tagatakse ja autoriseeritakse vastava kiibi kasutamisega, mille alusel toimub vastavas programmist purgijate ja purgitavate koguste fikseerimine.

5.4 REOVEEPUHASTI

Rakvere linna reoveepuhasti asub Rakvere vallas, Rakvere linna piiri lähistel. Puhastiks on aktiivmudatehnoloogial põhinev mehaanilis-bioloogiline puhastusseade eelpuhastuse, lämmastiku ja fosfori bioloogilise ärastuse ja jääkmuda töötlusega. Puhastatud reovee väljavool toimub Selja jõkke.

Reoveesete antakse üle Lääne-Viru Jäätmekeskusele. Reoveepuhasti asukoht on märgitud ***Lisa 1 Joonisel 2.*** Reoveepuhasti tehnoloogiline skeem on toodud ***Joonis 5.1.***

Puhasti anti käiku 1990. aastal, 2004. aastal varustati I ja II astme setitite reoveesette pumbasüsteemid hõljeainesisalduse ja vooluhulga mõõtjatega.

2012-2013. aastal on välja vahetatud reoveepuhastil välja järgmised seadmed:

- Võreseadmed koos võreprahi pesupressiga;
- Liivapüünise kaapide süsteem;
- Eelsetitite settepumpla seadmed;
- Settetihendite kaapsüsteem;
- Tihesettepumpla seadmed;
- Settetahendusseadmed;
- Tahendatud reoveesette, liivapüünise- ja võreprahi konteinerid;
- Aeratsioonipuhurid;
- Tehnohoone kütte-, ventilatsiooni- ja veevarustus- ning kanalisatsioonisüsteemid;
- Tehnohoone elektrijuhtmestik, valgustid ja nõrkvoolusüsteemid.

2017. aastal asendati väljuva heitvee *online* mõteriistad. Lisaks paigaldati elektrikaablite hülsstorud elektrikilbist tehnohooneni ja fiiberkaabli hülsstoru olmehoone ja tehnohoone vahele. Välitorustikest vahetati välja õhutoru puhurihoone ja aeratsioonimahuti vahel, mudatorud tihesettepumpla ja tehnohoone vahel ning veetoru peatrassist pumplani. Tehnohoones ning tihesette ja eelsetitite pumplas renoveeriti kõik siseruumid, asendati tehnohoone siseuksed ja 2 korruse aknad.

2024. aastal paigaldati reoveepuhasti peapumplale automaatvõre koos transportööri ja pesupressiga.

Reoveepuhasti rekonstrueerimise raames ei ole muudetud reoveepuhasti üldisi toimimisprintsiipe ja juhtimist. Toimus vaid loetletud sõlmede ja seadmete rajamine või asendamine.

Rakvere linna reoveepuhastusprotsess koosneb järgmistest etappidest:

1. Mehaaniline eelpuhastus
    1.1. Võreseadmed koos võreprahi pesupressiga, 2 tk, kompaktsed perforeeritud automaatsed plaatvõred EscaMax 4000, võimsus 400 l/s.
    1.2. Liivapüünis, 2 tk
    1.3. Liiva pesu;
    1.4. I astme settebasseinid (eelsetitid), 2 tk, radiaalsed

Eelsetititega eraldava sette ehk toorsette pumpamiseks settetihenditesse paikneb liivapüünise otsa juures toorsettepumpla. Liigmuda on võimalik juhtida mõlemast liinist mõlemasse settetihendisse.

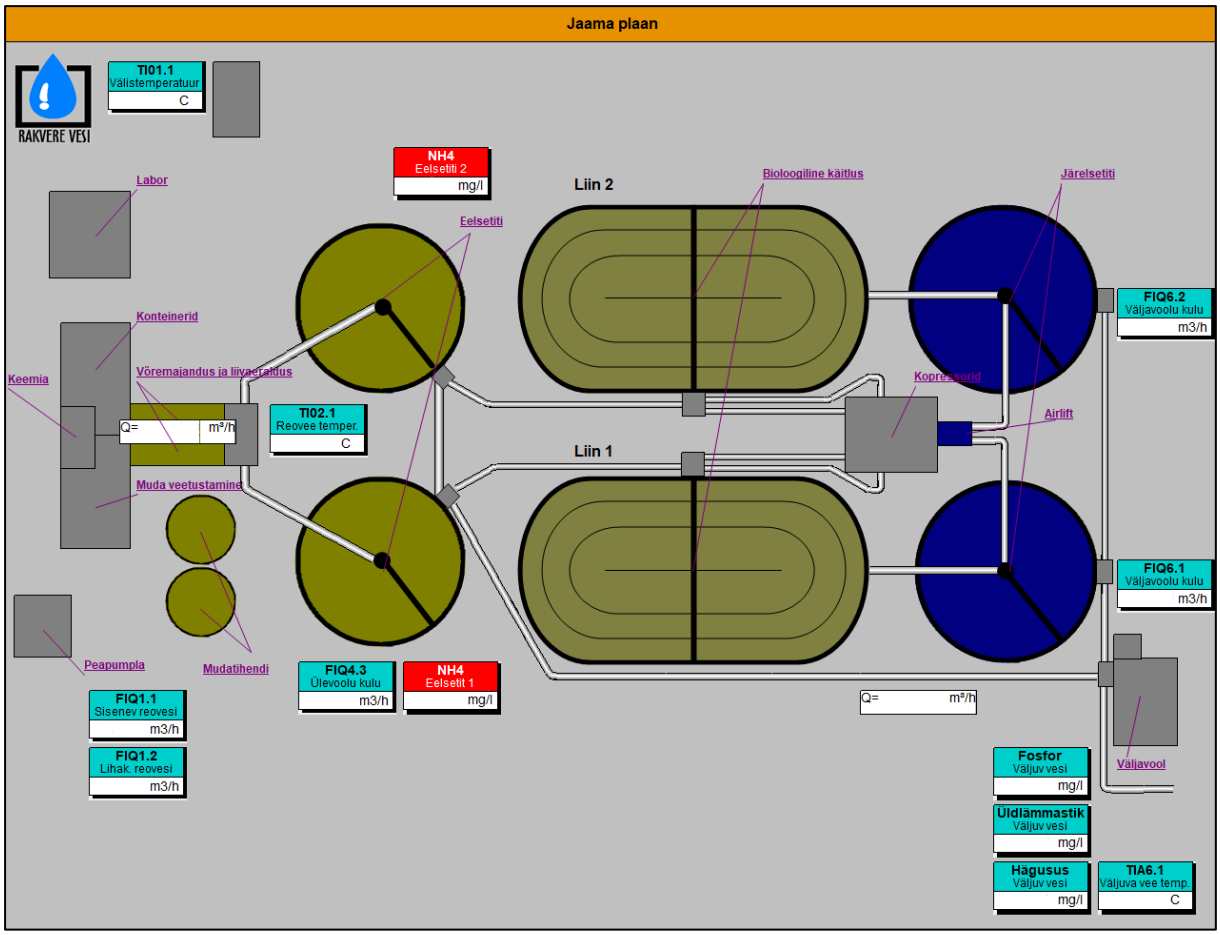
2. Bioloogiline puhastus
    2.1. Bioloogiline töötlus 2 tanki töömahuga 2 x 10 000 m^3, kus toimub lämmastiku bioloogiline ärastus nitrifikatsiooni-denitrifikatsiooni protsessides, millised toimuvad vahelduvates aeroobsetes-anoksilistes tsoonides, mille vahelduvad mahud on 10 000 / 10 000 m^3. Tankidesse on paigaldatud sukelsegistid, kokku 12 tk, kummaski tankis 6 tk.
    2.2. II astme setitid – 2 tk, radiaalsed tööpinnaga 2x1256 m^2 ja mahuga 2x3800 m^3

3. Kloraator, kontaktreservuaar mahuga 700 m^3 (kloreerimist ei teostata)

4. Seadmed fosfori keemilise ärastuse rakendamiseks

5. Muda käitlusseadmed
    5.1. Mudatihendid 2 tk tööpinnaga 2x153 m^2 ja mahuga 2x500 m^2
    5.2. Sette tahendusseadmed, 2 tk, dekantertsentrifuugid (ühe tootlikkus 17 m^3/h, 350 kgKA/h)

6. Statsionaarsed kontroll- ja mõõtmissüsteemid, juhtimiskeskus, juhtarvuti, sagedusmuundurid, pneumaatiline juhtimissüsteem ja avarii-häire-süsteem.



Joonis 5.1. Rakvere linna reoveepuhasti põhimõtteline skeem.
Allikas: OY VESI-HYDRO AB puhastusseadmete plokk-skeem Rakvere reoveepuhasti

Rakvere reoveepuhastile jõudis 2024. aastal reostuskoormus 29 365 ie. Puhasti on projekteeritud 166 670 ie (hüdrauliline jõudlus 20 000 m^3/ööp).

Seoses uue asulareovee direktiivi vastu võtmisega Euroopa Ülemnõukogus tuleb arvestada Rakvere reoveepuhastil järgmiste muudatustega pikemas perspektiivis:

- Rakvere reoveepuhastile tuleb 2030. aastaks teostada energiaaudit (kohustus alates 10 000 ie puhastitel). **Energiaaudit on planeeritud läbi viia 2026. aastal;**
- Rakvere reoveepuhastil tuleb 2040. aastaks saavutada energianeutraalsus ja kasvuhoone-gaaside vähendamine (vaheetapina 50% taastuvenergia osakaal aastaks 2030 ja 75% aastaks 2035). **Käesolevas arengukavas on planeeritud eesmärgi osaliseks saavutamiseks rajada reoveepuhastit teenindav päikesepark;**
- Rakvere reoveepuhasti reoveesettes tuleb alustada mikroplastiku seiramisega (kohustus alates 10 000 ie puhastitel). **Suurenevad reoveepuhasti opereerimiskulud;**
- Aastaks 2040 peab olema tagatud Rakvere linna reoveepuhastis III puhastusaste (lämmastiku piirmäär 6 mg/l ja fosfor 0,5 mg/l) – **arengukava koostamise hetkel on nõutud keskkonnaloaga vastavalt 10 mg/l ja 0,5 mg/l – tuleb tõhustada lämmastikuärastust (viimane heitveeanalüüs 8,8 mg/l);**
- Aastaks 2040 peab olema tagatud IV puhastusaste (mikrosaasteainete ärastus) Rakvere linna reoveepuhastis, kui mikrosaasteainete kontsentratsioon või akumuleerumine kujutab endast riski inimeste tervisele või keskkonnale. Riskiga piirkonnad tuleb tuvastada aastaks 2030. **Sellega võib kaasneda täiendavaid investeeringuid, mida käesolevas arengukavas ei ole mõistlik veel kajastada.**

Käesoleva arengukava raames on planeeritud tõhustada reoveepuhasti lämmastikuärastust, läbi viia reoveepuhasti energiaaudit ning rekonstrueerida mõlemad puhasti alajaamad koos päikesepargi rajamisega. Lisaks on kavas rakendada reoveepuhasti heitvee väljavoolule järelpuhastust, et eemaldada heitveest lisanduvalt heljumit. Selle eemaldamisega väheneb ka väljavoolu jõudev fosfori ja lämmastiku kontsentratsioon. Järelpuhastuseks on esialgu ette nähtud järelfiltratsioon – eraldi tehnohoones paiknev võrk-kangasfilter.

5.5 REOVEE VOOLUHULGAD

Rakvere lähiümbrus – Rakvere linna ühiskanalisatsiooniga on ühendatud Näpi ja Sõmeru alevik ning Roodevälja, Taaravainu, Tõrma, Tõrremäe, Ussimäe, Päide, Piira (Vinni vald) ja Mäetaguse (Vinni vald) külad.

Olemasoleva ja perspektiivse veetootmise ja tarbimise kogused on toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 5.3 Rakvere linnas olemasolev ja prognoositav kanalisatsiooniteenuse tarbimine.

	Ühik	2024	2038
Reovee kogus puhastile Rakvere linn ja lähiümbrus	m^3/d	7 654	6 022
Purgimine Rakvere reoveepuhastile	m^3/d	33	33
Reovesi tarbijatelt Rakvere linn ja lähiümbrus	m^3/d	3 287	3 312
Reovesi tarbijatelt Rakvere linn	m^3/d	1 692	1 680
sh reovesi elanikelt	m^3/d	1 114	1 102
sh reovesi juriidilistelt isikutelt	m^3/d	578	578
Ühiktarbimine Rakvere linn	l/d el kohta	72	75
Ühiktarbimine Rakvere ja lähiümbrus	l/d el kohta	70	75
Infiltratsioon	m^3/d	4 367	2 710
Infiltratsioon	%	57	45

Allikas: AS Rakvere Vesi, Konsultandi arvutused

Perspektiivse tarbimise arvutamisel on arvestatud liituvaid kinnistuid (rajatavad liitumispunktid ja uued lepingud) ainult Rakvere linna piires (kokku pikaajalises perspektiivis **155 tk**). Rakvere linn ja lähiümbruses arvestatud ka Päide RKA liitmisega (kokku 130 kinnistut, 2027. aastaks). Infiltratsiooni osakaal on suur, sest Rakvere linn on suuremas osas ühisvoolse kanalisatsiooniga. Pärast arengukava investeeringuid on oodata infiltratsiooni osakaalu vähenemist kuni 45%-ni (suurte reoveekollektorite sukastamised). Juriidiliste isikute tarbimine ei muutu.

Tarbitava reoveeteenuse maht jääb pikas perspektiivis paika – osaliselt on prognoositud elanikkonna vähenemist piirkonnas, samas on ka prognoositud elanike ühiktarbimise suurenemist kuni 75 l/ööp elaniku kohta. Rakvere linnas ja lähiümbruses 70 pealt 75 l/ööp peale. Perspektiivis jäävad kehtima olemasolevad kanalisatsiooni teeninduspiirkonnad.

5.6 REOVEEPUHASTI HEITVEE NÄITAJAD JA REOSTUSKOORMUSED

Puhastusseadmete projektkoormused on järgmised (kasutatud OY VESI-HYDRO AB puhastusseadmete plokk-skeemil (***Joonis 5.1***) esitatud andmeid):

- hüdrauliline koormus (Q) – 20 000 m^3/d, heitvee arvutuslik vooluhulk (Q_h) – 1 420 m^3/h;
- reostuskoormus: BHT_5 – 500 mg/l – 10 000 kg/d; $P_{üld}$ – 30 mg/l – 600 kg/d; $N_{üld}$ – 90 mg/l – 1800 kg/d

Rakvere linna reostuskoormused 2024. aastal on toodud alljärgnevas tabelis. Tabelist on näha, et Rakvere linna reoveepuhasti heitvesi vastab loas toodud nõuetele.

Tabel 5.4. Rakvere reoveepuhasti keskmised reostuskoormused 2024. aastal (väljalask LV281).

Parameeter	Ühik	*Piirmäär*	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Koormus suublale [t/a]
Vooluhulk	m^3/kv	*1 135 178*	835 844	683 411	639 544	634 861	
BHT_7	mg/l	*15*	1,1	0	1	0	**1,559**
KHT	mg/l	*125*	44	34,33	31,33	11,67	**87,686**
Heljum	mg/l	*15*	0,667	2,067	6,30	0,667	**6,423**
$P_{üld}$	mg/l	*0,5*	0,283	0,280	0,227	0,357	**0,8**
$N_{üld}$	mg/l	*10*	8,633	9,233	9,467	8,533	**24,998**

Allikas: AS Rakvere Vesi veekasutuse aastaaruanne 2024

Tabel 5.5. Rakvere linna reoveepuhasti tõhusus 2024. aastal.

Näitaja	Sisenev reovesi [mg/l]	Väljuv heitvesi [mg/l]	Puhasti tõhusus
BHT_7	140	0	100 %
KHT	220	60	72,7 %
Heljum	170	4,2	97,5 %
$P_{üld}$	4,7	0,5	89,4 %
$N_{üld}$	31	8,7	71,9 %

Allikas: AS Rakvere Vesi veekasutuse aastaaruanne 2024

Reoveepuhasti heitveesuublaks on Soolikaoja (VEE1075300). Suubla koondseisund 2023. aasta seisuga oli „halb“. Soolikaoja on Selja 2 (**MPS kood 001/1107530010020)** ja Roodevälja 5 (**MPS kood 001/1107530010010)** maaparandussüsteemidele suublaks, kuid ise ei ole eesvooluna arvele võetud. Soolikaoja suubub Rakevere linnas ca 2 km kaugusel põhjas Selja jõkke (VEE1074600).

Rakvere reoveepuhasti heitvee mõju Soolikaoja vooluhulgale on väike, sest keskmine heitvee vooluhulk oli 2024. aastal 319 m^3/h. Vastavalt 2021. aastal läbi viidud Soolikaoja sisekoormuse uuringule (C.7.1) oli Soolikaoja vooluhulk enne Rakvere reoveepuhasti väljalasku uuringu vältel keskmiselt 2 100 m^3/h ehk reoveepuhasti heitvesi moodustas keskmiselt 15% kogu Soolikaoja vooluhulgast. Kuivemal perioodil moodustas see aga isegi kuni 40% vooluhulgast.

Reoveepuhasti heitvee väljavool vastab kehtestatud nõuetele ***(Tabel 5.4).*** Arvestades, et Rakvere reoveepuhasti väljavool on aastate jooksul olulisel määral vähenenud, siis võib väita, et reoveepuhasti mõju suublale on ka vähenenud. Täpsema info suubla seisukorra kohta leiab eelmainitud uuringust.

5.7 KANALISATSIOONISÜSTEEMI PÕHIPROBLEEMID

Olemasoleva kanalisatsioonisüsteemi probleemid on loetletud alljärgnevalt:

- suured infiltratsioonimahud;
- osa isevoolseid kanalisatsioonitorustikke on vananenud ja vajavad rekonstrueerimist;
- reoveepuhasti töötab alakoormusel (nii reostus- kui hüdraulilise koormuse osas);
    - reoveesette käitluse süsteemis on muda viibeajad väga pikad;
    - anaeroobseks muutunud mudatihendajas vabaneb reoveesettest eelnevas bioprotsessis talletatud ekstrafosfor ja läheb rejektveega ülevoolu kaudu tagasi puhastusseadmetele andes sellele täiendavat koormust;
    - reoveepuhasti heitvees on lämmastiku piirmäärade täitmine raskendatud – 2020-2025 on olnud heitvees sisalduv lämmastik kehtestatud piirmäära lähedal. Arengukavaga on ette nähtud tõhustatud lämmastikuärastuse rajamine reoveepuhastile.

6 SADEMEVEE KANALISATSIOON JA PINNASEVEE ÄRAJUHTIMINE

Vastavalt ÜVVKS §2 lg 1 on määratud **Rakvere linna** sademeveesüsteemid ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni osaks. Seega on käesolevas Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas aastateks 2026-2038 kajastatud sademeveesüsteeme vastavalt ÜVVKS §14. Rakvere linn ei koosta eraldiseisvat sademevee arendamise kava.

6.1 ÜLDISED PÕHIMÕTTED

ÜVK mõistes kaasnevad sademeveega 2 peamist probleemi:

- Ühiskanalisatsiooni suunatud sademevesi koormab kanalisatsioonisüsteeme ja reoveepuhasteid;
- Üleujutustest tingitud kahjud;

Sademesüsteemi eesmärk on minimeerida sademetest tulenevat kahju inimesele ja nende varale, eesmärgi saavutamisel on suur osa looduse kaitsmisel ja säilitamisel. Sademesüsteemi eesmärki saab saavutada järgides kahte põhimõtet:

1. Sademeveesüsteemidega ärajuhitav sademevee vooluhulk (ka tippvooluhulk) peab olema minimaalne.

Minimaalse äravoolu tagamine on oluline nii põhjavee kvaliteedi, üleujutuste tekke vältimise kui ka ühiskanalisatsiooni suunatava sademevee koguse seisukohast. Ärajuhitavad sademevee kogused sõltuvad suuresti planeeringust, teede ja tänavate kalletest (määrab suuresti kokkuvoolu aja), pinnasest ja sademete intensiivsusest ja kestusest. Mida suurem on kõvapindade osakaal sademeveesüsteemi valgalas, seda suuremad on ärajuhitavad sademevee kogused.

2. Sademeveega ärakantavat reostust tuleb piirata selle tekkekohas, vähendamaks keskkonnale tekitatavat kahju.

Reostuse minimeerimiseks tuleb kokku kogutud sademeveekanalisatsiooni juhitav reostunud sademevesi enne torustikku juhtimist puhastada vähemalt õigusaktidega nõutud kvaliteedini. Sademevee puhastamine vähendab suublatele ja eesvooludele ning teatud olukordades ka põhjaveele mõjuvat reostuskoormust.

Mõlema põhimõtte rakendamiseks on toodud alljärgnevalt võimalikud rakendusmeetmed:

- Sademevee väljalasud on vajalik loastada (sademeveetorustikud, mis koguvad sademevett tööstus- ja tootmismaalt);
- Rakendada sademevee võimalikult suurt immutamist tekkekohas, kus see on võimalik;
- Vähendada sademevee vooluhulkasid - kasutada võimalikult palju kraave, looduslikke ja tehislikke üleujutusalasid, eesmärk soodustada võimalikult palju sademevee aurustumist ja infiltratsiooni maapinda;
- Võimalusel juhtida katustelt ja tänavatelt voolav sademevesi immutusaladele, madalatesse imbtiikidesse;
- Sademevee maksimaalne ärakasutamine, kogutud vee kasutamine suvel kastmisel kui ka pikemas perspektiivis osaliselt olmeveena (tänavate pesuvesi, kastmisvesi);
- Reostunud sademevee puhastamine reostuse tekkekohas (õli- ja liivapüüdurid);
- Detailplaneeringutes sademevee osa koostamisel tuleb tähelepanu koostajal pöörata kogu valgalale, kus detailplaneering asub, mitte ainult konkreetse detailplaneeringu valgalale, et vältida olukordi, kus ühe piirkonna probleemide lahendus põhjustab probleeme kusagil mujal;
- Võimalusel piirata kõvakattega alade rajamist;
- Minimaliseerida keskkonnale tekitatavat kahju läbi tänavatelt ärakantava reostuse kontrollimise, tänavate korrapärase puhastamise, samuti kontrollida lumesulamisvett ja määratleda konkreetsed lumeladustamise alad;

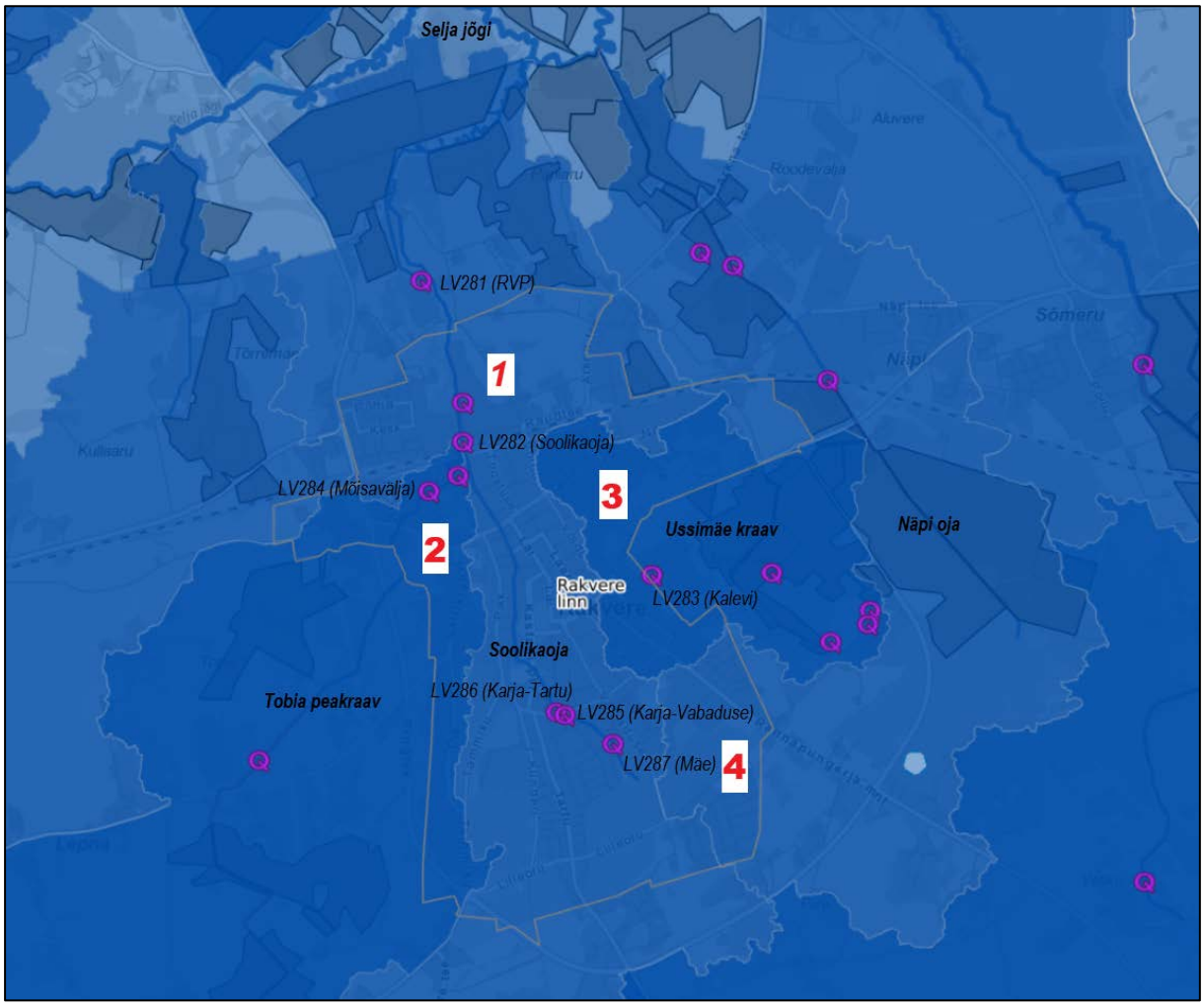
- Vältida kraavide likvideerimist ja asendamist torustikuga, sest kraavis osa sademeveest aurustub, toimub isepuhastus. Vajalik korrapärane hooldus;
- Vajalik on tagada sademeveetorustike regulaarne hooldus ja läbipesu;
- Linna tänavate, teede ja väljakute puhastamine, et viia miinimumini sademeveega ärakantavad heljuvainete kogused;
- Vältida sademevee jõudmist reoveekanalisatsioonisüsteemi;
- Sademevee kokkuvooluaja pikendamine sademevee juhtimisega üle murupindade, et vähendada vooluhulga tippe ja üleujutusohte.

6.2 RAKVERE LINN

Rakvere linna sademeveesüsteemid on toodud ***Lisa 1 Joonised 7.***

Rakvere linnas on sademeveetorustikke kokku ca 46 km (mõõdetud ÜVKA jooniselt). Suurem osa linna sademeveest juhitakse torustike ja kraavide abil Soolikaojja (VEE1075300), Tobia peakraavi (VEE1075400), Ussimäe kraavi (VEE1075501) või Näpi ojja (VEE1075500). Kogu linna sademevesi juhitakse põhjas suunas lõpuks Selja jõkke ***(Joonis 6.1).*** Käesoleva töö raames ongi Rakvere linna jaotatud neljaks valgalaks:

1. Soolikaoja valgala;
2. Tobia peakraavi valgala;
3. Ussimäe kraavi valgala;
4. Näpi oja valgala.



Joonis 6.1 Rakvere linna valgalad ja AS Rakvere Vesi loastatud väljalasud (Keskkonnaportaal).

Piirkonna maaparandussüsteemidega on seotud Ussimäe kraavi valgalal kokku kogutud sademevesi. Sademevesi kogutakse Ussimäe 2 maaparandussüsteemi **(MPS kood 001/1107550040020)** eesvoolu, kust see jõuab omakorda Näpi ojja, mis on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool **(MPS kood 001/1107550040000).**

Lisaks on seotud Arkna tee sademeveetorustikud (sh rajatavad torustikud), mis suubuvad Roodevälja 5 maaparandussüsteemi **(MPS kood 001/1107530010010)** eesvoolu. See aga suubub omakorda Soolikaojja (jääb Soolikaoja valgaalale).

Rakvere linna kanalisatsioonisüsteem on poollahkvoolne – umbes 28% kogu võrgust (peamiselt kesklinna piirkond) on lahkvoolne. Seega jõuab puhastusseadmetele ka enamus restkaevudesse juhitud sademeveest. Seda kinnitab ka suur infiltratsioonivee osakaal (57%) reoveepuhastis. Seega on mitmete sademeveesüsteemide koormus suunatud kanalisatsioonisüsteemile ning nende koormus väljendub reoveepuhasti heitvee väljavoolus.

Rakvere linnas on kokku loastatud 6 sademevee väljalasku (L.VV/328140), mis kõik kuuluvas AS-ile Rakvere Vesi ***(Joonis 6.1)***. Rakvere linnale ühtegi loastatud sademevee väljalasku ei kuulu. Alljärgnevas tabelis on toodud loastatud väljalaskude sademevee analüüsid.

Tabel 6.1. Sademevee analüüsid märtsis 2025. aastal.

Parameeter	Ühik	Vee erikasutusloas lubatud	Soolika-oja kollektor (LV282)	Kalevi tn (LV283)	Mõisa-välja (LV284)	Karja tn (Vabaduse suund) (LV285)	Karja tn (Tartu suund) (LV286)	Mäe tn (LV287)
BHT_7	mg/l	15	<3	3,5	8,0	<3	<3	<3
KHT	mg/l	125	<30	<30	<30	<30	41	<30
Heljum	mg/l	40	2,5	2,1	6,9	33	29	<2
$P_{üld}$	mg/l	1	0,06	0,03	0,39	0,12	0,18	0,01
$N_{üld}$	mg/l	45	7,5	4,1	12	9,0	7,2	8,3
NAF	µg/l	5000	<20	30	<20	30	20	<20

Allikas: AS Rakvere Vesi

Tabelist on näha, et Rakvere linna sademevee väljalaskmete parameetrid vastavad loas toodud nõuetele. Kõige suurema heljumi koormusega on mõlemad Karja tn väljalasud ja suurima lämmastiku koormusega on Mõisavälja väljalask.

Vastavalt Rakvere linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskirjale on sademevee juhtimisel ühiskanalisatsiooni kehtestatud samad piirväärtused nagu reovee juhtimisel va naftasaadused (piirväärtus 5 mg/l) ja heljum (piirväärtus 40 mg/l), kui sademevee kanalisatsioonil puuduvad puhastusrajatised. Ühtlasi on kehtestatud sademevee arvestusvalem, mille alusel on võimalik hinnata kliendi poolt ärajuhitava sademevee kogust ning vajadusel ka seda tulevikus hinnastada.

AS-ile Rakvere Vesi kuulub kokku 1 õli- ja liivapüüdur Rakvere linnas (Maidla tn), mis asub Mõisavälja (LV284) väljalasu ees. Rakvere Linnale kuuluvaid õli- ja liivapüüdureid on teadaolevalt kokku 1 tk (Parkali tn 6), mis puhastab parkla sademevett. Puhastite seisukord on hea. Vee-ettevõttele ja linnale kuuluvatesse tänavatorustikesse juhitav sademevesi läbib üldjuhul eraomandis olevaid sademeveepuhasteid. Seega võib kokkuvõttes eeldada, et Rakvere linnas kokku kogutud sademevesi vastab kehtestatud nõuetele ja seda võib looduskeskkonda juhtida.

Rakvere linnas on teostamisel Rakvere linna LATESTadapt pilootala põhiprojekt, mille põhieesmärk on looduslähedase sademeveelahenduse projekteerimine Vabriku tänava piirkonda (Rakvere Rahvaaia tiikide väljavoolule ja Tobia peakraavile). Tööde raames puhastatakse olemasolevad tiigid, rajatakse uued looduslähedased kraavid, rekonstrueeritakse Rahvaaia regulaator ning rajatakse 2 denitrifikatsiooni reaktorit.

Käesoleva ÜVKA arengukava raames on planeeritud rajada kokku ca 7,8 km sademeveetorustikke (lühiajaline ja pikaajaline perspektiiv) ning rekonstrueerida 2,0 km torustikke (sh Soolikaoja kollektor). Lisaks on kavas rajada 400 m sademeveerenne ja rekonstrueerida kokku 12,3 km kraave ja truupe (sh 3,3 km lühiajalises programmis). Suur osa rajatavast torustikust jääb detailplaneeringute piirkondadesse.

Osavalgalade kirjeldamisel on nende piirid hinnangulised ning tuletatud Maa-ameti kaardimaterjali, Keskkonnaregistri kaardimaterjali ja kõrgusandmete põhjal. Valgaladelt tekkiva sademevee koguse, pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravoolu arvutamiseks on kasutatud EVS 848:2021 „Väliskanalisatsioonivõrk“ standardi ptk 6.2.4 toodud valemit. Loastamata suuremad väljalasud on nimetatud VL-7- VL13.

6.2.1 Soolikaoja valgala

Töö raames on koostatud Soolikaoja valgalale 6 osavalgala (S1-S6), et kirjeldada paremini väiksemaid piirkondi. S1 on arvestatud kogu linnasisese Soolikaoja valgalaks (väljalask LV282) ehk see hõlmab endas S2-S4, mis on loastatud väljalaskudega (Mäe, Karja-Tartu ja Karja-Vabaduse). S5 ja S6 on osavalgalad Rakvere linna põhjaosas, millele on kaardil määratud väljalask (VL11 ja VL12).

Arengukava pikaajalises programmis on planeeritud rekonstrueerida Soolikaoja kollektor (1,5 km, De1000-1200) ja Soolikaoja kraav 1,2 km. Lisaks on kavas rekonstrueerida F. G. Adoffi tänaval 240 m sademeveetorustikku ja 260 m kraave Kalda tn.

Eraldi on kavandatud Vabaduse tn sademevee lahendus, mis hõlmab endas umbes 800 m sademeveetorustiku rajamist, sademevee immutusala või alternatiivse looduslähedase lahenduse rajamist ning sellest ülevoolurenni rajamist Soolikaojja. Piirkonna lahendusega rajatakse ka uus väljalask Soolikaojja.

Sademeveetorustikku rajatakse pigem väiksemates lõikudes: Vabaduse tn, Tuleviku tn, Laial ja Laada tn, Roosi tn, Lennuki tn, Kauba tn ja Tallinna tn. Kokku rajatakse Soolikaoja valgalale umbes 2,5 km uut tänavatorustikku. Lisanduvalt rajatakse Sauna tn sademeveerenn. Kogu lisanduv koormus rajatavast torustikust jõuab Soolikaojja (ei ole seotud maaparandussüsteemidega). Soolikaoja on võimeline lisanduva koormuse vastu võtma.

S1 (Soolikaoja linnasisene)

Soolikaoja koguvalgala on Keskkonnaregistri andmetel 112 km^2, millest enamus jääb Rakvere linnast lõunasse. Koguvalgala sisse jääb ka Tobia peakraavi valgala (ptk 6.2.2). Sademeveesüsteemidega kaetud osa Rakvere linnast moodustab Soolikaoja osavalgala, mille pindala on hinnanguliselt kokku 227 ha. Osavalgalal on loastatud väljalask „Soolikaoja“ LV282, mis on Tobia peakraavi ja Soolikaoja ristumiskohas Tehase tn 13 kinnistu juures raudteetammist põhjas. Väljalasku suubu Soolikaoja kollektor (De1200). Osavalgalale jäävad ka eraldi käsitletud S2-S4 väiksemad osavalgalad.

Soolikaoja osavalgala on tiheda asustusega. Kõvakattega pind moodustab väga hinnanguliselt 40% kogu valgalast (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab haljastus, eramute aiad, pargid. Arvestades piirkonna torutatust on osavalgala arvutusvihma intensiivsuseks **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2)**.** Seega kogu Soolikaoja osavalgala pinnale langeva ja sealt ärajuhitava (mööda Soolikaoja kollektorit) sademevee äravool on **30 400 L/s** ehk **30,4 m^3/s**. Praktikas on see oluliselt väiksem, sest mitmes piirkonnas on ühisvoolne sademeveekanalisatsioon, mis vähendab olulisel määral koheselt suublasse jõudvad sademevee kogust (jõuab osaliselt reoveepuhasti heitveega).

S2 (Seene, Mäe, Kase, Tamme, Paju tn)

Osavalgala pindala on 15,5 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De560) Soolikaojja läbi väljalasu „Mäe“ LV287. Piirkonnas paiknevad ainult eramajad. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 20% (tänavad, majade katused). Ülejäänud osa moodustab haljastus, murukate, õuealad. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **362 L/s*ha** (kestus 5 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu

osavalgalal **1900 L/s** ehk **1,9 m^3/s.** Suublaks on Soolikaoja, mis on kavas käesoleva arengukava raames rekonstrueerida.

S3 (J. Kunderi, Aia, Tartu, Karja)

Osavalgala pindala on 18,3 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De450) Soolikaojja läbi väljalasu „Karja-Tartu“ LV286. Piirkonnas paiknevad nii era- kui ka kortermajad, äri- ja tööstusalad koos suuremate parklatega. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 30% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab haljastus, murukate, õuealad. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **362 L/s*ha** (kestus 5 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **2717 L/s** ehk **2,7 m^3/s.** Suublaks on Allika pargi tiik (osa Soolikaojast), mis on võimeline sademevee koguse vastu võtma.

S4 (Lõuna, Vabaduse, Vee, Viru, Karja)

Osavalgala pindala on 14 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De400) Soolikaojja läbi väljalasu „Karja-Vabaduse“ LV285. Piirkonnas paiknevad ainult eramajad ja Vana Surnuaia park. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 15% (tänavad, katused). Ülejäänud osa moodustab haljastus, murukate, õuealad. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **362 L/s*ha** (kestus 5 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1546 L/s** ehk **1,6 m^3/s.** Suublaks on Vesiveski pargi tiik (osa Soolikaojast), mis on võimeline sademevee koguse vastu võtma. Osavalgalale on arvestatud ka planeeritav sademeveetorustiku pikendus Vabaduse tn.

S5 (Nortsu, Lennuki)

Osavalgala on määratud Rakvere põhjaosas Nortsu ja Lennuki tee piirkonnas. Pindala on kokku 28 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De560) Soolikaojja läbi loastamata väljalasu VL11. Piirkonnas paiknevad peamiselt äri- ja tootmishooned koos parklatega. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 40% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab madal haljastus ja muru. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **3744 L/s** ehk **3,7 m^3/s.** Suublaks on Soolikaoja (enne reoveepuhastit), mis on võimeline sademevee koguse vastu võtma. Osavalgalale on arvestatud ka planeeritav sademeveetorustiku pikendus Lennuki tn.

S6 (Arkna, Lenduri, Propelleri)

Osavalgala pindala on 15,8 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De400) Roodevälja 5 (MPS kood 001/1107530010010) maaparandussüsteemi eesvoolu läbi loastamata väljalasu VL12. Piirkonnas paikenvad eramud ning osa piirkonnast on eramajade arendusala. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 25% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab madal haljastus ja muru. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1650 L/s** ehk **1,7 m^3/s.** Suublaks olev maaparandussüsteemi eesvool on võimeline tekkiva sademevee koguse vastu võtma. Eesvool suubub lõpuks Soolikaojja. Osavalgalale on arvestatud ka planeeritav sademeveetorustiku pikendus Arkna teel.

6.2.2 Tobia peakraavi valgala

Tobia peakraavi valgala on Keskkonnaregistri andmetel 18,4 km^2, millest Rakvere linna alla jääb 1,7 km^2 ehk 9%. Hinnanguliselt kuni 10% Rakvere linnas kokku kogutavast sademeveest jõuab Tobia peakraavi. Valgalal paikneb ka ainukene AS-le Rakvere Vesi kuuluv sademeveepuhasti (Mõisavälja LV284 väljalasul). Töö raames on Tobia peakraavi valgalale määratud 2 osavalgala (T1 ja T2). Väiksematele torutatud aladele eraldi osavalgalasid ei määratud.

Arengukava pikaajalises programmis on kavas rekonstrueerida kraav Kevade tänavast kuni Tobia peakraavi (505 m). Kraav suubub peakraavi pärast Tobia maaparandussüsteemi eesvoolu (MPS kood

001/1107540010010). Pikaajalises programmis on kavas rajada ka sademeveerenn Näituse tn (Rakvere teatrist kuni Rahvaaia tiikideni).

Valgalale rajatakse uut sademeveetorustikku Mõisavälja tn ja F. R. Kreutzwaldi tänavale (kokku 535 m). Lisaks rajatakse Rahvaaia tiikidest uus torustik (150 m) Tobia peakraavi. Tobia peakraav on võimeline lisanduva koormuse vastu võtma. Mõju piirkonna maaparandussüsteemidele puudub.

T1 (Sügise, Linnuse, F. R. Kreutzwaldi)

Osavalgala pindala on 15,6 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub Sireeni tn 2 drenaažitorustikku / kraavi. See omakorda suubub Tobia peakraavi lõiku (väljalask VL13), mis on arengukavas planeeritud rekonstrueerida. Piirkonnas on nii era- kui ka kortermajad, äri- ja tööstuspiirkonnad koos suuremate parklatega. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 35% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab haljastus, murukate, õuealad. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **251 L/s*ha** (kestus 8 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1743 L/s** ehk **1,7 m^3/s.** Suublaks on rekonstrueeritav Tobia peakraav.

T2 (Kuusiku, Raja, Maidla, Mõisavälja)

Osavalgala pindala on 9,8 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De450) Tobia peakraavil asuvasse tiiki läbi väljalasu „Mõisavälja“ LV284. Väljalasu ette on paigaldatud sademeveepuhasti. Piirkonnas paikenvad peamiselt eramajad ja mõned äripinnad koos suuremate parklatega. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 25% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab haljastus ja õued. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **314 L/s*ha** (kestus 6 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1155 L/s** ehk **1,2 m^3/s.** Suublaks on Tobia peakraavil asuv tiik.

6.2.3 Ussimäe kraavi valgala

Ussimäe kraavi valgala on Keskkonnaregistri andmetel 3,8 km^2, millest Rakvere linna alla jääb 1,5 km^2 ehk 40%. Hinnanguliselt kuni 10% Rakvere linnas kokku kogutavast sademeveest jõuab Ussimäe kraavi.

Valgalal on plaanis lühiajalises programmis läbi viia Tuule, Heina, Aasa, Niine tn piirkonnas drenaaztorustike rajamine ja kraavide rekonstrueerimine – kokku 3,3 km. Projekti jaoks on saadud ka KIK-ilt toetust ning viiakse läbi 2026. aastal. Lisaks on valgalal on planeeritud rekonstrueerida sademeveetorustikku Tuule ja Tallinna tn (kokku 185 m).

Valgalal on kavas rajada sademeveetorustikku väiksemates lõikudes. Kalevi sademevee väljalasule (LV283) rajatakse juurde 225 m torustikku Linda tn, 356 m torustikku Salme ja Tuuslari tn, 330 m torustikku Võidu tn ning 250 m torustikku Lubja tn. Uued torustikud jäävad kõik **U1** osavalgalale. Uute torustike osavalgala hinnanguline suurus on **11 ha,** millest kõvakattega pinda on umbes 30% (tänavad, parklad, garaažid ja katused). LV283 on olemuselt Ussimäe kraavi algus, mis 500 m kaugusel on Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvool (**MPS kood 001/1107550040020).** Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **314 L/s*ha** (kestus 6 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu valgalal **1 296 L/s** ehk **1,3 m^3/s.** Eesvoolu seisukord on väga hea ja sademevee ärajuhtimisega probleeme ei esine. Kraav on 4-6 m laiune ja suuremast võsast puhastatud. Lisanduv koormus eesvoolule olulist mõju ei avalda.

Lisaks rajatakse torustikku Mulla tn (383 m), Tallina tn (64 m), Heina tn (96 m), Õli tn (320 m) ja Niine tn (430 m). Kogu uus asub osavalgalal **U2** ja torustik suubub eelmainitud lühiajalises programmis rekonstrueeritavasse drenaažitorustike ja kraavide süsteemi, mille raames rekonstrueeritakse ka kogu eesvoolu kraav kuni Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvooluni **(MPS kood 001/1107550040020).** Rajatava torustiku osavalgala suurus on hinnanguliselt **12 ha**, millest kõvakattega pinda on umbes 25% (eramajad, tänavad, katused, parklad). Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **230 L/s*ha** (kestus 9 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu valgalal **927 L/s** ehk **0,9 m^3/s.** Eesvool rekonstrueeritakse arengukava lühiajalises programmis. Maaparandussüsteemi

eesvoolu seisukord on hea ja sademevee ärajuhtimisega probleeme ei esine. Kraav on 4-6 m laiune ja suuremast võsast puhastatud. Lisanduv koormus eesvoolule olulist mõju ei avalda.

Töö raames on Ussimäe kraavi valgala jagatud 5 osavalgalaks (U1-U5), et paremini kirjeldada kogu piirkonna sademevee hulka, mis suubub maaparandussüsteemi.

U1 (Rägavere tee, Kruusa, Seminari, Kungla, Ussimäe)

Osavalgala pindala on 80,2 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De670) Nastiku tn 1 drenaažitorustikku / kraavi läbi väljalasu „Kalevi" LV283. Kraav suubub omakorda Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvoolu. Osavalgalale on kavas rajada juurde ~1,1 km sademeveetorustikku (vt eelmine lõik). Piirkonnas paiknevad nii era- kui ka kortermajad, äripinnad ja tootmishooned koos suuremate parklatega. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 25% (tänavad, katused, parklad). Ülejäänud osa moodustab haljastus, eramajade õued, pargid. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **8379 L/s** ehk **8,4 m^3/s.** Suublaks olev kraav on võimeline tekkiva sademevee koguse vastu võtma.

U2 (Uus, Heina, Terase, Tallinna, Aasa, Luha, Niine)

Osavalgala pindala on 67,4 ha. Valgalal kogutakse sademevesi kokku peamiselt kraavidega. 2026. aastal läbi viidava projekti raames rekonstrueeritakse suurem osa piirkonna kraave (~3,3 km) ja korrastatakse suubla (VL7) kuni Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvooluni. Lisaks rajatakse ~1,3 km sademeveetorustikke (vt eelmine lõik). Piirkonnas asuvad peamiselt eramajad, põhjaosas ka kortermajad ja äripinnad. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 25% (tänavad, katused, parklad, garaažid). Ülejäänud osa moodustab haljastus, eramajade õued, pargid. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **211 L/s*ha** (kestus 10 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **5332 L/s** ehk **5,3 m^3/s.** Suublaks on Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvoov (4-6 m laiune kraav).

U3 (Vaala keskus)

Osavalgala pindala on 11,6 ha. Osavalgala moodustab suuremas osas Vaala keskuse parkla. Valgalal kogutakse sademevesi kokku sademeveetorustikuga, mis suubub (De560) kraavi ja see omakorda Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvoolu (VL8). Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hinnanguliselt 40% (parkla ja katus). Ülejäänud osa moodustab haljastus ja põllud. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1551 L/s** ehk **1,6 m^3/s.** Suublaks on maaparandussüsteemi eesvool (kraav laiusega 4-6 m).

U4 (Kütuse, Rakvere sissesõit)

Planeeritava osavalgala pindala on 25,3 ha. Osavalgala hakkab moodustama Kütuse tn rajatav sademeveetorustik (~0,7 km), mis suubub (VL9) Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvoolu. Tegemist on planeeringualaga, kuhu tuleviku peaks tulema äri- ja tootmishooned. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hetkel alla 5%, kuid arvestame perspektiivse olukorraga, kus kõvakattega pind moodustab kuni 30%. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2) ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **2890 L/s** ehk **2,9 m^3/s.** Suublaks on maaparandussüsteemi eesvool (kraav laiusega 4-6 m).

U5 (Ida)

Planeeritava osavalgala pindala on 11,5 ha. Osavalgala hakkab moodustama Ida tn rajatav sademeveetorustik (~0,6 km), mis suubub (VL10) Ussimäe 1 maaparandussüsteemi eesvoolu. Tegemist on planeeringualaga, kuhu tuleviku peaks tulema äri- ja tootmishooned. Osavalgalast moodustab kõvakattega pind hetkel alla 1%, kuid arvestame perspektiivse olukorraga, kus kõvakattega pind moodustab kuni 30%. Osavalgala arvutusvihma intensiivsus on **279 L/s*ha** (kestus 7 min, kordus 2)

ning pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee äravool on kogu osavalgalal **1314 L/s** ehk **1,3 m^3/s.** Suublaks on maaparandussüsteemi eesvool (kraav laiusega 2-4 m).

6.2.4 Näpi oja valgala

Näpi oja valgala on Keskkonnaregistri andmetel 14,9 km^2, millest Rakvere linna alla jääb 1,5 km^2 ehk 10%. Hinnanguliselt vähem kui 5% kogu Rakvere linnas kokku kogutavast sademeveest jääb Näpi oja valgalale (Rakvere linn kagupoolseim nurk).

Valgalale ei ole rajatud sademeveetorustikku. Kogu piirkond on valdavalt eramupiirkond, kus sademevesi immutatakse koha peal või sademevesi voolab isevoolselt Ööbiku ja Päikese tn vahel asuvasse metsaalale. Valgalal ei ole planeeritud täiendavaid investeeringuid sademevette.

6.3 VALGALADE KOKKUVÕTE

Rakvere linnas jäävad rajatud sademeveesüsteemid kolmele suuremale valgalale: Tobia peakraavi valgala, Soolikaoja valgala ja Ussimäe kraavi valgala. Alljärgnevas tabelis on toodud osavalgaladele pinnale langeva ja sealt ärajuhitava sademevee arvutuslik äravool.

Tabel 6.2 Rakvere linna osavalgalad ja nendelt ärajuhitav sademevee kogus.

Nr	Valgala / osavalgala	Väljalask	m^3/s
1.	**Soolikaoja**		**35,8**
1.1.	S1 (Soolikaoja linnasisene)	LV282	30,4
1.2.	S2 (Seene, Mäe, Kase, Tamme, Paju tn)	LV287	1,9
1.3.	S3 (J. Kunderi, Aia, Tartu, Karja)	LV286	2,7
1.4.	S4 (Lõuna, Vabaduse, Vee, Viru, Karja)	LV285	1,6
1.5.	S5 (Nortsu, Lennuki)	VL11	3,7
1.6	S6 (Arkna, Lenduri, Propelleri)	VL12	1,7
2.	**Tobia peakraav**		**3,3**
2.1.	T1 (Sügise, Linnuse, F. R. Kreutzwaldi)	LV284	1,7
2.2.	T2 (Kuusiku, Raja, Maidla, Mõisavälja)	VL13	1,2
2.3.	Väiksemad alad (Vallimäe, Kraavi, Kevade)	-	0,4
3.	**Ussimäe kraav**		**19,5**
3.1.	U1 (Rägavere tee, Kruusa, Seminari, Kungla, Ussimäe)	LV823	8,4
3.2.	U2 (Uus, Heina, Terase, Tallinna, Aasa, Luha, Niine)	VL7	5,3
3.3.	U3 (Vaala keskus)	VL8	1,6
3.4.	U4 (Kütuse, Rakvere sissesõit)	VL9	2,9
3.5.	U5 (Ida)	VL10	1,3

Töö raames jagati Soolikaoja valgala 5 osavalgalaks. Osavalgaladelt jõuab Soolikaojja kokku hinnanguliselt **35,8 m^3/s**, millest **30,4 m^3** jõuab otse Soolikaoja väljalasku LV282 (osavalgala S1). Valgalal on planeeritud väiksemas mahus uute sademeveetorustike rajamist, mis ei mõjuta olulisel määral suublasse jõudva sademevee kogust.

Tobia peakraavi valgala jagati 2 osavalgalaks, kuhu on rajatud suuremad sademeveesüsteemid. Osavalgaladelt jõuab Tobia peakraavi kokku **2,9 m^3/s**. Kui võtta juurde rajatav sademeveetorustik ja väiksemad alad, siis on hinnanguline vooluhulk suublasse kokku **3,3 m^3/s,** mis kõik jõuab lõpuks Soolikaojja.

Ussimäe kraavi valgala jagati 5 osavalgalaks, kuhu on rajatud või rajatakse sademeveesüsteemid. Osavalgaladelt jõuab Ussimäe 2 maaparandussüsteemi eesvoolu hinnanguliselt kokku **18,2 m^3/s** ja Ussimäe 1 maaparandussüsteemi eesvoolu **1,3 m^3/s.** Osavalgaladelt U4 ja U5 ärajuhitav sademevesi on perspektiivne ehk sinna ei ole veel rajatud ära- ja tootmishooneid ega neid teenindatavat sademeveetorustikku.

Piirkonna maaparandussüsteemid (peamiselt Ussimäe 2, MPS kood 001/1107550040020 ja Ussimäe 1, MPS kood 001/1107550040010) on projekteeritud ja ehitatud, arvestades liigvee ärajuhtimise vajadusega üksnes maaparandussüsteemi maa-alalt. Kui sellesse süsteemi suunatakse lisanduvat vett, siis suurenevad vooluhulgad kahjustavad maaparandussüsteemi ja pärsivad selle toimimisvõimet, suurendades kaasnevalt maaparandushoiutööde tegemise vajadust ning põhjustades lisakulutusi maaparandussüsteemi omanikule.

Sademeveesüsteemide investeeringute elluviimisel Ussimäe osavalgalal tuleb tagada Ussimäe maaparandussüsteemi nõuetekohase toimimine. Arvesse tuleb võtta ka maaparandussüsteemi enda eesvoolu (Näpi oja, MPS kood 001/1107550040000), mis on riigi poolt korrashoitav ühiseesvool.

Maaparandusseaduse § 53 lg 4 sätestab, et Maa- ja Ruumiamet kooskõlastab eesvoolu lisavee juhtimise kavatsuse või annab lisavee juhtimiseks loa, kui sellega ei kahjustata maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist. Vajaduse korral määrab Maa- ja Ruumiamet kooskõlastuse või loa kõrvaltingimused, mis tagavad kinnisasjal ja naaberkinnisasjal paikneva maaparandussüsteemi toimimise, sealhulgas kohustuse maaparandussüsteem rekonstrueerida ja rekonstrueerimise lõpetamise tähtpäeva.

6.4 SADEMEVEESÜSTEEMIDE PÕHIPROBLEEMID

Olemasolevate sademeveesüsteemide probleemid on loetletud alljärgnevalt:

- Restkaevude ja tänavate ebapiisav hooldus, mille tagajärjel jõuab ühisvoolsesse kanalisatsiooni suures koguses liiva, orgaanilist ainet ja tahkeid jäätmeid (paber, plast, suitsukonid);
- Enamus ühisvoolse kanalisatsioonisüsteemiga seotud restkaevudest ja ühendustorustikest vajavad rekonstrueerimist (suurusjärgus 50-70 restkaevu koos ühendustorustikega);
- Lahkvoolsetel torustikel paiknevate restkaevude ja ühendustorustike ebapiisav hooldus;
- Linna kompensatsioon vee-ettevõttele sademeveesüsteemide haldamise ja hooldamise eest ei kata ära reaalseid kulusid.

7 ARENDUSPIIRKONDADE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Rakvere linnas kehtivate detailplaneeringutega on võimalik tutvuda Rakvere linna kodulehe aadressil: Detailplaneeringute info - Rakvere Linnavalitsus ja EVALD.

Arenduspiirkondade ühisveevärgi-, ühiskanalisatsiooni- ja sademeveetorustike ning teiste ÜVK rajatiste (nt reoveepumplad) investeeringute mahtusid ei ole võetud arvesse finantsarvutustes. **Kõik eeltoodud investeeringud viiakse ellu arendaja poolt finantseerituna.**

Arenduspiirkonnad on toodud investeeringute tabelites eraldi märgituna („arendaja“) välja. Arenduspiirkonnad on ***Lisa 1 Joonised 1-6*** **märgitud hallidesse toonidesse.**

8 ÜHISVEEVÄRGI- JA KANALISATSIOONITEENUSE TOIMEPIDEVUS

„Elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüs ja plaan“ AS Rakvere Vesi jaoks on 30.08.2019 kinnitatud Rakvere Linnavalitsuse poolt.

Lisaks riskianalüüsis toodule on AS Rakvere Vesi rakendamas E-ITS (Eesti Infoturbestandardit). Eeldatav standardi rakendamise aeg on 2027-2028. aasta.

Alljärgnevalt on välja toodud eelmainitud plaani kokkuvõte (ptk 5).

RISKIANALÜÜSI KOKKUVÕTE

AS Rakvere vesi kõikide kriitliste tegevuste loetelu nende tähtsuse järjekorras:

Rakvere linna veega varustamine :

- Joogivee pumpamine jaotusvõrku
- Vee juhtimine tarbijateni
- Vee pumpamine puurkaevudest
- Veepuhastus
- Tuletõrje veevarustuse tagamine

Rakvere linna reovee ärajuhtimine:

- Reovee juhtimine reoveepuhastisse

Riskianalüüsi käsitletud olulise, kõrge ja väga kõrge riskiklassiga hinnatud stsenaariumide loetelu koos põhjendusega

- Riskianalüüsi tulemusena on välja selgitatud kõrge riskiklassiga hinnatud stsenaariumid:
    - Jaotusvõrku joogivee pumpamise katkestus elektrivarustuse rikke või häire tõttu
    - Tarbijateni vee juhtimise katkestus torustiku korrodeerumise, pikaajalise madala välisõhutemperatuuri või ettevaatamatu kaevetöö tegemise tõttu
    - Tarbijateni vee juhtimise katkestus keemilise või mikrobioloogilise reostuse tõttu
- Riskianalüüsi tulemusena on välja selgitatud olulise riskiklassiga hinnatud stsenaariumid:
    - Puurkaevust põhjavee pumpamise katkestus või häire veevõtukoha reostuse või ohtlike ainetega õnnetuse tõttu.
    - Puurkaevust põhjavee pumpamise katkestus või häire tehnilise rikke tõttu
    - Puurkaevust põhjavee pumpamise katkestus või häire elektrivarustuse häire või katkestuse tõttu
    - Veetöötlusjaama töö katkestus või häire tehnilise rikke tõttu
    - Veetöötlusjaama töö katkestus või häire elektrivarustuse häire või katkestuse tõttu
    - Jaotusvõrku joogivee pumpamise katkestus või häire tehnilise rikke tõttu
    - Puhastusseadmele reovee juhtimise katkestus või häire elektrivarustuse häire või katkestuse tõttu
    - Puhastusseadmele reovee juhtimise katkestus või häire torustiku amortiseerumise pikaajalise madala välisõhutemperatuuri või ettevaatamatu kaevetöö tegemise tõttu

Võimalikud käitumisjuhised elanikele:

- Jälgida AS Rakvere Vesi kodulehe operatiivinfot http://www.rakvesi.ee/
- Jälgida Rakvere Linnavalitsuse veebilehe uudiseid ja teateid: http://rakvere.kovtp.ee/
- Jälgida Rakvere Linnavalitsuse sotsiaalmeedialehekülgi.

9 INVESTEERINGUPROJEKTID

Vastavalt investeeringuprojektide eesmärkide määratlemisele jagab Konsultant investeeringud kahte ajajärku:

- Lühiajaline investeeringuprogramm (2026-2029);
- Pikaajaline programm (2030-2038)

Projektide jaotamine lühi- ja pikaajalisse programmi teostati vastavalt nende prioriteetsusele, lähtudes keskkonnariskist, võimalikest finantseerimisallikatest, hõlmatavate objektide seisundist, kasust piirkonna elanikele ja looduslikule seisundile.

Arenduspiirkondade investeeringud ja sademevee investeeringuid ei ole kajastatud finantsarvutustes ning investeeringuid AS Rakvere Vesi ei finantseeri.

Maksumuste hindamise aluseks on võetud 2024-2025. a hinnatase Eestis ja juba teostatud hangete keskmised maksumused.

Maksumused on esitatud käibemaksuta. **Kõik hinnad sisaldavad lisakulusid (15 %)** – uuringud, projekteerimine, mõõdistused, omanikujärelevalve ja projektijuhtimise kulud.

Torustike paigaldusmaksumusse on arvestatud ka tänavakatte kõrvaldamise ja taastamise kulud, kaeviste osaline tagasitäide liivaga jne.

9.1 EESMÄRGID

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni süsteemipärane väljaarendamine lähtub peamisest eesmärgist:

- tagada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenus linna reoveekogumisalal võimalikult paljudele elanikele;
- tagada nõuetekohaste liitumispunktide väljaehitamine kinnistutele, millel puuduvad kinnistu piirini väljaehitatud liitumispunkt(id) või millede liitumispunktid vajavad ümberehitamist;
- kaitsta kasutatavaid veeallikaid ja looduskeskkonda inimtegevusest tuleneva reostusohu eest;
- tagada sademevee ära juhtimine linna tänavatelt;

Investeeringuprojektide kavandamisel on lähtutud järgnevatest lähteandmetest:

- vee-ettevõtetelt saadud informatsioon;
- linnavalitsuselt saadud informatsioon.

Investeeringuprojektide realiseerimise ajakava määratlemisel lähtub Konsultant:

- Rakvere linna ja AS Rakvere Vesi rahalistest vahenditest;
- olemasolevate vee- ja kanalisatsioonirajatiste seisundist, töötamise efektiivsusest ja selle vastavusest nõuetele, järgides kehtivat seadusandlust;
- vajadustest ühiskanalisatsioonivõrgu väljaarendamiseks ja olemasolevate laiendamiseks või alternatiivsete lahendite rakendamiseks;
- kanalisatsioonirajatiste keskkonnamõjudest.

Investeeringuprojektide finantseerimisallikateks on suuremas osas omavalitsuse ja AS Rakvere Vesi rahalised vahendid. Investeeringuprojektide finantseerimisallikateks käsitletakse täpsemalt arendamise kava osas “Finantsanalüüs”.

Investeeringuprojektid on tähistatud projekti tüüpide alusel järgnevalt:

- veevõrgu rekonstrueerimine/rajamine
- kanalisatsioonivõrgu rekonstrueerimine/rajamine
- sademeveesüsteemide rekonstrueerimine/rajamine
- Rakvere reoveepuhasti rekonstrueerimine

Investeeringuprojektide elluviimisel lähtutakse eesmärgist tagada kõikidele reoveekogumisaladel paiknevatele kinnistutele ÜVK liitumisvõimalus. Vastavalt ÜVK seaduse § 17 lg 3 on reoveekogumisaladel paiknevatele kinnistutel kohustus liituda ÜVK teenusega hiljemalt 4 aasta jooksul pärast nõuetekohaste liitumispunktide välja ehitamist. **Käesoleva ühisveevärgi- ja arendamise kava kehtima hakkamise hetkeks rajatud torustikega tuleb liituda 2 aasta jooksul ÜVKA kinnitamisest, uute rajatavate torustike puhul on tähtajaks 2 aastat.**

9.2 INVESTEERINGUPROJEKTIDE LAHENDUSALTERNATIIVID

9.2.1 Ühisveevarustus

Rakvere linna ühisveevarustussüsteemis alternatiivsed lahendused puuduvad. Ühisveevarustus-süsteemi torustikke tuleb vastavalt vajadusele rekonstrueerida või laiendada ning ühendada ühtsesse süsteemi.

9.2.2 Ühiskanalisatsioon

Rakvere linna ühiskanalisatsioonisüsteemis alternatiivsed lahendused puuduvad. Ühiskanalisatsioonitorustikke tuleb vastavalt vajadusele rekonstrueerida või laiendada ning ühendada ühtsesse süsteemi.

9.2.3 Sademevee kanalisatsioon

Rakvere linna sademevee kanalisatsiooni arendamiseks alternatiivsed lahendused puuduvad. Torustikke, kraave ja renne tuleb vastavalt vajadusele rekonstrueerida või laiendada ning ühendada ühtsesse süsteemi. Rajatavad sademeveesüsteemide lahendusalternatiivid tuleb eraldi projektide raames läbi kaaluda.

9.2.4 Reoveepuhasti

Rakvere linna reoveepuhastiga seonduvatel investeeringutel puuduvad sobivad lahendusalternatiivid (päikesepargi rajamine, alajaama ja avariitoite rajamine). Tõhustatud lämmastikärastuse rajamisel reoveepuhastule puuduvad samuti sobivad alternatiivid, sest kogu reoveepuhasti tehnoloogia ümberehitamine läheb olulisel määral kallimaks kui ainult bioloogilise puhastusetapi rekonstrueerimine ja vajadusel uute mahutite lisamine. Samuti puuduvad alternatiivid reoveepuhastile järelpuhastuse rajamisel.

9.3 PROJEKT A: VEEVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE

Kokku on arengukavas planeeritud rekonstrueerida 2,7 km veetorustikku (sh lühiajalises programmis 2,5 km). Lisaks on kavas rajada 8,2 km veetorustikku (sh lühiajalises programmis 2,5 km). Rekonstrueeritavad ja rajatavad torustikud on esitatud ***Lisa 1 Joonised 1-6***. Lühiajalised investeeringud on märgitud joonisele laiema kollase joonega. Investeeringuprojektide täpsem tehniline kirjeldus on esitatud ***Lisa 2 Investeeringute loetelu.***

Investeeringuprojektid A2 ja A5 sisaldavad endas projektiga hõlmatud tänavatel liitumispunktide rajamist. Investeeringuprojektid A3 ja A6 on liitumispunktide rajamine kinnistutele, kellel puudub liitumisvõimalus ning tänaval on juba torustikud olemas. Kinnistute loetelu on esitatud ***Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu.***

9.3.1 Lühiajaline programm

Veetorustike rekonstrueerimist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 710 933 €.

Tabel 9.1. Veevõrgu rekonstrueerimine (A1) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
A.1.1	Saue tn (Laada - Võidu)	2029	57 155 €
A.1.2	Saue tn (Võidu - Vene)	2029	77 625 €
A.1.3	Päikese tn J2-Päikese tn J1	2028	48 530 €
A.1.4	Päikese tn J1 -Rägavere tee	2028	77 683 €
A.1.5	Päikese tn-Päikese tn PK7	2028	31 349 €
A.1.6	L. Koidula (Silla-Vee)	2026	107 698 €
A.1.7	Heina tn (Heina tn 12a-Herne)	2028	27 071 €
A.1.8	Tuleviku, Heina tn (Tuleviku 17 - Herne)	2028	141 853 €
A.1.9	Roosi tn (Tööstuse-Võidu)	2027	76 476 €
A.1.10	Rahu tn (J. Kunderi-Aia)	2029	65 493 €
		Ehitustööd kokku	**710 933 €**

Veetorustike rajamist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 653 056 €. Lisaks on lühiajalises programmis ette nähtud eraldi 3 uue liitumispunkti rajamist.

Tabel 9.2. Veevõrgu rajamine (A2) ja liitumispunktide rajamine (A3) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
A.2.1	Lilleoru tn (Sambla-Tammiku)	2027	140 647 €	
A.2.2	Spordi tn (Kooli-Spordi 28)	2029	52 486 €	
A.2.3	Papiaru tn (Näituse-Nortsu tee)	2026	140 796 €	
A.2.4	Lilleoru tn (Aia-Vabaduse)	2027	138 577 €	
A.2.5	Ööbiku tn planeeringuala, Rägavere tee 52	2026	53 475 €	arendaja
A.2.6	Ööbiku tn planeeringuala, Kajaka tn 23 ja 25	2026	84 180 €	arendaja
A.2.7	Suurtüki tn	2027	37 720 €	arendaja
A.3.1	Liitumispunkti rajamine (VESI)	2026	5 175 €	
		Ehitustööd kokku	**653 056 €**	

9.3.2 Pikaajaline programm

Veetorustike rekonstrueerimist pikaajalise programmi (2030-2038) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 57 201 €.

Tabel 9.3. Veevõrgu rekonstrueerimine (A4) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
A.4.1	Karja tn (Võidu 97 kuni Ussimäe tee)	2030-2038	57 201 €
		Ehitustööd kokku	**57 201 €**

Veetorustike rajamist pikaajalise programmi (2030-2038) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 1 655 434 €. Lisaks on pikaajalises programmis ette nähtud 35 uue liitumispunkti rajamist.

Tabel 9.4. Veevõrgu rajamine (A5) ja liitumispunktide rajamine (A6) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
A.5.1	Kauba (Jaama-Narva)	2030-2038	44 218 €	
A.5.2	Tuuslari tn (Kungla-Ussimäe)	2030-2038	88 045 €	arendaja
A.5.3	Salme tn	2030-2038	30 257 €	arendaja
A.5.4	Linda tn	2030-2038	73 888 €	arendaja
A.5.5	Mahla tn	2030-2038	66 194 €	
A.5.6	Radari tn	2030-2038	97 474 €	arendaja
A.5.7	Spordi tn (Adoffi 1-Kooli)	2030-2038	101 201 €	
A.5.8	Varju tn	2030-2038	94 737 €	arendaja
A.5.9	Kütuse (Kütuse 9-Rakvere sissesõit)	2030-2038	139 508 €	arendaja
A.5.10	Kütuse (Kütuse 9-Kütuse 9c)	2030-2038	35 823 €	arendaja
A.5.11	Lubja tn	2030-2038	74 233 €	arendaja
A.5.12	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	2030-2038	148 408 €	arendaja
A.5.13	Vilepilli tn (perspektiivne)	2030-2038	184 391 €	arendaja
A.5.14	Ida tn (perspektiivne)	2030-2038	99 695 €	arendaja
A.5.15	Rakvere sissesõidutee (Kütuse - Ida)	2030-2038	75 900 €	
A.5.16	Fr. R. Kreutzwaldi tn 19 kuni 36	2030-2038	82 571 €	
A.5.17	Linnuse tn (Linnuse tn 8 - Linnuse tn 11)	2030-2038	23 690 €	
A.5.18	Luha tn	2030-2038	23 644 €	arendaja
A.5.19	Ussimäe tn (Karja - Pagusoo 10)	2030-2038	41 952 €	
A.5.20	Nortsu tee (Nortsu tee L2)	2030-2038	45 540 €	
A.5.21	Lai tn, Laada tn 18 a, planeeringuala	2030-2038	23 690 €	arendaja
A.6.1	Liitumispunkti rajamine (VESI)	2030-2038	60 375 €	
		Ehitustööd kokku	**1 655 434 €**	

9.4 PROJEKT B: KANALISATSIOONIVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE

Kokku on arengukavas ette nähtud rekonstrueerida 6,2 km kanalisatsioonitorustikku (sh lühiajalises programmis 2,4 km). Lisaks on planeeritud rajada uut kanalisatsioonitorustikku kuni 5,3 km (sh lühiajalises programmis 0,8 km). Rekonstrueeritavad ja rajatavad torustikud on esitatud ***Lisa 1 Joonised 1-6***. Lühiajalised investeeringud on märgitud joonisele laiema kollase joonega. Investeeringuprojektide täpsem tehniline kirjeldus on esitatud ***Lisa 2 Investeeringute loetelu.***

Investeeringuprojektid B2 ja B6 sisaldavad endas projektiga hõlmatud tänavatel liitumispunktide rajamist. Investeeringuprojektid B4 ja B8 on liitumispunktide rajamine kinnistutele, kellel puudub liitumisvõimalus ning tänaval on juba torustikud olemas. Kinnistute loetelu on esitatud ***Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu.***

9.4.1 Lühiajaline programm

Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 1 009 565 €.

Tabel 9.5. Kanalisatsioonivõrgu (B1) rekonstrueerimine lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
B.1.1	Kastani pst (Kastani pst-d600 kollektor)	2026	9 870 €
B.1.2	Kollektor (Vee-Silla/Kastani tn)	2027	93 955 €
B.1.3	Rahu tn (J. Kunderi - Aia)	2029	72 360 €
B.1.4	Saue tn (Võidu - Vene)	2029	94 730 €
B.1.5	Saue tn (Laada - Võidu)	2029	70 310 €
B.1.6	Saue tn (Saue tn 10 - Mulla 7)	2029	43 352 €
B.1.7	Lennuki tn (Lennuki 3-Nortsu)	2028	141 580 €
B.1.8	Tuleviku tn (Rägavere tee-Vabaduse tn)	2026	120 635 €
B.1.9	Tuleviku tn-Tuleviku tn 7a	2026	37 129 €
B.1.10	Vabaduse tn (Vabaduse 38a-62)	2027	158 950 €
B.1.11	Vabaduse (Vabaduse tn 32b - Vabaduse 38)	2027	62 094 €
B.1.12	L. Koidula (Silla-Vee)	2026	104 600 €
		Ehitustööd kokku	**1 009 565 €**

Kanalisatsioonitorustike rajamist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 278 648 €.

Tabel 9.6. Kanalisatsioonivõrgu rajamine (B2) ja liitumispunktide rajamine (B4) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
B.2.1	Ööbiku tn planeeringuala, Rägavere tee 52	2026	123 025 €	arendaja
B.2.2	Ööbiku tn planeeringuala, Kajaka tn 23 ja 25	2026	72 040 €	arendaja
B.2.3	Spordi tn (Spordi 20, 26, 28)	2029	39 423 €	
B.2.4	Suurtüki tn	2027	42 205 €	arendaja
B.4.1	Liitumispunkti rajamine (KANAL)	2027	1 955 €	
		Ehitustööd kokku	**278 648 €**	

9.4.2 Pikaajaline programm

Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimist pikaajalise programmi (2030-2038) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 1 601 037 €.

Tabel 9.7. Kanalisatsioonivõrgu rekonstrueerimine (B5) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
B.5.1	Aia tn (Aia 16-Rahu)	2030-2038	39 084 €
B.5.2	Jaama pst (Näituse tn - Kalda tn kollektor)	2030-2038	73 602 €
B.5.3	Ööbiku tn (Ööbiku 25 - Tedre tn)	2030-2038	124 980 €
B.5.4	Tedre tn-Vabaduse tn reovee ülepumpla	2030-2038	64 860 €
B.5.5	Roosi tn (Võidu-Tööstuse)	2030-2038	157 550 €
B.5.6	Tööstuse tn (Roosi tn kuni Tiigi tn)	2030-2038	31 165 €
B.5.7	Tiigi tn	2030-2038	92 575 €
B.5.8	Kuke (Võidu tn kuni Malmi tn)	2030-2038	70 610 €
B.5.9	Soolikaoja kollektor	2030-2038	718 175 €
B.5.10	Adoffi tn (Lai tn 22-Spordi)	2030-2038	83 145 €
B.5.11	Karja tn (Side tn kuni Vabaduse tn)	2030-2038	145 291 €
		Ehitustööd kokku	**1 601 037 €**

Kanalisatsioonitorustike rajamist pikaajalise programmi (2030-2038) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Lisaks on pikaajalises programmis ette nähtud 38 uue liitumispunkti rajamist. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 1 479 476 €.

Tabel 9.8. Kanalisatsioonitorustike rajamine (B6) ja liitumispunktide rajamine (B8) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
B.6.1	Varju tn	2030-2038	73 545 €	arendaja
B.6.2	Nortsu tee (Nortsu tee L2)	2030-2038	50 760 €	
B.6.3	Luha (Luha 9-Luha 7)	2030-2038	26 451 €	arendaja
B.6.4	Kütuse (Kütuse 9-Sõmeru tee)	2030-2038	106 162 €	arendaja
B.6.5	Kütuse (Kütuse 9-Kütuse 9c)	2030-2038	36 904 €	arendaja
B.6.6	Ida tn survekanal	2030-2038	38 160 €	arendaja
B.6.7	Lubja tn	2030-2038	76 365 €	arendaja
B.6.8	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	2030-2038	119 039 €	arendaja
B.6.9	Vilepilli tn (perspektiivne)	2030-2038	162 958 €	arendaja
B.6.10	Ida tn (perspektiivne)	2030-2038	111 200 €	arendaja
B.6.11	Fr. R. Kreutzwaldi tn 19-36	2030-2038	96 105 €	
B.6.12	Salme tn	2030-2038	38 596 €	arendaja
B.6.13	Tuuslari tn (Kungla-Ussimäe)	2030-2038	81 403 €	arendaja
B.6.14	Linda tn	2030-2038	60 253 €	arendaja
B.6.15	Ussimäe tn (Linda tn-Tuleviku tn)	2030-2038	8 460 €	
B.6.16	Radari tn	2030-2038	70 123 €	arendaja
B.6.17	E. Vilde tee 18	2030-2038	12 671 €	
B.6.18	Mahla tn (kuni Mahla 6)	2030-2038	29 591 €	
B.6.19	Heina tn (Heina 21-Herne)	2030-2038	39 160 €	
B.6.20	Lai tn (Adoffi-Vilde)	2030-2038	114 340 €	arendaja
B.6.21	Laada tn 18 a kinnistu	2030-2038	52 940 €	arendaja
B.8.1	Liitumispunkti rajamine (KANAL)	2030-2038	74 290 €	
		Ehitustööd kokku	**1 479 476 €**	

9.5 PROJEKT B: REOVEEPUMPLA REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE

9.5.1 Pikaajaline programm

Pikaajalises programmis (2030-2038) on planeeritud rajada Ida (Kütuse) tänava reoveepumpla koos survetoruga (kokku 10 m). Samuti rekonstrueeritakse täielikult Roodevälja reoveepumpla. Pumplad on esitatud ***Lisa 1 Joonised 1-6***. Investeeringuprojekti täpsem tehniline kirjeldus on esitatud ***Lisa 2 Investeeringute loetelu.*** Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 346 575 €.

Tabel 9.9. Reoveepumpla rajamine (B6) pikaajalises programmis.

Nr	Asukoht	Pumpla tähis	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
B.7.1	Ida (Kütuse) tänav	KPJ-Kütuse	2030-2038	46 575 €	arendaja
B.7.2	Roodevälja rekonstrueerimine	KPJ-Roodevälja ÜP	2030-2038	300 000 €	
			Ehitustööd kokku	**346 575 €**	

9.6 PROJEKT C: SADEMEVEEVÕRGU REKONSTRUEERIMINE/RAJAMINE

Kokku on arengukavas ette nähtud rekonstrueerida 2,0 km sademeveetorustikku (kõik pikaajalises programmis). Lisaks on kavas rajada uut sademeveetorustikku 7,8 km (sh lühiajalises programmis 2,0 km). Sademeveekraave on kavas rekonstrueerida kokku 12,2 km (sh lühiajalises 3,3 km). Lisaks on kavas pikaajalises programmis rajada 0,4 km sademeveerenne.

Kõik sademeveesüsteemid on esitatud ***Lisa 1 Joonised 1-7***. Lühiajalised investeeringud on märgitud joonisele laiema kollase joonega. Investeeringuprojektide täpsem tehniline kirjeldus on esitatud ***Lisa 2 Investeeringute loetelu.*** Kinnistute loetelu on esitatud ***Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu.***

Kõikide sademeveesüsteemide investeeringute elluviijaks on Rakvere linn või arendaja. AS Rakvere Vesi ei teosta investeeringuid sademeveesüsteemidesse.

9.6.1 Lühiajaline programm

Sademeveetorustike rajamist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 787 520 €.

Tabel 9.10. Sademeveetorustike rajamine (C1) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
C.1.1	Kroonikeskuse sademevesi (Mulla, Saue, Võidu tn)	2026	123 326 €	arendaja
C.1.2	L. Koidula (Silla-Vee)	2026	114 862 €	
C.1.3	Tallinna tn (Vene-Võidu)	2028	46 759 €	
C.1.4	Roosi tn (Võidu-Tööstuse)	2027	98 325 €	
C.1.5	Tööstuse tn (Tiigi-Roosi)	2027	21 275 €	
C.1.6	Tiigi tn (Tööstuse-Kalda)	2027	65 780 €	
C.1.7	Tuleviku tn (Rägavere-Tuleviku 1)	2026	111 021 €	
C.1.8	Vabaduse tn (38a-62)	2027	153 180 €	
C.1.9	Vabaduse tn (Saueaugu kuni Piiri)	2027	52 992 €	
		Ehitustööd kokku	**787 520 €**	

Sademeveekraavide rekonstrueerimist lühiajalise programmi (2026-2029) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 462 840 €.

Tabel 9.11. Sademeveekraavide rekonstrueerimine (C2) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
C.2.1	Terase tn (Uus-Aasa)	2026	47 600 €
C.2.2	Heina tn (Tallinna-Herne)	2026	37 240 €
C.2.3	Tuule tn (Terase-Herne)	2026	18 200 €
C.2.4	Uus tn (Terase-Herne)	2026	28 700 €
C.2.5	Aasa	2026	21 000 €
C.2.6	Heina-Niine vaheline ala	2026	42 700 €
C.2.7	Herne	2026	62 580 €
C.2.8	Luha	2026	32 200 €
C.2.9	Mulla-Heina-Herne vaheline ala	2026	95 200 €
C.2.10	Niine-Sõmeru tee	2026	35 980 €
C.2.11	Sõmeru tee - Niine tn pikendus	2026	41 440 €
		Ehitustööd kokku	**462 840 €**

9.6.2 Pikaajaline programm

Sademeveetorustike rekonstrueerimist, rajamist, rennide rajamist, drenaaztorude paigaldamist ja kraavide ja truupide asendamist pikaajalise programmi (2030-2038) raames on ette nähtud allolevatel tänavatel. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 3 612 294 €.

Tabel 9.12. Sademeveetorustiku rekonstrueerimine (C2) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
C.3.1	Soolikaoja kollektor	2030-2038	891 250 €
C.3.2	Tuule tn (Tallinna 66-Terase)	2030-2038	59 570 €
C.3.3	Adoffi tn (Lai tn 22-Spordi)	2030-2038	77 280 €
		Ehitustööd kokku	**1 028 100 €**

Tabel 9.13. Sademevee torustiku rajamine (C3) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus	Arendus-piirkond
C.4.1	E. Vilde tn (Laada-Lai)	2030-2038	54 855 €	
C.4.2	Arkna tee (Radari-Lennuki) (Radari tn arendusala)	2030-2038	61 617 €	arendaja
C.4.3	Arkna tee (Lennuki-Lenduri)	2030-2038	64 515 €	
C.4.4	Fr. R. Kreutzwaldi tn (Oja-paistiik)	2030-2038	57 960 €	
C.4.5	Vilepilli tn (Lõõtspilli 2a - Ida tn 7)	2030-2038	111 205 €	arendaja
C.4.6	Vilepilli tn (Ida tn 7 kuni eesvoolukraav)	2030-2038	89 930 €	arendaja
C.4.7	Ida tn (perspektiivne tänav)	2030-2038	138 000 €	arendaja
C.4.8	Kütuse tn (Vilepilli tn ristmik kuni eesvoolu kraav)	2030-2038	161 115 €	arendaja
C.4.9	Lubja tn	2030-2038	86 365 €	arendaja
C.4.10	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	2030-2038	132 319 €	arendaja
C.4.11	Päikese tn (Päikese 11-Lõuna põik)	2030-2038	44 827 €	
C.4.12	Lõuna põik (Päikese-Vabaduse)	2030-2038	98 624 €	
C.4.13	Lennuki (Nortsu-Lennuki 4)	2030-2038	119 485 €	
C.4.14	Kauba tn (Jaama-Kauba6, Kauba-Heina tn 3)	2030-2038	56 120 €	
C.4.15	Tööstuse tn (Tööstuse 6-Roosi)	2030-2038	29 670 €	
C.4.16	Linda tn (Võidu-Ussimäe)	2030-2038	82 225 €	arendaja
C.4.17	Tuuslari tn (Salme-Kungla)	2030-2038	90 620 €	arendaja
C.4.18	Salme tn (Võidu-Tuuslari)	2030-2038	44 528 €	arendaja
C.4.19	Mõisavälja tn 12 - Näituse tn - Jaama pst	2030-2038	49 312 €	
C.4.20	Jaama pst kuni ojani	2030-2038	70 196 €	
C.4.21	Vabaduse ja Lõuna pk tn sademevee eesvoolu torustik kuni immutusalani	2030-2038	24 150 €	
C.4.22	Lai tn (Adofi-Vilde)	2030-2038	107 065 €	arendaja
C.4.23	Laada tn 18 a kinnistu	2030-2038	78 775 €	arendaja
C.4.24	Vilde tn L3	2030-2038	27 715 €	arendaja
C.4.25	Õli tn (Õli tn 5 - Narva)	2030-2038	65 734 €	
C.4.26	Luha tn (Narva-kraav)	2030-2038	35 742 €	
C.4.27	Niine tn (Narva -Torupilli), Narva tn torustikud	2030-2038	88 251 €	
		Ehitustööd kokku	**2 070 920 €**	

Tabel 9.14. Sademevee rennide rajamine (C5) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
C.5.1	Näituse (F.R.Kreutzwaldi-Rahvaaia tiik)	2030-2038	45 713 €
C.5.2	Sauna tn (Pikk-Spordi)	2030-2038	18 975 €
C.5.3	Vabaduse ja Lõuna pk tänavatelt kogutava sademevee immutusala ülevoolurenn ojja	2030-2038	29 325 €
		Ehitustööd kokku	**94 013 €**

Tabel 9.15. Sademevee kraavide ja truupide rekonstrueerimine (C6) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
C.6.1	Kalda tn (Kalda 2a kuni Kalda 8 kraavistik)	2030-2038	46 345 €
C.6.2	Suve tn kuni Maidla oja	2030-2038	90 016 €
C.6.3	Soolikaoja (Lilleoru-Viru)	2030-2038	213 900 €
		Ehitustööd kokku	**350 261 €**

Tabel 9.16. Sademevee immutusala rajamine (C7) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
C.7.1	Vabaduse ja Lõuna pk tänavatelt kogutava sademevee immutusala, looduslähedane sademeveepuhasti	2030-2038	69 000 €
		Ehitustööd kokku	69 000 €

9.7 PROJEKT D: RAKVERE REOVEEPUHASTI REKONSTRUEERIMINE

Kokku on arengukavas ette nähtud Rakvere reoveepuhasti alajaama rekonstrueerimist ja avariitoite rajamist, päikesepargi rajamist, reoveepuhasti energiaauditi läbiviimist ja puhastusprotsessi parendamist – tõhustatud lämmastikärastuse ning järelfiltratsiooni rajamist. Investeeringuprojekti täpsem tehniline kirjeldus on esitatud ***Lisa 2 Investeeringute loetelu.***

9.7.1 Lühiajaline programm

Lühiajalises programmis (2026-2029) on Rakvere reoveepuhastis ette nähtud järgmised tööd. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 570 000 €.

Tabel 9.17. Rakvere reoveepuhasti investeeringud (D1) lühiajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
D.1.1	Rakvere RTJ alajaama rekonstrueerimine ja avariitoite rajamine	2028	530 000 €
D.1.2	Rakvere RTJ energiaaudit	2026	40 000 €
		Ehitustööd kokku	570 000 €

9.7.2 Pikaajaline programm

Pikaajalises programmis (2030-2038) on Rakvere reoveepuhastis ette nähtud järgmised tööd. Planeeritud tööde ehitusmaksumus on 880 000 €.

Tabel 9.18. Rakvere reoveepuhasti investeeringud (D2) pikaajalises programmis.

Nr	Tänav või lõik	Töö teostamise aeg	Maksumus
D.2.1	Rakvere RTJ päikesepargi rajamine	2030-2038	360 000 €
D.2.2	Rakvere RTJ tõhustatud lämmastikärastuse rajamine	2030-2038	400 000 €
D.2.3	Rakvere RTJ järelfiltratsiooni rajamine	2030-2038	120 000 €
		Ehitustööd kokku	880 000 €

9.8 INVESTEERINGUPROJEKTIDE KOONDTABELID

Investeeringuprojektide maksumused projektide ja alamprojektide lõikes neis sisalduvate põhielementide maksumuste (seadmete, materjalide, ehitustööde ja sellega seonduvate tööde maksumuste) orienteeruva hindamisega ja osakaalu määraga on esitatud alljärgnevas tabelis.

Kokku on käesoleva ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kavaga ette nähtud investeeringuid **14 104 579 €,** millest AS Rakvere Vesi (veehinna arvestuses) teostab **6 500 473 €.**

Tabel 9.19. Investeeringute koondmahud ja ajaline jaotus

Investeeringuprojekt	Maksumus		
	Lühiajaline	Pikaajaline	Kokku
	2026-2029	2030-2038	
VEEVARUSTUS	**1 363 989 €**	**1 712 635 €**	**3 076 624 €**
Veetorustike rekonstrueerimine	710 933 €	57 201 €	768 134 €
Veetorustike rajamine	647 881 €	1 595 059 €	2 242 940 €
Liitumispunktide rajamine	5 175 €	60 375 €	65 550 €
KANALISATSIOON	**1 858 213 €**	**4 307 088 €**	**6 165 301 €**
Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine	1 009 565 €	1 601 037 €	2 610 602 €
Kanalisatsioonitorustike rajamine	276 693 €	1 405 186 €	1 681 879 €
Liitumispunktide rajamine	1 955 €	74 290 €	76 245 €
Reoveepumplate rajamine	- €	346 575 €	346 575 €
Reoveepuhasti rekonstrueerimine	570 000 €	880 000 €	1 450 000 €
SADEMEVESI	**1 250 360 €**	**3 612 294 €**	**4 862 654 €**
Sademeveetorustike rekonstrueerimine	- €	1 028 100 €	1 028 100 €
Sademeveetorustike rajamine	787 520 €	2 070 920 €	2 858 440 €
Kraavide ja truupide rekonstrueerimine	462 840 €	350 261 €	813 101 €
Sademevee rennide rajamine	- €	94 013 €	94 013 €
Sademevee immutusala rajamine	- €	69 000 €	69 000 €
ÜVK INVESTEERINGUD KOKKU	**4 472 562 €**	**9 632 017 €**	**14 104 579 €**
sh AS Rakvere Vesi investeeringud	*2 809 557 €*	*3 690 916 €*	*6 500 473 €*
sh arenduspiirkondade investeeringud	*535 971 €*	*3 540 286 €*	*4 076 257 €*
sh Rakvere linna investeeringud	*1 127 034 €*	*2 400 815 €*	*3 527 849 €*

Lühiajalise programmi investeeringute jaotus aastate lõikes on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 9.20. Lühiajalise investeeringute programmi ajaline jaotus

	2026	2027	2028	2029
VEEVARUSTUS	**391 324 €**	**393 420 €**	**326 486 €**	**252 759 €**
Veetorustike rekonstrueerimine	107 698 €	76 476 €	326 486 €	200 273 €
Veetorustike rajamine	278 451 €	316 944 €	- €	52 486 €
Liitumispunktide rajamine	5 175 €	- €	- €	
KANALISATSIOON	**507 299 €**	**359 159 €**	**671 580 €**	**320 175 €**
Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine	272 234 €	314 999 €	141 580 €	280 752 €
Kanalisatsioonitorustike rajamine	195 065 €	42 205 €	- €	39 423 €
Liitumispunktide rajamine	- €	1 955 €	- €	- €
Reoveepumplate rajamine	- €	- €	- €	- €
Reoveepuhasti rekonstrueerimine	40 000 €	- €	530 000 €	- €
SADEMEVESI	**812 049 €**	**391 552 €**	**46 759 €**	**- €**
Sademeveetorustike rekonstrueerimine	- €	- €	- €	- €
Sademeveetorustike rajamine	349 209 €	391 552 €	46 759 €	- €
Kraavide ja truupide rekonstrueerimine	462 840 €	- €	- €	- €
Sademevee rennide rajamine	- €	- €	- €	- €
Sademevee immutusala rajamine	- €	- €	- €	- €
LÜHIAJALINE KOKKU	**1 710 672 €**	**1 144 131 €**	**1 044 825 €**	**572 934 €**

10 FINANTSANALÜÜS

10.1 EESMÄRK

Finantsprognoos on koostatud lähtuvalt arengukava valmimise hetkel kasutada olnud materjalidest, nii kirjalikult kui ka suuliselt saadud informatsioonist. Prognoosi täpsuse määrab ära analüüsi aluseks olevate andmete kvaliteet.

Finantsprognooside eesmärgid ja põhimõtted:

- Esitada Rakvere linna ÜVK-ga kaetud piirkondade veemajandustegevuse kohta kõikehõlmav finantsprognoos, mis kajastaks samahästi nii olemasoleva infrastruktuuri ekspluatatsiooni, kui ka arengukava investeeringuprogrammi elluviimisest tulenevate infrastruktuuri investeeringute mõju. Veemajandustegevuse analüüsimisel on kasutatud nende piirkondade andmeid, kus veeteenuseid osutab vee-ettevõtja AS Rakvere Vesi;
- Finantsprognoosid võtavad arvesse ainult vee-ettevõtluse tegevusega seotud otsesed kulud vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamisel Rakvere linnas. Vee-ettevõtluse üldkulud, mis käesolevas finantsanalüüsis kajastamist leiavad, on tuletatud vee-ettevõtete esitatud andmete baasilt;
- Finantsprognoosides võetakse aluseks konsultandi poolt prognoositavad tariifid, nende kujundamise põhimõtted on järgmised:
    - (1) majapidamiste vee- ja kanalisatsioonitariifid jäävad rahvusvaheliselt aktsepteeritud taluvuspiiridesse;
    - (2) toimub tariifide ühtlustamine vastavalt konkurentsiameti metoodikale;
    - (3) pikaajaliselt on saavutatud jooksevkulude katmine;
    - (4) juhul kui ettevõte kasutab pangalaene, tagatakse adekvaatsed tingimused võlgade teenindamiseks (piisav võlateeninduse kattekordaja);
    - (5) saadav tulu ei kata asendusinvesteeringuid, kuna selleks peaks tõstma veehinna üle rahvusvaheliselt tunnustatud piirmäära.

Rakvere linna ÜVK arendamise kava hulka hõlmatud finantsanalüüs peegeldab arengukava investeeringute elluviimisest tulenevaid mõjusid. Finantsanalüüs on koostatud, hindamaks Rakvere linna ÜVK arendamise kava investeeringuprogrammi elluviimise otstarbekust ja finantsmajanduslikke mõjusid. Finantsanalüüsi eesmärk on kajastada ka üldisi plaanitavaid finantstulemusi. Oluline on välja tuua, millisel moel suudavad kohalikud vee-ettevõtjad tegevuspiirkonnas opereeritavat infrastruktuuri jätkusuutlikult majandada ning piirkonnas teenuseid osutada.

10.2 FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE PÕHIEELDUSED

10.2.1 Finantsanalüüsi põhieeldused

Finantsprognoos on koostatud lähtuvalt arendamise kava valmimise hetkel kasutada olnud materjalidest, sealhulgas nii kirjalikult kui ka suuliselt saadud informatsioonist.

Prognoos koostatakse 13 aastase perioodi kohta ning muutujaid, millest sõltub prognooside paikapidavus ka mitmete aastate pärast, on palju. Seetõttu on oluline vaadata finantsprognoos vähemalt iga nelja aasta tagant uuesti üle ning viia sisse vajalikud korrektuurid.

Allolevalt on toodud finantsprognoosi koostamise põhieeldused.

Palgakasv ja THI muutused

Opereerimiskulude muutumisel on arvestatud Rahandusministeeriumi pikaajalises finantsprognoosis kuni 2070. aastani toodud THI (Tarbijahinnaindeks) ja keskmise palgakasvu muutustega.

Tabel 10.1. Rahandusministeeriumi pikaajaline prognoos kuni 2070.

Indikaator	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
THI	5,2%	3,3%	2,4%	2,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Keskmine palgakasv	4,9%	5,1%	4,7%	4,5%	4,4%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%
Piirkonna leibkonna-liikme keskmine sissetulek*	1070 €	1125 €	1177 €	1230 €	1285 €	1339 €	1395 €	1453 €	1514 €	1577 €	1642 €	1710 €	1780 €	1853 €

Planeerimise periood

Finantsprojektsioonid on koostatud 13 aasta kohta (2026-2038).

Elanikkond

Tarbimismahtude prognoosimisel on lähtutud Statistikaameti tabelist RV084, mille alusel on muudetud finantsanalüüsi perioodi ajal elanikkonna arvu.

Rakvere linna ja lähiümbruse elanikkonna muutu on võrdustatud Lääne-Virumaa elanike arvu muutusega (perioodil 2025-2038 muutus -7,5%). Rakvere linnale on koostatud Rakvere linna rahvastikuprognoos 2009-2030, kus tõenäolisema stsenaariumi korral väheneb linna elanikkond 2009-2030 vahemikus umbes 6-7%. Seega jäävad Statistikaameti ja koostatud rahvastikuprognoosi muutuste % samasse vahemikku. Käesolevas finantsanalüüsis on lähtutud Statistikaameti andmetest (ÜVVKS §14 lg 3).

Leibkondade sissetulek

Leibkondade sissetulek on üheks indikaatornäitajaks vee- ja kanalisatsioonitariifide taseme prognoosimisel. Kasutatud on Statistikaameti poolt esitatud Lääne-Virumaa keskmist netosissetulekut leibkonnaliikme kohta (2023. aasta kohta). Edasine sissetuleku kasv suureneb vastavalt Rahandusministeeriumi prognoositud keskmise palgakasvu muutusele ***(Tabel 10.1).***

Veetarbimine

Tarbijate veekulu arvestamisel lähtutakse tinglikust keskmisest veetarbimise kulust ööpäevas. Konservatiivsuse huvides on prognoosiperioodi lõpuni arvestatud olemasoleva tarbimistasemele lähedase ühiktarbimisega, nähes ette ka väikese tõusu seoses teenuse ja selle kättesaadavuse paranemisega. Keskmiselt on Rakvere linnas veetarbimine 68 L/ööp elaniku kohta. 2038 aastaks on prognoositud elanike ühiktarbimise tõusu 75 L/ööp. Tõus on jagatud järk-järgult aastate peale.

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulu leibkonna liikme kohta

AS Rakvere Vesi teeninduspiirkonnas on veetariif kõikidele tarbijatele sama, kuid reovee ärajuhtimise ja puhastamise tasu sõltub reostusgrupist (kokku on viis gruppi). I grupi hind on määratud olmevee ärajuhtivatele tarbijatele. Vajadusel on määratud ka teised grupid, millega saadakse tööstustele kõrgemad hinnad kehtestada (eelnevalt teostatakse analüüsid ja siis määratakse grupp).

Üldlevinud rahvusvaheliseks aktsepteeritud maksimaalseks piirmääraks vee- ja kanalisatsiooni-teenuste kuludeks leibkonna liikme sissetuleku suhtes loetakse *ca* 4%. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava finantsprognoosi koostamisel koostati kõik arvutused selliselt, et vastav piirnäitaja jääks tulevikus alla 4,0%. Lähtuma peab eelkõige konservatiivsuse printsiibist ning asjaolust, et pole teada vee- ja kanalisatsioonitariifide võimalikku hinnaelastsust ning sellest tingitud mõju vee- ja kanalisatsiooniteenuste tarbimismahtudele ning ka maksete laekumise näitajale.

Käesolevas prognoosis jääb vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinna suhe leibkonnaliikme keskmisesse sissetulekusse 0,7-0,8% piiresse, mis on allpool soovituslikult mitte ületatavat taset (4%). Seega jääb kavandatav hinnatõus ka üldiselt tunnustatud teenuse taskukohasse printsiipide järgi tarbijatele jõukohaseks.

Arvete laekumise näitaja

Finantsprognoosides lähtutakse konservatiivsuse printsiibi alusel laekumise näitajaga 100%.

Puhasrentaablus

Puhasrentaablus näitab ettevõtluse toimimise kasumlikkust. Kehtib põhimõte, et kõik kulud tuleb katta tariifidest ning seega kogu veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemi pikaajalise ning jätkuva toimimise tagamiseks on oluline pikaajalises perspektiivis vähemalt 0% puhasrentaabluse tagamine.

Kumulatiivne rahavoog on perioodi lõpuni positiivne.

Uute tarbijate ühinemine

Perspektiivis võrgu suuremahulist laienemist ei ole plaanis, kuid uusi liitujaid siiski ette nähakse. Planeeritud on ehitada välja liitumisvõimalused veel võimalust mitte omavatele kinnistutele. Enamus liitumispunktide rajamistööd on seotud torude rekonstrueerimise või rajamisega, kuid osad liitumispunktid rajatakse ilma tänaval torutöid teostamata.

Lisaks on arvestatud uute lepingute sõlmimist (liitumispunktid rajatud, liitumisleping sõlmimata).

Kokku on käesoleva arengukava raames planeeritud rajada või liitumislepingud sõlmida kuni 144 veeteenuse kliendiga ja 155 kanalisatsiooniteenuse kliendiga. Finantsanalüüsis on lähtutud, et kõik olemasolevate liitumispunktidega kinnistud sõlmivad liitumislepingu. Uued liitujad on jaotatud võrdselt pikaajalise perspektiivi jooksul (2030-2038).

Tariifide muutused

Tariifide muutuste arvutamisel on lähtutud kogu teenusepiirkonna lõikes ühe vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinnaga. Hädavajalike investeeringute tegemise tõttu on tariifide tõus paratamatu. Tuleb jälgida, et vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu jääks leibkonna kulutustes lubatud piiridesse.

Finantsprognoosi koostamisel on arvestatud lühiajaliste investeeringute jaotusest 4 aasta vahel vastavalt vee-ettevõtte plaanidele ja võimekusele. Pikaajalised investeeringud on jaotatud võrdselt 9 aasta (2030-2038) peale.

Tariifide tõstmisel lähtutakse põhimõttest, et veemajandamisest saadavad tulud oleksid piisavad veemajandamisega seonduvate kulude katmiseks, sh ka põhivarade amortisatsioonikulude katmiseks omaosaluse mahus.

Teenusehinna komponendid

1. Opereerimiskulud
2. Palgakulud
3. Kapitalikulu ja WACC

Tegevuskulude prognoosis on arvestatud tänaste tegelike tegevuskuludega ning palgakasvuprognoosi (tööjõukulud) ja tarbijahinnaindeksi prognoosiga (muud opereerimiskulud). Vee- ja kanalisatsiooniteenuse tegevuskulude jaotus on vastavalt 0,45 ja 0,55.

Teenushindade kalkuleerimisel on arvestatud uute investeeringute tulukusega (WACC 6,28%), mis on vastavalt kehtestatud veeteenuse hinnale juurde liidetud.

Põhivarade kulum

Finantsprognoosis põhinevad kõik arvutused vee-ettevõtja kasutusel olevate varade maksumusel ning täiendavalt investeeringute programmi tulemusel loodavatel põhivarade maksumusel. Vee- ja kanalisatsiooni põhivarade osakaalude jaotus on vastavalt 0,35 ja 0,65. Põhivarade amortisatsiooni arvutustel on põhivarade kasulikuks elueaks arvestatud 25 ja 40 aastat (vastavalt nendele aastatele on arvutatud aastane amortisatsioon).

Uute põhivarade amortisatsiooni arvutustel on põhivarade kasulikuks elueaks arvestatud 25 ja 40 a. Vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinnas kajastub ainult omafinantseeringuga soetatud varade kulum. Olemasolevat põhivara amortiseeritakse veehinna analüüsis 3,5% aastas.

Investeeringute omafinantseerimise määr

Finantsanalüüs on koostatud arvestades, et kõik vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinnas kajastuvad investeeringud rahastatakse omaosaluse ja pangalt laenatava rahaga. Võimalusel taotletakse KIK-ilt toetust, kuid finantsanalüüs seda ei kajasta.

Kokku on kanalisatsiooni ja veevärgi arendamiseks lühi- ja pikaajalise programmi investeeringute maksumus:

14 104 579 €, millest:

AS Rakvere Vesi – 6 500 473 € (KM-ta);

Rakvere linn – 3 527 849 € (KM-ta);

Arenduspiirkonnad – 4 076 257 € (KM-ta).

Finantsprognoosis on võetud eelduseks, et kõik vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinda minevad investeeringud teostab AS Rakvere Vesi.

Kõik sademeveega seonduvad investeeringud teostab Rakvere linn.

10.2.2 Investeeringute allikad

Käesolevas arendamise kavas kajastatud planeeritavad investeeringud viib ellu AS Rakvere Vesi, v.a. arenduspiirkondades planeeritavad tegevused ja investeeringud sademevette.

Investeeringud teostatakse omafinantseeringuga.

- Vee-ettevõtte;
- Rakvere linna osalus.

Tabel 10.2. Prognoositav vee- ja kanalisatsiooniteenuse hind.

			Lühiajalised investeeringud				Pikaajalised investeeringud								
Aasta	**Ühik**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**
Ühisveevärgiga liitunute arv	-	19 773	19 926	19 802	19 678	19 556	19 473	19 396	19 321	19 248	19 179	19 112	19 048	18 985	18 923
Ühiskanalisatsiooniga liitunute arv	-	19 447	19 602	19 480	19 358	19 238	19 158	19 084	19 012	18 943	18 876	18 812	18 751	18 691	18 632
Veevärgi teenuse maht kokku	m^3/a	704 719	712 204	712 677	713 095	713 530	714 930	716 445	718 017	719 603	721 248	722 937	724 700	726 444	724 735
Kanalisatsiooniteenuse maht kokku	m^3/a	1 235 494	1 242 971	1 243 436	1 243 848	1 244 275	1 245 702	1 247 244	1 248 842	1 250 454	1 252 125	1 253 839	1 255 626	1 257 395	1 255 765
Veetariif (km-ta)	€/m^3	1,58 €	1,83 €	1,89 €	1,95 €	2,00 €	2,03 €	2,07 €	2,11 €	2,15 €	2,20 €	2,24 €	2,29 €	2,34 €	2,41 €
Kanalisatsioonitariif (km-ta)	€/m^3	1,52 €	1,52 €	1,53 €	1,58 €	1,61 €	1,65 €	1,69 €	1,74 €	1,78 €	1,83 €	1,88 €	1,93 €	1,98 €	2,04 €
Komplekshind (km-ga)	€/m^3	3,84 €	4,15 €	4,23 €	4,38 €	4,47 €	4,57 €	4,67 €	4,77 €	4,88 €	4,99 €	5,11 €	5,23 €	5,36 €	5,52 €
Rakvere valla hinnakomponent komplekshinnale	€/m^3	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €	0,56 €
Komplekshind (km-ga), koos Rakvere valla komponendiga	€/m^3	4,01 €	4,32 €	4,40 €	4,55 €	5,03 €	5,13 €	5,23 €	5,33 €	5,44 €	5,55 €	5,67 €	5,79 €	5,92 €	6,08 €
Hinnatõus	%	4,4%	7,7%	1,9%	3,4%	10,5%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%	2,0%	2,2%	2,1%	2,2%	2,7%
Leibkonnaliikme sissetulek	€/kuu	1 070 €	1 125 €	1 177 €	1 230 €	1 285 €	1 339 €	1 395 €	1 453 €	1 514 €	1 577 €	1 642 €	1 710 €	1 780 €	1 853 €
Leibkonnaliikme kulutus ÜVK teenusele	€/kuu	7,96 €	8,66 €	8,89 €	9,26 €	9,53 €	9,80 €	10,08 €	10,38 €	10,69 €	11,01 €	11,35 €	11,70 €	12,06 €	12,41 €
ÜVK teenuse kulu osakaal sissetulekust	%	0,74%	0,77%	0,76%	0,75%	0,74%	0,73%	0,72%	0,71%	0,71%	0,70%	0,69%	0,68%	0,68%	0,67%

Tabel 10.3. Rakvere linna veemajanduse rahavoogude prognoos (eurodes).

		Lühiajaline				Pikaajaline								
	2025	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**
Tulud veeteenuselt	1 113 456	1 301 699	1 346 405	1 388 307	1 423 556	1 452 454	1 483 060	1 515 426	1 549 539	1 585 250	1 622 749	1 662 064	1 703 227	1 746 270
Tulud kanalisatsiooni-teenuselt	1 877 951	1 889 316	1 897 300	1 971 140	2 006 492	2 058 298	2 112 564	2 169 269	2 228 388	2 289 726	2 353 507	2 419 758	2 488 508	2 559 788
Teenuste eest saadav tulu	2 991 407	3 191 015	3 243 705	3 359 447	3 430 048	3 510 752	3 595 624	3 684 696	3 777 927	3 874 976	3 976 256	4 081 821	4 191 734	4 306 059
Muud tulud	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Kogutulu	3 191 407	3 391 015	3 443 705	3 559 447	3 630 048	3 710 752	3 795 624	3 884 696	3 977 927	4 074 976	4 176 256	4 281 821	4 391 734	4 506 059
Tegevuskulu	1 818 310	1 891 295	1 952 959	2 013 937	2 073 419	2 154 091	2 237 564	2 323 935	2 413 208	2 505 086	2 600 023	2 698 116	2 799 463	2 904 168
Kasum	841 381	1 002 487	1 027 434	1 115 574	1 148 394	1 170 290	1 186 322	1 202 034	1 218 547	1 235 835	1 253 869	1 272 625	1 292 078	1 312 204
Reg põhivara amortisatsioon kokku	460 334	444 222	428 674	413 671	399 192	385 221	371 738	358 727	346 172	334 056	322 364	311 081	300 193	289 686
Reg põhivara jääkväärtus	12 699 432	12 821 113	13 065 092	13 649 487	13 823 229	13 848 110	13 886 474	13 937 849	14 001 779	14 077 825	14 165 563	14 264 584	14 374 492	14 494 908
Lubatud tulukus	805 781	814 559	830 508	867 373	878 647	880 432	883 094	886 587	890 882	895 950	901 765	908 301	915 535	923 442
Investeering	2 318 000	565 903	672 654	998 066	572 934	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102
Omafinantseering	718 000	565 903	672 654	998 066	572 934	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102	410 102
Võetav laen aastas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laenu tagasimakse aastas	532 770	532 770	532 770	532 777	209 422	228 880	33 334	-	-	-	-	-	-	-
Laenu jääk	2 069 953	1 537 183	1 004 413	471 636	262 214	33 334	-	-	-	-	-	-	-	-
Intressikulu	71 382	53 010	34 637	16 264	9 042	1 150	-	-	-	-	-	-	-	-
Rahavoog kokku	50 945	348 037	250 685	- 1 598	765 230	916 529	1 114 624	1 150 659	1 154 617	1 159 789	1 166 131	1 173 604	1 182 169	1 191 789
Kumulatiivsed rahavood	499 302	847 339	1 098 023	1 096 425	1 861 656	2 778 185	3 892 809	5 043 468	6 198 085	7 357 874	8 524 005	9 697 609	10 879 778	12 071 567

10.3 FINANTSANALÜÜSI KOKKUVÕTE

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava on oma olemuselt strateegiline dokument, seetõttu ka arendamise kava koosseisus olev finantsanalüüs on olemuselt indikatiivne, üldistatud ning põhineb erinevatel eeldustel ning prognoosidel.

Finantsanalüüsis on prognoositud veemajanduse tegevustulusid ning tegevuskulusid, arvestades arendamise kava raames elluviidavaid investeeringute projekte. Kulude prognoosis on arvestatud tänaste tegelike tegevuskuludega (AS Rakvere Vesi kulude baasil), arvestatud on ka iga aastase palgatõusuga.

Tariifide prognoosimisel on aluseks võetud rida eeldusi ja prognoose ning vaadeldud on veemajanduse rahavooge eespool toodud eeldustel. Oluline on arvesse võtta, et käesolev analüüs ei ole alusdokument vee- ja kanalisatsioonihinna kehtestamiseks Rakvere linnas, kuna vee- ja kanalisatsiooniteenuse hind tuleb kooskõlastada Konkurentsiametiga. Finantsprognoosis toodud tariifide prognoos ei ole aluseks tariifide rakendamisel omavalitsuses vaid on pigem leitud indikatiivsete suurustena testimaks, kas arendamise kavas sätestatud eeldustel on vee- ja kanalisatsioonimajandus tervikuna jätkusuutlik.

Arendamise kavas toodud investeeringute finantseerimine, sh omafinantseering kujunevad tegelikkuses vastavalt omavalitsuse ning vee-ettevõtja vahelistele kokkulepetele, tegelikele rahastamisvõimalustele ning konkreetsetele meetmetele ja/või rahastajapoolsetele tingimustele. Arendamise kava finantsanalüüsis toodud finantseerimine ning selle jagunemine on näitlik/eelduslik ning koostatud eesmärgiga kontrollida veemajanduse rahavooge arendamise kavas kirjeldatud eeldustel.

LISAD

Lisa 1 Joonised

Lisa 2 Investeeringute loetelu

Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu

Lisa 4 Joogivee kontrollikava

Lisa 1 Joonised

Joonised on lisatud eraldi failidena.

Lisa 1 Joonis 1 Jooniste jaotus

Lisa 1 Joonis 2 Moonaküla, Mõisavälja

Lisa 1 Joonis 3 Lilleküla, Roodevälja

Lisa 1 Joonis 4 Vallimäe, Vanalinn, Südalinn

Lisa 1 Joonis 5 Paemurru, Seminari, Linnuriik

Lisa 1 Joonis 6 Tammiku, Kondivalu, Lepiku

Lisa 1 Joonis 7 Sademeveesüsteemid ja valgalad

Lisa 2 Investeeringute loetelu

LÜHIAJALINE PROGRAMM (2026-2029)

A.1. Veevõrgu rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Hüdran–did	Pikkus kokku [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (hüdrant)	Ühikhind (toru)	Maksumus	Töö teostamise aeg
A.1.1	Saue tn (Laada - Võidu)	6	0	185	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	57 155 €	2029
A.1.2	Saue tn (Võidu - Vene)	9	0	225	De160-De200	1 725 €	748 €	276 €	77 625 €	2029
A.1.3	Päikese tn J2-Päikese tn J1	1	0	185	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	48 530 €	2028
A.1.4	Päikese tn J1 -Rägavere tee	3	1	260	De160-De200	1 725 €	748 €	276 €	77 683 €	2028
A.1.5	Päikese tn-Päikese tn PK7	1	0	161	De63-De110	1 725 €	748 €	184 €	31 349 €	2028
A.1.6	L.Koidula (Silla-Vee)	18	1	300	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	107 698 €	2026
A.1.7	Heina tn (Heina tn 12a-Herne)	0	0	107	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	27 071 €	2028
A.1.8	Tuleviku, Heina tn (Tuleviku 17 - Herne)	2	1	665	De200	1 725 €	748 €	207 €	141 853 €	2028
A.1.9	Roosi tn (Tööstuse-Võidu)	9	2	235	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	76 476 €	2027
A.1.10	Rahu tn (J.Kunderi-Aia)	6	1	215	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	65 493 €	2029
KOKKU		**55**	**6**	**2 538**					**710 933 €**	

A.2. Veevõrgu rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Hüdran-did	Pikkus kokku [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (hüdrant)	Ühikhind (toru)	Maksumus	Töö teostamise aeg
A.2.1	Lilleoru tn (Sambla-Tammiku)	0	4	665	De160-De200	1 725 €	748 €	207 €	140 647 €	2027
A.2.2	Spordi tn (Kooli-Spordi 28)	3	0	187	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	52 486 €	2029
A.2.3	Papiaru tn (Näituse-Nortsu tee)	0	3	502	De160-De200	1 725 €	748 €	276 €	140 796 €	2026
A.2.4	Lilleoru tn (Aia-Vabaduse)	0	4	655	De160-De200	1 725 €	748 €	207 €	138 577 €	2027
A.2.5	Ööbiku tn planeeringuala, Rägavere tee 52	11	0	125	De63-De110	1 725 €	748 €	276 €	53 475 €	2026
A.2.6	Ööbiku tn planeeringuala, Kajaka tn 23 ja 25	8	0	255	De63-De110	1 725 €	748 €	276 €	84 180 €	2026
A.2.7	Suurtüki tn	5	0	115	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	37 720 €	2027
KOKKU		**27**	**11**	**2 504**					**647 881 €**	

A.3. Veevõrgu liitumispunktide rajamine.

Nr	Aadress	Kinnistute arv	Ühikhind (liitumine)	Maksumus	Töö teostamise aeg
A.3.1	Liitumispunkti rajamine (VESI)	3	1 725 €	5 175 €	2026

B.1. Kanalisatsiooni rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus kokku [m]	Ühikhind (liitumine)	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (toru)	Maksumus	Töö teostamise aeg
B.1.1	Kastani pst (Kastani pst-d600 kollektor)	0	35	1 955 €	d200, sukatamine	282 €	9 870 €	2026
B.1.2	Kollektor (Vee-Silla/Kastani tn)	1	250	1 955 €	d600, sukatamine	368 €	93 955 €	2027
B.1.3	Rahu tn (J.Kunderi-Aia)	6	215	1 955 €	De250-De315	282 €	72 360 €	2029
B.1.4	Saue tn (Võidu - Vene)	16	225	1 955 €	De160-De200	282 €	94 730 €	2029
B.1.5	Saue tn (Laada - Võidu)	10	180	1 955 €	De160-De200	282 €	70 310 €	2029
B.1.6	Saue tn (Saue tn 10 - Mulla 7)	4	126	1 955 €	De160-De200	282 €	43 352 €	2029
B.1.7	Lennuki tn (Lennuki 3-Nortsu)	14	405	1 955 €	De160-De200	282 €	141 580 €	2028
B.1.8	Tuleviku tn (Rägavere tee-Vabaduse tn)	9	280	1 955 €	d300/d500, sukatamine	368 €	120 635 €	2026
B.1.9	Tuleviku tn - Tuleviku tn 7a	5	97	1 955 €	De160-De200	282 €	37 129 €	2026
B.1.10	Vabaduse tn (Vabaduse 38a-62)	20	425	1 955 €	De160-De200	282 €	158 950 €	2027
B.1.11	Vabaduse (Vabaduse tn 32b -Vabaduse 38)	12	137	1 955 €	De160-De200	282 €	62 094 €	2027
B.1.12	L. Koidula (Silla-Vee)	16	260	1 955 €	De200-De250	282 €	104 600 €	2026
KOKKU		**113**	**2 635**				**1 009 565 €**	

B.2. Kanalisatsiooni rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus kokku [m]	Ühikhind (liitumine)	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (toru)	Maksumus	Töö teostamise aeg
B.2.1	Ööbiku tn planeeringuala, Rägavere tee 52	11	360	1 955 €	De160-De200	282 €	123 025 €	2026
B.2.2	Ööbiku tn planeeringuala, Kajaka tn 23 ja 25	8	200	1 955 €	De160-De200	282 €	72 040 €	2026
B.2.3	Spordi tn (Spordi 20, 26, 28)	3	119	1 955 €	De160-De200	282 €	39 423 €	2029
B.2.4	Suurtüki tn	5	115	1 955 €	De160-De200	282 €	42 205 €	2027
KOKKU		**27**	**794**				**276 693 €**	

B.4. Kanalisatsiooni liitumispunktide rajamine.

Nr	Aadress	Kinnistute arv	Ühikhind	Maksumus	Töö teostamise aeg
B.4.1	Liitumispunkti rajamine (KANAL)	1	1 955 €	1 955 €	2027

C.1. Sademevee kanalisatsiooni rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Restkaevude arv	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (toru)	Maksumus	Töö teostamise aeg
C.1.1	Kroonikeskuse sademevesi (Mulla, Saue, Võidu tn)	0	0	383	De250-De500	1 955 €	322 €	123 326 €	2026
C.1.2	L. Koidula (Silla-Vee)	6	10	296	De250-De500	1 955 €	322 €	114 862 €	2026
C.1.3	Tallinna tn (Vene-Võidu)	6	3	127	De250-De500	1 955 €	322 €	46 759 €	2028
C.1.4	Roosi tn (Võidu-Tööstuse)	10	5	275	De250-De500	1 955 €	322 €	98 325 €	2027
C.1.5	Tööstuse tn (Tiigi-Roosi)	2	1	60	De250-De500	1 955 €	322 €	21 275 €	2027
C.1.6	Tiigi tn (Tööstuse-Kalda)	8	4	180	De250-De500	1 955 €	322 €	65 780 €	2027
C.1.7	Tuleviku tn (Rägavere-Tuleviku 1)	22	11	278	De250-De500	1 955 €	322 €	111 021 €	2026
C.1.8	Vabaduse tn (38a-62)	14	24	330	De250-De500	1 955 €	322 €	153 180 €	2027
C.1.9	Vabaduse tn (Saueaugu kuni Piiri)	4	8	116	De250-De500	1 955 €	322 €	52 992 €	2027
KOKKU		**72**	**66**	**2 045**				**787 520 €**	

C.2. Sademevee kraavide rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Pikkus [m]	Ühikhind	Maksumus	Töö teostamise aeg
C.2.1	Terase tn (Uus-Aasa)	340	140 €	47 600 €	2026
C.2.2	Heina tn (Tallinna-Herne)	266	140 €	37 240 €	2026
C.2.3	Tuule tn (Terase-Herne)	130	140 €	18 200 €	2026
C.2.4	Uus tn (Terase-Herne)	205	140 €	28 700 €	2026
C.2.5	Aasa	150	140 €	21 000 €	2026
C.2.6	Heina-Niine vaheline ala	305	140 €	42 700 €	2026
C.2.7	Herne	447	140 €	62 580 €	2026
C.2.8	Luha	230	140 €	32 200 €	2026
C.2.9	Mulla-Heina-Herne vaheline ala	680	140 €	95 200 €	2026
C.2.10	Niine-Sõmeru tee	257	140 €	35 980 €	2026
C.2.11	Sõmeru tee - Niine tn pikendus	296	140 €	41 440 €	2026
KOKKU		**3 306**		**462 840 €**	

D.1. Reoveepuhasti rekonstrueerimine

Nr	Asukoht	Maksumus	Töö teostamise aeg
D.1.1	Rakvere RTJ alajaama rekonstrueerimine + avariitoite rajamine	530 000 €	2028
D.1.2	Rakvere RTJ energiaaudit	40 000 €	2026
KOKKU		**570 000 €**	

PIKAAJALINE PROGRAMM (2030-2038)

A.4. Veevõrgu rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Hüdran-did	Pikkus kokku [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (hüdrant)	Ühikhind (toru)	Maksumus
A.4.1	Karja tn (Võidu 97 kuni Ussimäe tee)	5	0	176	De160-De200	1 725 €	748 €	276 €	57 201 €
KOKKU		**5**	**0**	**176**					**57 201 €**

A.5. Veevõrgu rajamine

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Hüdran-did	Pikkus kokku [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (hüdrant)	Ühikhind (toru)	Maksumus
A.5.1	Kauba (Jaama-Narva)	1	1	165	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	44 218 €
A.5.2	Tuuslari tn (Kungla-Ussimäe)	5	2	308	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	88 045 €
A.5.3	Salme tn	2	1	103	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	30 257 €
A.5.4	Linda tn	5	1	255	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	73 888 €
A.5.5	Mahla tn	2	0	248	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	66 194 €
A.5.6	Radari tn	4	0	358	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	97 474 €
A.5.7	Spordi tn (Adoffi 1-Kooli)	5	2	360	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	101 201 €
A.5.8	Varju tn	3	0	354	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	94 737 €
A.5.9	Kütuse (Kütuse 9-Rakvere sissesõit)	8	3	488	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	139 508 €
A.5.10	Kütuse (Kütuse 9-Kütuse 9c)	2	1	125	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	35 823 €
A.5.11	Lubja tn	3	1	270	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	74 233 €
A.5.12	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	13	1	495	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	148 408 €
A.5.13	Vilepilli tn (perspektiivne)	1	0	722	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	184 391 €
A.5.14	Ida tn (perspektiivne)	10	3	317	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	99 695 €
A.5.15	Rakvere sissesõidutee (Kütuse - Ida)	0	0	300	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	75 900 €
A.5.16	Fr. R. Kreutzwaldi tn 19 kuni 36	3	2	300	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	82 571 €
A.5.17	Linnuse tn (Linnuse tn 8-Linnuse tn 11)	2	0	80	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	23 690 €
A.5.18	Luha tn	3	0	73	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	23 644 €
A.5.19	Ussimäe tn (Karja-Pagusoo 10)	0	0	152	De160-De200	1 725 €	748 €	276 €	41 952 €
A.5.20	Nortsu tee (Nortsu tee L2)	0	0	180	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	45 540 €
A.5.21	Lai tn, Laada tn 18 a, planeeringuala	2	0	80	De63-De110	1 725 €	748 €	253 €	23 690 €
KOKKU		**74**	**18**	**5 733**					**1 595 059 €**

A.6. Veevõrgu liitumispunktide rajamine.

Nr	Aadress	Kinnistute arv	Ühikhind (liitumine)	Maksumus	Töö teostamise aeg
A.6.1	Liitumispunkti rajamine (VESI)	35	1 725 €	60 375 €	2030-2038

B.5. Kanalisatsiooni rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus kokku [m]	Ühikhind (liitumine)	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (toru)	Maksumus
B.5.1	Aia tn (Aia 16-Rahu)	6	97	1 955 €	De250, sukatamine	282 €	39 084 €
B.5.2	Jaama pst (Näituse tn - Kalda tn kollektor)	0	261	1 955 €	De160-De200	282 €	73 602 €
B.5.3	Ööbiku tn (Ööbiku 25- Tedre tn)	12	360	1 955 €	d200, sukatamine	282 €	124 980 €
B.5.4	Tedre tn-Vabaduse tn reovee ülepumpla	0	230	1 955 €	d250-300 asbest, sukatamine	282 €	64 860 €
B.5.5	Roosi tn (Võidu-Tööstuse)	14	283	1 955 €	d800-d1000, sukatamine	460 €	157 550 €
B.5.6	Tööstuse tn (Roosi tn kuni Tiigi tn)	3	55	1 955 €	d800-d1000, sukatamine	460 €	31 165 €
B.5.7	Tiigi tn	5	180	1 955 €	d800-d1000, sukatamine	460 €	92 575 €
B.5.8	Kuke (Võidu tn kuni Malmi tn)	6	160	1 955 €	d800-d1000, sukatamine	368 €	70 610 €
B.5.9	Soolikaoja kollektor	5	1 540	1 955 €	d800-d1000, sukatamine	460 €	718 175 €
B.5.10	Adoffi tn (Lai tn 22-Spordi)	3	240	1 955 €	De315-De400	322 €	83 145 €
B.5.11	Karja tn (Side tn kuni Vabaduse tn)	17	348	1 955 €	d300-400, sukatamine	322 €	145 291 €
KOKKU		**71**	**3 754**				**1 601 037 €**

B.6. Kanalisatsiooni rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus kokku [m]	Ühikhind (liitumine)	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (toru)	Maksumus
B.6.1	Varju tn	3	240	1 955 €	De160-De200	282 €	73 545 €
B.6.2	Nortsu tee (Nortsu tee L2)	0	180	1 955 €	De160-De200	282 €	50 760 €
B.6.3	Luha (Luha 9-Luha 7)	3	73	1 955 €	De160-De200	282 €	26 451 €
B.6.4	Kütuse (Kütuse 9-Sõmeru tee)	8	321	1 955 €	De160-De200	282 €	106 162 €
B.6.5	Kütuse (Kütuse 9-Kütuse 9c)	2	117	1 955 €	De160-De200	282 €	36 904 €
B.6.6	Ida tn survekanal	0	212	1 955 €	De110	180 €	38 160 €
B.6.7	Lubja tn	3	250	1 955 €	De160-De200	282 €	76 365 €
B.6.8	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	13	332	1 955 €	De160-De200	282 €	119 039 €
B.6.9	Vilepilli tn (perspektiivne)	2	564	1 955 €	De160-De200	282 €	162 958 €
B.6.10	Ida tn (perspektiivne)	10	325	1 955 €	De160-De200	282 €	111 200 €
B.6.11	Fr. R. Kreutzwaldi tn 19 kuni 36	3	320	1 955 €	De160-De200	282 €	96 105 €
B.6.12	Salme tn	2	123	1 955 €	De160-De200	282 €	38 596 €
B.6.13	Tuuslari tn (Kungla-Ussimäe)	5	254	1 955 €	De160-De200	282 €	81 403 €
B.6.14	Linda tn	5	179	1 955 €	De160-De200	282 €	60 253 €
B.6.15	Ussimäe tn (Linda tn-Tuleviku tn)	0	30	1 955 €	De160-De200	282 €	8 460 €
B.6.16	Radari tn	5	214	1 955 €	De160-De200	282 €	70 123 €

Nr	Tänav või lõik	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus kokku [m]	Ühikhind (liitumine)	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (toru)	Maksumus
B.6.17	E. Vilde tee 18	1	38	1 955 €	De160-De200	282 €	12 671 €
B.6.18	Mahla tn (kuni Mahla 6)	1	98	1 955 €	De160-De200	282 €	29 591 €
B.6.19	Heina tn (Heina 21-Herne)	2	125	1 955 €	De160-De200	282 €	39 160 €
B.6.20	Lai tn (Adoffi-Vilde)	8	350	1 955 €	De160-De200	282 €	114 340 €
B.6.21	Laada tn 18 a kinnistu	4	160	1 955 €	De160-De200	282 €	52 940 €
KOKKU		**80**	**4 505**				**1 405 186 €**

B.7. Reoveepumpla rajamine/rekonstrueerimine.

Nr	Asukoht	Survetoru pikkus [m]	Ühikhind	Maksumus
B.7.1	Ida (Kütuse) tänav rajamine	10	46 575 €	46 575 €
B.7.2	Roodevälja reoveepumpla rekonstrueerimine	0	300 000 €	300 000 €
KOKKU		**10**		**346 575 €**

B.8. Kanalisatsiooni liitumispunktide rajamine.

Nr	Aadress	Kinnistute arv	Ühikhind	Maksumus
B.8.1	Liitumispunkti rajamine (KANAL)	38	1 955 €	74 290 €

C.3. Sademevee kanalisatsiooni rekonstrueerimine

Nr	Tänav või lõik	Restkaevude arv	Pikkus [m]	Ühikhind (toru)	Toru läbimõõt [De]	Maksumus
C.3.1	Soolikaoja kollektor	30	1550	575 €	De1000-De1200	891 250 €
C.3.2	Tuule tn (Tallinna 66-Terase)	4	185	322 €	De250-De500	59 570 €
C.3.3	Adoffi tn (Lai tn 22-Spordi)	6	240	322 €	De250-De500	77 280 €
KOKKU		**40**	**1 975**			**1 028 100 €**

C.4. Sademevee kanalisatsiooni rajamine

Nr	Tänav või lõik	Rest-kaevude arv	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (toru)	Maksumus
C.4.1	E. Vilde tn (Laada-Lai)	10	5	140	De250-De500	1 955 €	322 €	54 855 €
C.4.2	Arkna tee (Radari-Lennuki) (Radari tn arendusala)	5	5	161	De250-De500	1 955 €	322 €	61 617 €
C.4.3	Arkna tee (Lennuki-Lenduri)	9	5	170	De250-De500	1 955 €	322 €	64 515 €
C.4.4	Fr. R. Kreutzwaldi tn (Oja-paistiik)	8	0	180	De250-De500	1 955 €	322 €	57 960 €
C.4.5	Vilepilli tn (Lõõtspilli 2a - Ida tn 7)	12	5	315	De250-De500	1 955 €	322 €	111 205 €
C.4.6	Vilepilli tn (Ida tn 7 kuni eesvoolukraav)	10	4	255	De250-De500	1 955 €	322 €	89 930 €
C.4.7	Ida tn (perspektiivne tänav)	16	8	380	De250-De500	1 955 €	322 €	138 000 €
C.4.8	Kütuse tn (Vilepilli tn ristmik kuni eesvoolu kraav)	20	5	470	De250-De500	1 955 €	322 €	161 115 €
C.4.9	Lubja tn	3	3	250	De250-De500	1 955 €	322 €	86 365 €
C.4.10	Lubja tn 3 ja Võidu 99 planeeringuala	8	13	332	De250-De500	1 955 €	322 €	132 319 €
C.4.11	Päikese tn (Päikese 11-Lõuna põik)	10	3	121	De250-De500	1 955 €	322 €	44 827 €
C.4.12	Lõuna põik (Päikese-Vabaduse)	8	4	282	De250-De500	1 955 €	322 €	98 624 €
C.4.13	Lennuki (Nortsu-Lennuki 4)	4	1	365	De250-De500	1 955 €	322 €	119 485 €
C.4.14	Kauba tn (Jaama-Kauba6, Kauba-Heina tn 3)	8	4	150	De250-De500	1 955 €	322 €	56 120 €
C.4.15	Tööstuse tn (Tööstuse 6-Roosi)	4	2	80	De250-De500	1 955 €	322 €	29 670 €
C.4.16	Linda tn (Võidu-Ussimäe)	10	5	225	De250-De500	1 955 €	322 €	82 225 €
C.4.17	Tuuslari tn (Salme-Kungla)	10	6	245	De250-De500	1 955 €	322 €	90 620 €
C.4.18	Salme tn (Võidu-Tuuslari)	4	4	114	De250-De500	1 955 €	322 €	44 528 €
C.4.19	Mõisavälja tn 12 - Näituse tn - Jaama pst	0	2	141	De250-De500	1 955 €	322 €	49 312 €
C.4.20	Jaama pst kuni ojani	0	0	218	De250-De500	1 955 €	322 €	70 196 €
C.4.21	Vabaduse ja Lõuna pk tn sademevee eesvool kuni immutusala	0	0	75	De250-De500	1 955 €	322 €	24 150 €
C.4.22	Lai tn (Adoffi-Vilde)	10	7	290	De250-De500	1 955 €	322 €	107 065 €
C.4.23	Laada tn 18 a kinnistu	6	9	190	De250-De500	1 955 €	322 €	78 775 €
C.4.24	Vilde tn L3	2	1	80	De250-De500	1 955 €	322 €	27 715 €

Nr	Tänav või lõik	Rest-kaevude arv	Kinnistu-ühenduste arv	Pikkus [m]	Toru läbimõõt [De]	Ühikhind (liitumine)	Ühikhind (toru)	Maksumus
C.4.25	Õli tn (Õli tn 5 - Narva)	10	2	192	De250-De500	1 955 €	322 €	65 734 €
C.4.26	Luha tn (Narva-kraav)	0	0	111	De250-De500	1 955 €	322 €	35 742 €
C.4.27	Niine tn (Narva-Torupilli), Narva tn torustikud	17	1	268	De200-De500	1 955 €	322 €	88 251 €
KOKKU		**204**	**104**	**5 800**				**2 070 920 €**

C.5. Sademevee rennide rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Pikkus [m]	Ühikhind	Maksumus
C.5.1	Näituse (F.R.Kreutzwaldi-Rahvaaia tiik)	265	173 €	45 713 €
C.5.2	Sauna tn (Pikk-Spordi)	110	173 €	18 975 €
C.5.3	Vabaduse ja Lõuna pk tänavatelt kogutava sademevee immutusala/looduslähedase sademeveepuhasti ülevoolurenn ojja	85	345 €	29 325 €
KOKKU		**375**		**94 013 €**

C.6. Sademevee kraavide ja truupide rekonstrueerimine.

Nr	Tänav või lõik	Pikkus [m]	Ühikhind	Maksumus
C.6.1	Kalda tn (Kalda 2a kuni Kalda 8 kraavistik)	260	178 €	46 345 €
C.6.2	Suve tn kuni Maidla oja	505	178 €	90 016 €
C.6.3	Soolikaoja (Lilleoru-Viru)	1200	178 €	213 900 €
KOKKU		**8 905**		**350 261 €**

C.7. Sademevee immutusala rajamine.

Nr	Tänav või lõik	Maksumus
C.7.1	Vabaduse ja Lõuna pk tänavatelt kogutava sademevee immutusala, looduslähedane sademeveepuhasti	69 000 €
KOKKU		**69 000 €**

D.2. Rakvere reoveepuhasti rekonstrueerimine

Nr	Asukoht	Maksumus
D.2.1	Rakvere RTJ päikesepargi rajamine	360 000 €
D.2.2	Rakvere RTJ tõhustatud lämmastikärastuse rajamine	400 000 €
D.2.3	Rakvere RTJ järelfiltratsiooni rajamine	120 000 €
KOKKU		**880 000 €**

Lisa 3 Liitumata kinnistute loetelu

Nr	Kinnistu	Katastriüksus	HO	SO	Vesi	Kanal	INV	Aasta	V projekt	K projekt	Märkus
1	Aia tn 13a	66301:017:0840	JAH	Tootmismaa	V	K	LA	2026	A.3.1	B.1.3	
2	Arkna tee 3	66301:034:0018	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.7	B.6.17	arendus
3	Arkna tee 5	66301:034:0019	EI	Ärimaa		K	LA	2026		B.2.11	arendus
4	F. G. Adoffi tn 2a	66301:022:1020	JAH	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
5	F. G. Adoffi tn 2b	66301:022:0340	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
6	F. R. Kreutzwaldi tn 22a	66301:026:0023	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
7	F. R. Kreutzwaldi tn 25	66301:026:0040	JAH	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.17	B.6.11	
8	F. R. Kreutzwaldi tn 27	66301:026:0050	JAH	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.17	B.6.11	
9	F. R. Kreutzwaldi tn 36	66301:026:0103	JAH	Maatulundusmaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.17	B.6.11	
10	Heina tn 19	66301:003:0021	EI	Tootmismaa	V	K	LA	2026	A.1.6	B.2.1	
11	Heina tn 21	66301:003:0025	EI	Ärimaa	V	K	LA	2026	A.1.6	B.2.1	
12	Ida tn 11	77004:001:0130	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
13	Ida tn 13	77004:001:0133	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
14	Ida tn 15	77004:001:0134	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
15	Ida tn 3	77004:001:0122	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
16	Ida tn 4	77004:001:0123	EI	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
17	Ida tn 5	77004:001:0124	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
18	Ida tn 6	77004:001:0125	EI	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
19	Ida tn 7	77004:001:0126	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
20	Ida tn 8	77004:001:0131	EI	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
21	Ida tn 9	77004:001:0129	EI	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.15	B.6.10	arendus
22	Jaama pst 35	66301:009:0660	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
23	Jaama pst 35a	66301:009:0240	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
24	Kastani pst 7a	66301:022:0112	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
25	Kastani pst 14	66301:022:0023	JAH	ÜK ehitiste maa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
26	Kauba tn 6a	66301:002:0140	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.1	B.8.1	
27	Karja tn 65	66301:012:0008	EI	Elamumaa		K	PA	2030-2038		B.8.1	
28	Kriidisoo tn 10	66204:002:0535	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
29	Kriidisoo tn 12	66204:002:0536	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
30	Kütuse tn 9a	66301:001:0506	Ei	Sihtotstarbeta maa	V	K	PA	2030-2038	A.5.11	B.6.5	
31	Kütuse tn 9c	66301:001:0558	Ei	Sihtotstarbeta maa	V	K	PA	2030-2038	A.5.11	B.6.5	
32	Kütuse tn 13	66301:032:0066	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	arendus
33	Kütuse tn 15	77004:001:0114	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	arendus

Nr	Kinnistu	Katastriüksus	HO	SO	Vesi	Kanal	INV	Aasta	V projekt	K projekt	Märkus
34	Kütuse tn 16	77004:001:0165	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	
35	Kütuse tn 16a	77004:001:0163	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	
36	Kütuse tn 17	77004:001:0115	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	arendus
37	Kütuse tn 18	77004:001:0167	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	
38	Kütuse tn 18a	77004:001:0171	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	
39	Kütuse tn 19	77004:001:0117	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.10	B.6.4	arendus
40	L. Koidula tn 16	66301:022:0280	JAH	Elamumaa	V		LA	2026	A.1.4		
41	L. Koidula tn 18	66301:022:0290	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.1.4	B.1.4	
42	L. Koidula tn 17	66301:020:0370	JAH	Elamumaa	V		LA	2026	A.1.4		
43	L. Koidula tn 19	66301:020:0360	JAH	Elamumaa	V		LA	2026	A.1.4		
44	L. Koidula tn 20	66301:022:1030	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.1.4	B.1.4	
45	L. Koidula tn 21	66301:020:0560	JAH	Elamumaa	V		LA	2026	A.1.4		
46	L. Koidula tn 21a	66301:020:0560	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.1.4	B.1.4	
47	L. Koidula tn 31	66301:020:0610	JAH	Elamumaa	V		LA	2026	A.1.4		
48	Lembitu tn 3	66301:016:1380	JAH	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
49	Lennuki tn 13	66301:034:0165	EI	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.3.1	B.1.8	
50	Linda tn 4	66301:001:0476	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.4	B.6.14	arendus
51	Linda tn 6	66301:001:0474	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.4	B.6.14	arendus
52	Linda tn 12	66301:012:0019	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.4	B.6.14	arendus
53	Liiva tn 18	66301:001:0472	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.4	B.6.14	arendus
54	Linnuse tn 11	66301:031:0019	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.18	B.8.1	
55	Linnuse tn 9	66301:031:0011	EI	Transpordimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.18	B.8.1	
56	Mahla tn 10	66301:030:0010	EI	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.6	B.6.19	
57	Mahla tn 8	66301:030:0020	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.6	B.6.19	
58	Radari tn 1	66301:034:0156	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.7	B.6.17	arendus
59	Radari tn 4	66301:034:0157	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.7	B.6.17	arendus
60	Radari tn 6	66301:034:0158	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.7	B.6.17	arendus
61	Räägu tn 20	66301:015:0053	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
62	Salme tn 6	66301:012:0028	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
63	Salme tn 8	66301:012:0029	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
64	Spordi tn 10	66301:022:0044	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.8	B.5.3	
65	Spordi tn 10a	66301:022:0045	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.8	B.5.3	
66	Spordi tn 14	66301:022:0002	JAH	ÜK ehitiste maa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
67	Spordi tn 20	66301:022:0008	JAH	Tootmismaa	V	K	LA	2026	A.2.2	B.2.2	
68	Spordi tn 26	66301:022:0710	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.2.2	B.2.2	

Nr	Kinnistu	Katastriüksus	HO	SO	Vesi	Kanal	INV	Aasta	V projekt	K projekt	Märkus
69	Spordi tn 28	66301:022:0028	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.2.2	B.2.2	
70	Spordi tn 3	66301:022:0034	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.8	B.5.3	
71	Spordi tn 5	66301:022:0160	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.8	B.5.3	
72	Spordi tn 7	66301:022:0140	JAH	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.8	B.5.3	
73	Suurtüki tn 4	66301:034:0135	EI	Elamumaa	V	K	LA	2027	A.2.7	B.2.4	arendus
74	Suurtüki tn 4a	66301:034:0136	EI	Elamumaa	V	K	LA	2027	A.2.7	B.2.4	arendus
75	Suurtüki tn 6	66301:034:0137	EI	Elamumaa	V	K	LA	2027	A.2.7	B.2.4	arendus
76	Suurtüki tn 6a	66301:034:0138	EI	Elamumaa	V	K	LA	2027	A.2.7	B.2.4	arendus
77	Suurtüki tn 8	66301:034:0139	EI	Elamumaa	V	K	LA	2027	A.2.7	B.2.4	arendus
78	Tammiku tn 9a	66301:023:0017	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
79	Tootmise tn 3	66301:034:0090	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
80	Tootmise tn 4	66301:034:0005	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
81	Tootmise tn 5	66301:030:0002	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
82	Tootmise tn 6b	66301:034:0006	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
83	Tootmise tn 6c	66301:034:0210	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
84	Tootmise tn 7	66301:030:0003	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
85	Tootmise tn 8a	66301:034:0082	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
86	Tootmise tn 9	66301:030:0004	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
87	Tuleviku tn 16	66301:012:0150	JAH	Elamumaa	V	K	LA	2026	A.3.1	B.4.1	
88	Tuuslari tn 3	66301:012:0003	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
89	Tuuslari tn 12	66301:012:0007	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
90	Tuuslari tn 5	66301:012:0004	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
91	Tuuslari tn 7	66301:012:0005	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
92	Tuuslari tn 9	66301:012:0006	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.2	B.6.13	arendus
93	Tähe tn 20	66301:029:0880	JAH	Elamumaa	V		PA	2030-2038	A.6.1		
94	Ussimäe tn 12	66301:013:0024	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.4	B.6.14	arendus
95	Ussimäe tn 18	66301:013:0019	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
96	Ussimäe tn 20	66301:013:0021	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
97	Ussimäe tn 22	66301:013:0022	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
98	Varju tn 3	66301:034:0145	EI	Ärimaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.9	B.6.1	arendus
99	Varju tn 5	66301:034:0142	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.9	B.6.1	arendus
100	Varju tn 7	66301:034:0132	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.9	B.6.1	arendus
101	Õli tn 4	66301:032:0090	JAH	Tootmismaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
102	Ööbiku tn 30	66301:015:0051	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
103	Luha tn 9	66301:001:0532	EI	Sihtotstarbeta maa	V	K	PA	2030-2038	A.5.19	B.6.3	arendus

Nr	Kinnistu	Katastriüksus	HO	SO	Vesi	Kanal	INV	Aasta	V projekt	K projekt	Märkus
104	Luha tn 20	66301:001:0612	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.19	B.6.3	arendus
105	Luha tn 22	66301:001:0613	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.5.19	B.6.3	arendus
106	E.Vilde tn 18	66301:005:0410	JAH	Elamumaa		K	PA	2030-2038		B.6.18	
107	Pikk tn 19a	66301:022:0076	EI	Ärimaa/Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	
108	Torupilli tn 3	66301:001:0571	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
109	Torupilli tn 4	66301:001:0542	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
110	Parmupilli tn 3	66301:001:0527	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
111	Õllepruuli tn 6	66301:001:0049	JAH	Elamumaa	V	K	PA	2030-2039	A.6.1	B.8.1	
112	Niine tn 11	66301:001:0565	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
113	Niine tn 13	66301:001:0510	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
114	Niine tn 15	66301:001:0531	EI	Elamumaa	V	K	PA	2030-2038	A.6.1	B.8.1	arendus
					111	**108**	**114**	**114**	**111**	**108**	

*Märkus: HO – kinnistu on hoonestatud või mitte; SO – kinnistu sihtotstarve; Vesi/Kanal – mis liitumispunkt rajatakse; INV – investeeringu programm (LA-Lühiajaline; PA-pikaajaline); V projekt – seostus veevarustuse investeeringuga **(vt ptk 9);** K projekt – seotus kanalisatsiooni investeeringuga **(vt ptk 9**); arendus – tegemist on arenduspiirkonnaga.*

Lisa 4 Joogivee kontrollikava

Joogivee kontrolli kava aastateks 2025–2030

Sotsiaalministri 24. september 2019.a. määrus nr. 61

Joogivee käitleja: AS Rakvere Vesi, Tallinna, 443065A Rakvere. Registrikood 10268413.

Teeninduspiirkond:	Rakvere linn. Rakvere vald, Tõrremäe, Tõrma ja Taaravainu küla. Vinni vald, Piira küla ja Mäetaguse küla. Rakvere vald, Sõmeru, Näpi, Roodevälja, Ussimäe küla
Puurkaevude arv:	Piira veehaare (5 puurkaevu), Rakvere linnas 2 puurkaevu.
Käideldava vee kogus:	1800-2100 m^3/ööpäevas
Tarbijate arv:	kuni 18000 elanikku
Proovivõtu kohad ja aeg:	vastavalt Tabel 1.
Uuritavad näitajad:	vastavalt tavakontroll Tabel 2 ja süvakontroll Tabel 3.

Tabel 1. Tava- ja süvakontrolli proovivõtukohad ja aeg aastatel 2025 – 2030.

Proovivõtu koht	Tava-kontroll	Süva-kontroll
Rakvere linn		
1. Näituse 29, Rakvere linn (eramu)	veebruar, august	
2. Aia tn 1 Sõmeru (lasteaed)	veebruar, august	
3. Ööbiku tn 25 (veetöötlusjaam)	veebruar, august	veebruar, august
4. Teliku tn 2, Rakvere linn (autohooldus)	mai, november	
5. Kauri 2 (pagaritöökoda)	mai, november	

Vastavalt sotsiaalministri 24.09.2019 määrusele nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ teostatakse Rakvere teeninduspiirkonnas tavaanalüüse vastavalt Tabel 1. toodule.

.

Süvaanalüüse teostatakse Rakvere teeninduspiirkonnas 2x aastas (veebruar, august), Rakvere linna veetöötlusjaamas.