



**PAIDE LINNA  
ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI  
ARENDAmise KAVA  
AASATEKS 2018—2029  
Uuendatud aprillis 2020**

<b>Töö tellija:</b>	<b>Paide Linnavalitsus</b>
<b>Töö nr:</b>	<b>18-52</b>
<b>Töö koostaja:</b>	<b>Heka Projekt OÜ</b>
<b>Projekti juht:</b>	<b>Kadi Rajala-Pihl</b>

## PROLOOG

Käesolev ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni (edaspidi ÜVK) arendamise kava aastateks 2018-2029 on 2018 aastal koostatud kava korrigeerimine. Muudetud ja korrigeeritud ÜVK arendamise kava sisaldab muudatusi seadusandluses ja **Paide linnasisese linna** investeringute kavas.

ÜVK arendamise kava muutmise tingis asjaolu, et Paide linnasisese linna sademevee süsteemide inspekteerimise käigus selgus, et nende seisukord on kehvem kui arendamise kava koostamisel eeldatud, mistõttu vajab asula sademeveesüsteem investeringuid rohkem kui kavas ette nähtud. Selleks on esitatud rahastustaotlus EL Ühtekuuluvusfondist (ÜF) toetuse saamiseks. Vastavalt toetuse saamist reguleerivale määrusele (RT I, 18.02.2020, 3) „Toetuse andmise tingimused meetmes „Veemajandustaristu arendamine” avatud taotlemise korral;“ § 13 (7): „taotluses planeeritud tegevus peab olema kooskõlas Euroopa Liidu ja riigisiseste õigusaktidega, sealhulgas kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavaga“.

**SISUKORD**

<b>1</b>	<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OLUKORRA KIRJELDUS</b> .....	<b>7</b>
2.1	Arendamise kava koostamiseks vajalikud lähteandmed .....	7
2.1.1	Veemajanduskava .....	8
2.1.2	Omavalitsuse arengukava .....	10
2.1.3	Planeeringud .....	11
2.1.4	Vee erikasutuse keskkonnalaad .....	12
2.1.5	Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava .....	15
2.1.6	Reoveekogumisalad .....	17
2.2	Keskkonna näitajad .....	18
2.2.1	Üldine seisund.....	18
2.2.2	Kaitstavad loodusobjektid ja kultuurimälestised .....	18
2.2.3	Pinnakate .....	19
2.2.4	Põhjavesi .....	20
2.2.5	Pinnavesi .....	21
2.2.6	Tehiskeskond .....	22
2.3	Sotsiaalmajanduslik ülevaade .....	24
2.3.1	Lühiülevaade.....	24
2.3.2	Leibkonnaliikme sissetulek ja maksevõime .....	25
2.3.3	Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste eest esitatavate arvete tasumine .....	26
2.4	Omavalitsuse osalus ÜVK arendamisel.....	26
<b>3</b>	<b>ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI OBJEKTID</b> .....	<b>27</b>
3.1	Veevarustus ja kanalisatsioon .....	27
3.2	Tuletõrje veevarustus .....	28
3.3	Sademeveekanaliseerimine.....	29
3.4	Asulapõhine ühisveevärgi- ja -kanalisatsiooniobjektide ülevaade .....	29
3.4.1	Paide linnasisene linn.....	29
3.4.2	Roosna-Alliku alevik .....	37
3.4.3	Tarbja küla .....	41
3.4.4	Viisu küla.....	43
3.4.5	Sargvere küla .....	47
3.4.6	Anna küla .....	50
3.4.7	Sillaotsa küla .....	54
3.4.8	Viraksaare küla .....	55
<b>4</b>	<b>ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI TEENINDAV ETTEVÕTE</b> .....	<b>57</b>

<b>5</b>	<b>ÜVK ARENDAMINE.....</b>	<b>59</b>
5.1	Arendamise kava koostamise lähtealused.....	59
5.2	Investeeringiprojektide maksumuse hindamine .....	60
5.3	Vee-ettevõtluse areng .....	61
5.4	Perspektiivse tarbimise prognoos.....	61
5.4.1	Perspektiivse veetarbimise prognoosi arvutus.....	61
5.4.2	Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoosi arvutus .....	65
5.5	Töömahtude loendid.....	67
5.6	Asulapõhine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise ülevaade.....	67
5.6.1	Paide linnasisese linna ÜVK arendamine .....	67
5.6.2	Roosna-Alliku aleviku ÜVK arendamine .....	69
5.6.3	Tarbja küla ÜVK arendamine .....	70
5.6.4	Viisu küla ÜVK arendamine.....	71
5.6.5	Sargvere küla ÜVK arendamine .....	72
5.6.6	Anna küla ÜVK arendamine .....	73
5.6.7	Sillaotsa küla ÜVK arendamine .....	73
5.6.8	Viraksaare küla ÜVK arendamine.....	73
5.7	ÜVK arendamise kokkuvõte .....	74
<b>6</b>	<b>FINANTSANALÜÜS .....</b>	<b>76</b>
6.1	Finantsprognoosi lähtekohad ja eeldused.....	76
6.1.1	Metoodika .....	76
6.1.2	Ajahorisont .....	77
6.1.3	Makromajanduslikud eeldused .....	77
6.1.4	Diskontomäär .....	77
6.1.5	Jääkväärtus.....	77
6.2	Vee-ettevõtlus Paide linnas .....	78
6.3	ÜVK arengukava tulud ja tariifide prognoos.....	78
6.3.1	Elanikkond.....	78
6.3.2	ÜVK-ga liitunud ja prognoos.....	78
6.3.3	Veetarbimine .....	79
6.3.4	Tariifiprognos .....	79
6.4	ÜVK arengukava opereerimiskulud .....	80
6.4.1	Muutuvkulud.....	80
6.4.2	Püsikulud .....	81
6.5	Finantsanalüüsi tulemused.....	82
6.5.1	Tegevusrentaablus.....	82
6.5.2	Puhasrentaablus .....	83

6.5.3.	Finantseerimiskava .....	83
<b>7</b>	<b>LISAD .....</b>	<b>84</b>
7.1	Vee-ettevõtjaks määramise otsused .....	
7.2	Joogiveeanalüüsiaktide koopiad (esitatud eraldi failis) .....	
7.3	Heitveeanalüüsiaktide koopiad (esitatud eraldi failis).....	
7.4	Investeeringute mahud ja maksumused .....	
7.5	Finantsanalüüsi arvestustabelid .....	
7.6	Joonised.....	
7.7	Kooskõlastused .....	

## 1 SISSEJUHATUS

Paide linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni (edaspidi ka ÜVK) arendamise kava on dokument, mis kirjeldab omavalitsusüksuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni olemasolevat olukorda ning arengut järgneval 12 aastal.

Käesolevas arendamise kavas on kasutatud varasemalt koostatud ÜVK arendamise kavades (osaühing (edaspidi OÜ) Keskkonnaprojekt - Paide valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2016-2027, aktsiaselts (edaspidi AS) Infragate Eesti - Paide linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027 ja OÜ Alkranel - Roosna-Alliku valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026) toodud ajakohaseid andmeid ja kirjeldusi.

Antud töös käsitletakse neid linna piirkondi:

1. mis jäävad keskkonnaministri käskkirjaga kinnitatud reoveekogumisalasse;
2. kus on käesoleval hetkel olemas ühisveevärgi ja/või –kanalisatsioonisüsteem, mis kuulub Paide linna vee-ettevõtjale AS Paide Vesi.

Arendamise kava käsitleb järgnevate asulate ühisveevärgi ja/või –kanalisatsioonisüsteeme ning nende arenguperspektiive:

- Paide linn (linnasisene linn) koos Kriilevälja külaga (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510156, nimetus: Paide);
- Roosna-Alliku alevik (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510155, nimetus: Roosna-Alliku);
- Tarbja küla (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510160, nimetus: Tarbja);
- Sillaotsa küla;
- Viraksaare küla (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510604, nimetus: Viraksaare);
- Viisu küla (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510154, nimetus: Viisu);
- Sargvere küla (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510159, nimetus: Sargvere);
- Anna küla (reoveekogumisala reg. kood: RKA0510158, nimetus: Anna).

Käesolev ÜVK arendamise kava ei käsitle eraõiguslike arendustega seotud investeeringuid ega ajakava, need on reguleeritud detailplaneeringute menetluste raames sõlmitud lepingutega.

Edaspidine ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemide arendamine ning veemajanduse korraldamine Paide linna asulates peab toimuma kooskõlas käesolevas ÜVK arendamise kavas fikseeritud tingimuste ja nõuetega.

Käesolev Paide linna ÜVK arendamise kava on kooskõlas omavalitsuse arengukavaga, üldplaneeringuga ning muude õigusaktidega.

ÜVK arendamise kava koostamisel osalenud meeskond:

- Kadi Rajala-Pihl (Heka Projekt OÜ) projektijuht, tehniline konsultant; projekteerija;
- Marge Simo sotsiaal-majanduslik osa ja finantsanalüüs.

## 2 OLUKORRA KIRJELDUS

### 2.1 Arendamise kava koostamiseks vajalikud lähteandmed<sup>1</sup>

Arendamise kava koostamisel on kasutatud andmeid järgmistest allikatest:

Normdokumendid ja õigusaktid:

- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus (lühend - ÜVVKS) (RT I, 22.02.2019, 31);
- Veeseadus (lühend - VeeS) (RT I, 21.12.2019, 17);
- Kanalisatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus (RT I, 06.08.2019, 8);
- Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid (RT I, 26.09.2019, 2);
- Toetuse andmise tingimused meetmes „Veemajandustaristu arendamine” avatud taotlemise korral (RT I, 18.02.2020, 3);
- Keskkonnaprogrammist toetuse andmise kord ja tingimused (RT I, 04.02.2020, 2);
- Standard EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- Standard EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- Standard EVS 848:2013 Väliskanalisatsioonivõrk.

Infoallikad:

- Maa-ameti kodulehekülg: <https://www.maaamet.ee/et>;
- Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee>;
- Terviseameti kodulehekülg: <http://vtiav.sm.ee>.

Arengudokumendid:

- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021, mis on kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 07.01.2016;
- Paide valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2016-2027, mis on Paide Vallavolikogu poolt vastu võetud 28.04.2016 määrusega nr 10;
- Paide linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027, mis on Paide Linnavolikogu poolt vastu võetud 29.01.2015 määrusega nr 3;
- Roosna-Alliku valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026, mis on Roosna-Alliku Vallavolikogu poolt vastu võetud 24.04.2014 määrusega nr 7;
- Paide linna arengukava aastani 2035 ja eelarvestrateegia aastateks 2019–2022, mis on Paide Linnavolikogu poolt vastu võetud 20.09.2018 määrusega nr 42.

Varem koostatud tööd:

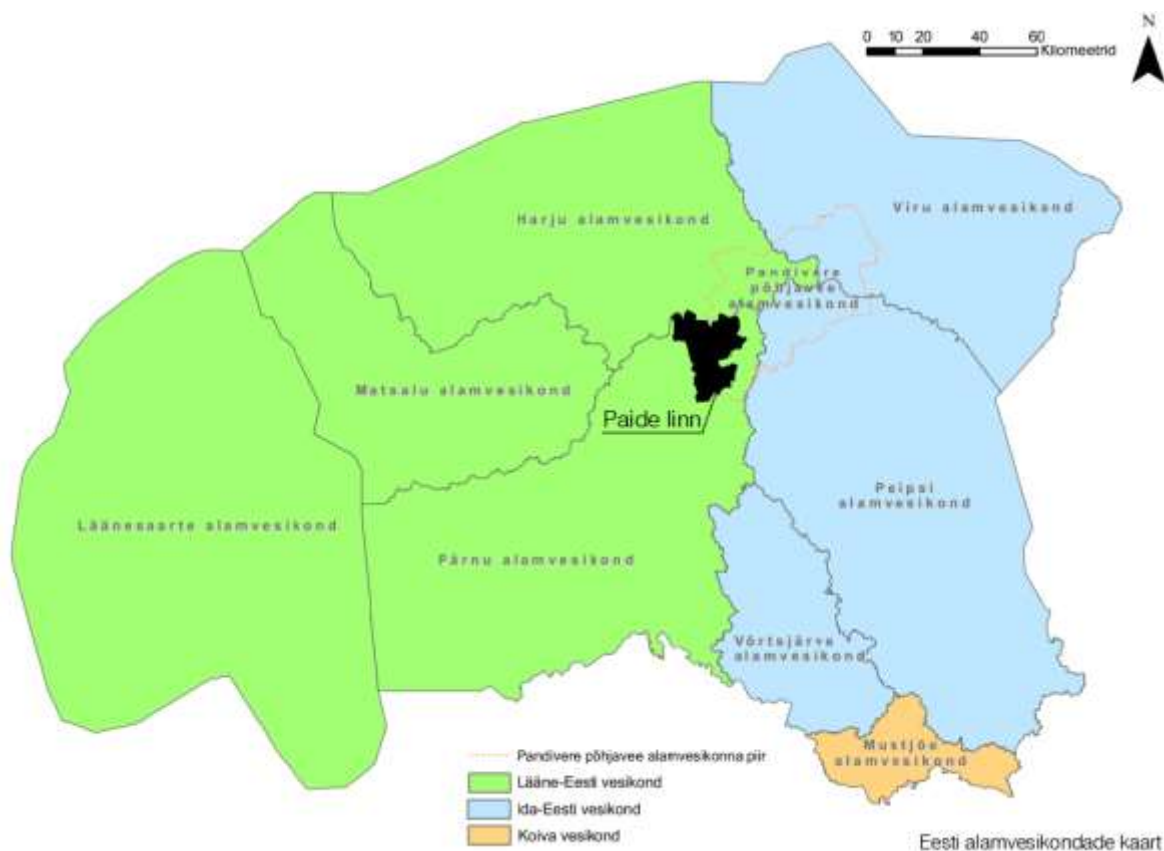
- OÜ Keskkonnaprojekt, töö nr 1819.01 - Viraksaare küla ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemide projekteerimistööd;
- OÜ Keskkonnaprojekt, töö nr 1811 - Roosna-Alliku aleviku vee- ja kanalisatsioonisüsteemide laiendamine;
- OÜ Keskkonnaprojekt, töö nr 1679 - Paide sademeveetrasside uuring.

---

<sup>1</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

## 2.1.1 Veemajanduskava<sup>2</sup>

Paide linn jääb Lääne-Eesti vesikonna territooriumi koosseisu. Vesikond või alamvesikond on valgalade majandamise põhiüksuseks määratud üht või mitut valgala koos põhjavee või rannikuveega hõlmav ühes ringpiiris maismaa- või veela.



Joonis 1. Paide linna asukoht alamvesikonna kaardil

Linna territooriumil vee kaitse ja kasutamise abinõude planeerimine toimub kooskõlas Lääne–Eesti veemajanduskavaga. Veemajanduskava on kinnitatud Vabariigi Valitsuse 7. jaanuaril 2016. a. Vesikonna veemajanduskava koostamisel lähtutakse nii veeseadusest (VeeS) kui ka EL-i veepoliitika raamdirektiivist (2000/60/EÜ).

Veemajanduskava annab ülevaate inimtegevuse mõjust veele, veekogude seisundi hinnangutest, vee kasutuse majandusanalüüsist, vee majandamise eesmärkidest ja eesmärkide elluviimiseks ette nähtud meetmekavast. Veemajanduskavade koostamist ja rakendamist korraldab Keskkonnaministeeriumi veeosakond.

Meetmete nimekirjadega saab tutvuda veemajanduskavade pts 8.3 ja 8.4, ent konkreetsed meetmed kajastuvad meetmeprogrammi<sup>3</sup> lisades 1 (pinnavee meetmeprogramm) ja 2 (põhjavee meetmeprogramm).

Lääne–Eesti veemajanduskavas on Paide linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamisega seotud järgmised punktid:

- Pinnaveekogumid:

Vooluveekogumid: Paide linna alale jääb 7 suuremat looduslikku jõge: Pärnu jõgi (VEE1123500), Jägala jõgi (VEE1083500), Lintsi jõgi (VEE1127400), Prandi jõgi (VEE1125700), Reopalu jõgi (VEE1125100), Esna jõgi (VEE1124100) ja Vodja jõgi

<sup>2</sup> Peatükki muudetud aprill-mai 2020

<sup>3</sup> Veemajanduskavad 2015–2021 ja meetmeprogramm ja selle lisad: <https://www.envir.ee/et/eesmargid>



(VEE1123800), mis on jagatud 18-ks vooluveekogumiks. Nende veekogumite 2013 a koondseisundi hinnang koos 2018a seisundi hinnanguga on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 1. Vooluveekogude koondseisundi hinnang**

VEE-KOGUMI KOOD	VEEKOGUMI PIKK NIMI	VEEKOGUMI LÜHIKE NIMI	KOOND-SEISUND 2013	KOOND-SEISUND 2018	KOONDSEISUNDI MUUTUS VMK 2013 vs 2018	KOONDSEISUND EESMÄRK VMK 2021
1124100_1	Esna Pärnu Jõe Natura ala alguseni	Esna_1	kesine	kesine	sama	hea
1124100_2	Esna Pärnu Jõe Natura ala algusest suudmeni	Esna_2	kesine	kesine	sama	hea
1083500_1	Jägala Ambla jõeni	Jägala_1	kesine	kesine	sama	hea
1127400_1	Lintsi Madlisaare ojani	Lintsi_1	hea	hea	sama	hea
1127400_2*	Lintsi Madlisaare ojust Lokuta jõeni*	Lintsi_2*	hea	hea	sama	hea
1127400_3*	Lintsi Lokuta jõest suudmeni*	Lintsi_3*	hea	kesine	halvem	hea
1125700_1	Prandi Neeva kanalini	Prandi_1	hea	hea	sama	hea
1125700_2	Prandi Neeva kanalist suudmeni	Prandi_2	halb	hea	parem	hea
1123500_1	Pärnu Vodja jõeni	Pärnu_1	kesine	kesine	sama	hea
1123500_2	Pärnu Vodja jõest Käru jõeni	Pärnu_2	halb	kesine	parem	hea
1125100_1	Reopalu	Reopalu	kesine	kesine	sama	hea
1123800_1	Vodja Mäo sillani	Vodja_1	kesine	kesine	sama	hea
1123800_2	Vodja Mäo sillast suudmeni	Vodja_2	kesine	kesine	sama	hea

*Märkus: \* - veekogumid asuvad väljaspool Paide linna*

Maismaa seisuveekogumid: Paide linna piirides ei asu seisuveekogusid, mida veemajanduskavas oleks käsitletud.

Pinnavee meetmeprogrammis on kohaliku omavalitsuse (kaas)vastutuses meetmed seotud järgmiste veekogumitega: täiendav veekogumiga seotud keskkonnajärelevalve (Lintsi Madlisaare ojani, Prandi Neeva kanalini).

- Põhjaveekogumid:

Joogivesi: Paide linnas kasutatakse ühisveevarustuses peamiselt Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogu (Paide asula veehaare) ja Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogu Lääne-Eesti vesikonnas põhjaveekogumi põhjavett.

Põhjaveekogumite keemilist seisund on hinnatud veemajanduskavas järgmiselt:

**Tabel 2. Põhjavee veekogumite seisundi ülevaade**

Põhjaveekogumi nimi	Looduslikud põhjavees olevad komponendid, mis tekitavad probleeme joogiveeallikana kasutusel	Seisundi hinnangu kokkuvõte	Seisundi klass
Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogu Lääne-Eesti vesikonnas (S-O_PandivL)	Nitraadid, raud, mangaan	Põhjavee looduslik ressurss on oluliselt suurem veevõtust ja põhjaveekogumis ei esine inimtegevusest põhjustatud veetaseme alanemist.	Hea

Põhjaveekogumi nimi	Looduslikud põhjavees olevad komponendid, mis tekitavad probleeme joogiveeallikana kasutusel	Seisundi hinnangu kokkuvõte	Seisundi klass
Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogu (S-O_Parnu)	Kloriidid, fluor, ammonium, raud, mangaan, naatrium, boor	Seirekaevude vähene veetaseme muutus ei ole põhjustanud soolase vee sissetungi. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on suurem kui põhjaveevõtt.	Hea

Ühisveevarustuses kasutatavatest põhjaveekogumitest lähtuvalt on piirkonna kohalike omavalitsuste (kaas)vastutada põhjavee meetmeprogrammi kohaselt:

- Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi puhul kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ja andmebaasi koostamine, selle alusel meetmete kavandamine eelkõige põhjavee kaitsmata ja nõrgalt kaitstud aladel;
- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumi Lääne-Eesti vesikonnas lisaks kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ka reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine hajasustuse alal.

## 2.1.2 Omavalitsuse arengukava

Paide linna arengukava aastani 2035 ja eelarvestrateegia aastateks 2019–2022 kinnitati Paide Linnavolikogus 20.09.2018, määrusega nr 42.

Omavalitsuse arengukava on kohaliku omavalitsuse korralduse seadusest lähtuvalt kohustuslik omavalitsuse lähiaastate tegevusi kavandav arengudokument, mida viiakse ellu tegevuskavas sisalduvate tegevuste, projektide ja eelarve kaudu. Paide linna arengukava peamine eesmärk ongi omavalitsuse elu kujundamine soovitud suunas, kasutades piiratud vahendeid läbimõeldult ja sihipäraselt ning aidates leida juurde uusi vahendeid.

Arengukavas on ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arenguvajadusena konkreetsemalt välja toodud järgmised ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rekonstrueerimise ja rajamisega seotud tegevused:

**Tabel 3. Omavalitsuse arengukavas ettenähtud tegevused ÜVK vallas**

Arengu vajadus/probleem	Lahendused ja eesmärgid	Teostaja	Tulemus
Sademeveevõrgustik on hetkel puudulik. Vajalik on välja ehitada linna vajadusi rahuldav võrgustik, teostada selle hooldust.	Sademeveevõrgustiku ehitatakse välja ja seda hooldatakse vastavalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavale, sh eelvooludele liivapüüniste väljaehitamine ja hooldamine.	Paide linn, AS Paide Vesi	Linna vajadusi rahuldav sademeveevõrgustik on välja ehitatud ja hooldatud.
Mõnes ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemide (ÜVK) arengukavas märgitud piirkonnas on vee ja kanalisatsioonitrassid rajamata. Mõnes piirkonnas, mida on arendatud, ei ole kõik kinnistuomanikud ÜVKga liitunud.	1. Koostatakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kava, millega seatakse eesmärgid edasisteks tegevusteks. 2. Ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemide arendatakse vastavalt kavale. Liitumispunktide ühendamine (liitumiseks	Paide linn, ettevõtte, projektirahastus	Ühisveevärgi- ja kanalisatsioonirajatised on ehitatud välja ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kavas määratud mahus.

Arengu vajadus/probleem	Lahendused ja eesmärgid	Teostaja	Tulemus
	võimalik kasutada projektirahastust).		
ÜVKga mitteliitunud kinnistuomanike reovee käitlussüsteemid ei vasta nõuetele. Reoveekäitlus Paide linna kinnistutel ohustab põhjaveet, likvideerida tuleb lekkivad reoveekogumismahutid.	1. Selgitatakse välja ÜVKga kaetud alale jäävad reoveekogumismahuteid kasutavad kinnistud ja liidetakse need reoveekogumissüsteemiga. 2. Hinnatakse ÜVK alast väljaspool asuvate reoveekogumissüsteemide vastavust nõuetele, nõustatakse kinnistuomanikke seadusele vastavate reoveekogumissüsteemide väljaehitamisel ja tagatakse võimalus rakendada hajaasustuse programmi.	Paide linn, ettevõtte, projektirahastus	ÜVK alal reoveekogumismahuteid kasutavad kinnistud on välja selgitatud ja nad on liidetud ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemiga.

## 2.1.3 Planeeringud

### 2.1.3.1 Üldplaneering

25. oktoobril 2017 moodustus Paide linna, Paide valla ja Roosna-Alliku valla ühinemise teel uus omavalitsusüksus Paide linn, mis on kõikide eelpool nimetatute üldõigusjärglane. Käesoleval hetkel kehtivad uuel omavalitsusüksusel kolm üldplaneeringut:

- OÜ Aarens Projekt koostas 2005 a Paide valla üldplaneeringu, mis kehtestati Paide vallavolikogu otsusega nr. 48, 27.10.2011.a;
- Paide linna üldplaneering kehtestati Paide linnavolikogu 10. oktoobri 2002 määrusega nr 29, üldplaneeringu kehtivusaega pikendati Paide Linnavolikogu 21. detsembri 2017 määrusega nr 46 kuni 24. oktoobrini 2021;
- Roosna-Alliku vallavolikogu kehtestas 24 september 2009 otsusega nr 43 Roosna-Alliku valla üldplaneeringu aastani 2018.

Üldplaneeringu peamine ülesanne oli määratleda omavalitsusüksuse ruumilised arengusuunad, võttes aluseks olemasolevate ja perspektiivsete ressursside parima kasutusviisi. Omavalitsuse huvi on luua läbi mõtestatud ruumiplaneerimise võimalused omavalitsusüksuse arenguks, et kindlustada elanikele elu- ja töökohad, teenindus, hea elukeskkond ning ettevõtjatele võimalikult hea ettevõtluskeskkond.

Üldplaneeringus on toodud ka ühisveevarustuse- ja –kanalisatsioonisüsteemide arendamise programm, millega on käesolevas töös arvestatud.

### 2.1.3.2 Detailplaneeringud

Detailplaneering on planeering, mis koostatakse asula territooriumi väiksema osa kohta. Detailplaneeringu kehtestab linnavolikogu ja see on aluseks lähiaastate ehitustegevusele.

Paide linna kehtivate detailplaneeringute kohta on informatsioon saadaval järgmistelt veebiaadressidelt:

<http://paide.kovtp.ee/documents/2302793/18214394/Kehtivad+DP-d+jaanuar+2018.pdf/2ef462c0-175d-4452-858a-7eb5aa1617f6>

#### 2.1.4 Vee erikasutuse keskkonnaloa<sup>4</sup>

Vee erikasutusõiguse aluseks on vee erikasutuse keskkonnaluba (edaspidi veeluba).

Vee võtmiseks ja/või heitvee suublasse juhtimiseks kehtis 2018 septembri seisuga Paide linnas 11 veeluba (end. vee erikasutusluba):

**Tabel 4 Kehtivad veeload Paide linnas seisuga**

Loa registreerimis-number (KLIS nr)	Keskkonna- ameti regioon	Vee erikasutaja	Kehtivuse algus	Kehtivuse lõpp
L.VV/333100	Põhja	AS Tariston, 10887843	25.06.2019	19.03.2029
L.VV/330306	Põhja	Rocca al Mare Kooli Aktsiaselts, 10651000	22.02.2018	
L.VV/329557	Põhja	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	02.09.2017	
L.VV/328889	Põhja	AS MÄO INVEST, 10087508	21.04.2017	
L.VV/328698	Põhja	Sargvere Põllumajandusühistu, 10049258	25.01.2017	
L.VV/328078	Harju-Järva-Rapla	Mäo Põllumajandusühistu, 10055350	01.10.2016	
L.VV/327158	Harju-Järva-Rapla	Paide Linnavalitsus, 77000246	16.01.2016	
L.VV/326741	Harju-Järva-Rapla	Osaühing Pigipada, 11930498	01.11.2015	31.12.2025
L.VV/325799	Harju-Järva-Rapla	Paide Linnavalitsus, 77000246	27.01.2015	
L.VV/325706	Harju-Järva-Rapla	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	01.07.2015	31.12.2024
L.VV/329540	Põhja	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	02.09.2017	
L.VV/326002	Harju-Järva-Rapla	Osaühing Tänapere, 11658932	27.03.2015	
L.VV/325246	Harju-Järva-Rapla	FIE Erki Martinson, 10500367	16.08.2014	

Veelubadega on lubatud põhjaveevõtt Paide linnas järgmine:

**Tabel 5. Lubatud põhjaveevõtt**

Vee erikasutaja	Puurkaevu katastri nr	Põhjaveekogumi kood	Põhjavee-kihi kood	Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)
AS Tariston	57710	S-O_parnu -- S-O Pärnu AVK	S-O -- Silur-Ordoviitsium	96 000

<sup>4</sup> Peatükki muudetud aprill-mai 2020

Vee erikasutaja	Puurkaevu katastri nr	Põhjaveekogumi kood	Põhjavee-kihi kood	Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)
Rocca al Mare Kooli AS	18979	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	1 824
AS Paide Vesi	10062	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S-O -- Silur-Ordoviitsium	10 000
	20456	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	15 200
	10098	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	30 000
	51630	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	12 000
AS Mäo Invest	10149	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S-O -- Silur-Ordoviitsium	21 600
Sargvere PÜ	56941	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	16 668
Mäo PÜ	10147	S-O_parnu -- S-O Pärnu AVK	O -- Ordoviitsium	52 200
OÜ Pigipada	10572	S-O_parnu -- S-O Pärnu AVK	O -- Ordoviitsium	10 000
AS Paide Vesi	13906; 13907; 15162; 15161	S-O_parnu -- S-O Pärnu AVK	S -- Silur	730 000
OÜ Tänapere	18841	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	3 640
FIE Erki Martinson	20331	S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	S -- Silur	7 600
			<b>Kokku</b>	<b>1 006 732</b>

Veelubadega lubatud veevõtt põhjaveekogumite järgi:

**Tabel 6. Lubatud veevõtt põhjaveekogumite järgi**

Põhjaveekogumi kood	Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)
S-O_parnu -- S-O Pärnu AVK	888 200

UUENDATUD APRILLIS 2020

S-O_PandivL -- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas	118 532
<b>Kokku</b>	<b>1 006 732</b>

Veelubadega lubatud veevõtt veekihtide järgi:

**Tabel 7. Lubatud veevõtt põhjaveekihtide järgi**

Põhjavee-kihi kood	Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)
S-O -- Silur-Ordoviitsium	127 600
S -- Silur	816 932
O -- Ordoviitsium	62 200
<b>Kokku</b>	<b>1 006 732</b>

Veelubadega on Paide linnas kehtestatud järgmised heitvee väljalaskmed ja lubatud saasteainete kogused ning vooluhulgad:

**Tabel 8. Heitveesuublate lubatud heitveekogused ja saasteaine sisaldused**

Vee erikasutaja	Väljalaskme tüüp	Väljalaskme nimetus	Suubla nimetus	Lubatud vooluhulk (m <sup>3</sup> /a)	Suurim lubatud saasteaine sisaldus (mg/l)									
					BHT <sub>7</sub>	Heljum	KHT	PH MAKS	N <sub>üld</sub>	P <sub>üld</sub>	Nafta-saadused	nonüül-fenoolid	trikloro-etüleen	
Rocca al Mare Kooli AS	puhastiga seotud väljalask	Vodja mõis	Väike-Vodja tiik	1824	40	35	150							
AS Paide Vesi	puhastiga seotud väljalask	Anna küla reoveepuhasti	pinnas (kaitsmata põhjavesi)	3600	40	35	150	9						
	puhastiga seotud väljalask	Sargvere reoveepuhasti	Sargvere peakraav	9000	40	35	150	9						
AS Mäo Invest	puhastiga seotud väljalask	Mäo Invest heitvee väljalask	Jõekalda kraav	21600	40	35	150	9						
	sademevee väljalask	Mäo Invest sadevee väljalask	Jõekalda kraav		15	40	125	9	45	1	5			
Paide Linnavalitsus	sademevee väljalask	Pikk-Müнди sademevesi	Ringikraav			40					5			
	sademevee väljalask	Pärna-Ruubassaare tn sademevesi	Lepakraav			40					5			
	sademevee väljalask	Ristiku tn sademevesi	Joodi kraav			40					5			
	sademevee väljalask	Suur-Aia tn sademevesi	Aasa kraav			40					5			
	sademevee väljalask	Tööstuse tn sademevesi	Tööstuse kraav			40					5	0	0.01	
OÜ Pigipada	sademevee väljalask	Pigipada sademevesi	Mardissaare kraav			40					5			
AS Paide Vesi	puhastiga seotud väljalask	Paide reoveepuhasti	Pärnu jõgi		15	15	125		15	0,5				
AS Paide Vesi	puhastiga seotud väljalask	Roosna-Alliku aleviku RAITA PA 70 MULTI	Allikakraavi kraav	20 000	25	35	125	9	60	2				
	puhastiga seotud väljalask	Viisu küla RAITA PA 25 MULTI	Viisumõisa oja	8 000	25	35	125	9	60	2				

### 2.1.5 Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava

Käesolevas arendamise kavas on kasutatud varasemates ÜVK arendamise kavade dokumentides toodud ajakohaseid andmeid ja kirjeldusi.

Eelmistes arendamise kavades nägid investeeringute kavade ette alljärgnevate tööde teostamise:

**Tabel 9. Eelmiste ÜVK arendamise kavade realiseerimise maht**

Endine Paide linn (asula):

	Rekonstrueerimine	Teostatud maht	Rajamine	Teostatud maht
<b>Lühiajaline programm (2016-2020)</b>				
Vesi, m	51 801	Suures osas teostatud, ülejäänud osa elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I etappi	1 000	Teostatud
Isevoolne kanalisatsioon, m	36 702		240	
Survekanalisatsioon, m	4 003		0	
Sademevee kanalisatsioon, m	605		2 595	
Kraavid, m	0		90	
Rajatised	1 puurkaev-pumpla		1 sademevee-pumpla	
	1 sademevee-puhasti		reoveepuhasti kompostväljak	
	2 reoveepumplat			
<b>Pikaajaline programm (2021-2027)</b>				
Vesi, m	285	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I etappi	0	
Isevoolne kanalisatsioon, m	1 010		0	
Sademevee kanalisatsioon, m	5 045	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I ja II etappi	4 560	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK II etappi
Kraavid, m	2 025		120	
Rajatised	0		8 sademevee-puhastit	

Endine Paide vald:

Asula	Investeeringu nimetus	Ühik	Kogus	Teostatud maht
<b>Lühiajaline investeerimisprogramm (2016 kuni 2019)</b>				
Tarbja küla	Isevoolne kanalisatsioonitrass	m	749	Suures osas teostatud, ülejäänud osa elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK II etappi
	Survekanalisatsioonitrass	m	210	
	Reoveepumpla ehitus	m	2	
Viraksaare küla	RVP pumpla ehitus	m	10	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I etappi
	Ühiskaevik vesi+kanal	m	2705	
	Ühiskaevik vesi+kanal+survekanal	m	1926	
	Ühiskaevik vesi+survekanal	m	2240	
<b>Pikaajaline investeerimisprogramm (2020 kuni 2027)</b>				
Sargvere küla	Veetrass	m	46	Teostatud
	Ühiskaevik vesi+kanal	m	84	
Sillaotsa küla	Veetrass	m	1169	Plaanidest on loobutud

Endine Roosna-Alliku vald:

Projekti nimetus	Ühik	Kokku	Teostatud maht
<b>Roosna-Alliku aleviku ühisveevärgi arendamine ja rekonstrueerimine 2014-2018</b>			
Roosna-Alliku aleviku veetorstike rajamine	kmpl	3427	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I ja II etappi
sh veetorstike rajamine eraldi kaevikus	m	1636	
sh veetorstike rajamine ühises kaevikus	m	1792	
sh majaühenduste rajamine	tk	47	
<b>Roosna-Alliku aleviku ühiskanalisatsiooni arendamine ja rekonstrueerimine 2014-2018</b>			



Projekti nimetus	Ühik	Kokku	Teostatud maht
Roosna-Alliku alevikus isevoolsete ühiskanalisatsiooni torustike rajamine	m	1226	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK I ja II etappi
sh isevoolsete kanalisatsioonitorustike rajamine eraldi kaevikus	m	148	
sh isevoolsete kanalisatsioonitorustike rajamine ühises kaevikus	m	1077	
sh majaühenduste rajamine	tk	23	
sh uue survekanalisatsioonitorustiku rajamine	m	710	
sh reoveepumpla rajamine	kmpl	1	
<b>Viisu küla ühisveevärgi arendamine ja rekonstrueerimine 2014-2018</b>			
Olemasolevate amortiseerunud veetorustike rekonstrueerimine ning uute torustike rajamine Viisu külas	m	361	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK II etappi
sh veetorustike rekonstrueerimine eraldi kaevikus	m	45	
sh veetorustike rekonstrueerimine ja rajamine ühises kaevikus	m	316	
sh majaühenduste rajamine ja rekonstrueerimine	tk	6	
<b>Viisu küla ühisveevõrgu arendamine 2019-2026</b>			
Ühisveevärgi laiendamine Vodja-Viisu mnt äärde planeeritava perspektiivse elamuarenduse tarbeks	m	418	Plaanidest on loobutud
sh veetorustike rajamine eraldi kaevikus	m	60	
sh veetorustike rajamine ühises kaevikus	m	359	
sh majaühenduste rajamine	tk	1	
<b>Viisu küla ühiskanalisatsiooni arendamine ja rekonstrueerimine 2014-2018</b>			
Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine ja rajamine Viisu külas	m	472	Tegevuste elluviimine on kavandatud käesoleva ÜVK AK II etappi
sh isevoolsete kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine ja rajamine eraldi kaevikus	m	200	
sh isevoolsete kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine ja rajamine ühises kaevikus	m	272	
sh majaühenduste rekonstrueerimine ja rajamine	tk	9	
Viisu küla keskuses survekanalisatsiooni torustiku rajamine	m	51	
Viisu küla keskuses Pargi teele reoveepumpla rajamine	kmpl	1	
<b>Viisu küla ühiskanalisatsiooni arendamine 2019-2026</b>			
Viisu küla lõunaosas Vodja-Viisu tee ääres survekanalisatsiooni torustiku rajamine	m	368	Plaanidest on loobutud
Viisu küla lõunaosas reoveepumpla rajamine	kmpl	1	

### 2.1.6 Reoveekogumisalad<sup>5</sup>

Vastavalt Veeseadusele on reoveekogumisala ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee ühiskanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või heitvee suublasse juhtimiseks.

Reoveekogumisala koormus on reoveekogumisalal tekkiv aastaajast sõltuv suurim roveest põhjustatud saastatuse kogus, mis on väljendatud inimekvivalentides (ie) ja mille arvutamisel võetakse arvesse püsielanike, turistide ning tööstus- ja muude ettevõtete reovesi, sõltumata sellest, kas see juhitakse ühiskanalisatsiooni või mitte.

Kohalik omavalitsus on kohustatud tagama reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni olemasolu reovee reoveepuhastisse juhtimiseks, välja arvatud reoveekogumisalal koormusega alla 2000 ie. Juhul kui reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni rajamine toob kaasa põhjendamatult suuri kulutusi, võib reoveekogumisalal koormusega üle 2000 ie kasutada reovee kogumiseks lekkekindlaid kogumismahuteid. Reoveekogumisalal koormusega alla 2000 ie ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane kogumine ja puhastamine.

<sup>5</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

Reoveekogumisala moodustamisel lähtutakse põhjaveekihi kaitstusest ja reoveekogumisala koormusest, arvestades sotsiaal-majanduslikku kriteeriumi, pinnavee seisundit ja veekaitse eesmärke.

Reoveekogumisala moodustamine põhjaveekihi kaitstuse ja reoveekogumisala koormuse järgi

1. Nõrgalt kaitstud või kaitsemata põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on >10ie;
2. Keskmiselt kaitstud põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on >15 ie;
3. Suhteliselt kaitstud või kaitstud põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on >20 ie.

Reoveekogumisalade määramisel tuleb arvestada sotsiaalmajandusliku kriteeriumiga, s.o tuleb arvestada leibkonna võimalusi kulutuste tegemiseks, mis ei või ületada 4% ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust elukohajärgses maakonnas Statistikaameti andmete kohaselt. Paide linna territooriumile jääb 7 kinnitatud reoveekogumisala

**Tabel 10 Reoveekogumisalad**

Paide linna asula	Reoveekogumisala				
	Reg.kood	Tüüp	Nimetus	Pindala (ha)	Koormus (ie)
Viraksaare küla	RKA0510604	Alla 2 000 ie	Viraksaare	31	416
Viisu küla	RKA0510154	Alla 2 000 ie	Viisu	27	300
Tarbja küla	RKA0510160	Alla 2 000 ie	Tarbja	35	380
Sargvere küla	RKA0510159	Alla 2 000 ie	Sargvere	23	245
Roosna-Alliku alevik; Allikjärve küla	RKA0510155	Alla 2 000 ie	Roosna-Alliku	41,2	595
Kriilevälja küla; Paide linnasisene linn	RKA0510156	Üle 2 000 ie	Paide	366,1	19 971
Anna küla; Sõmeru küla	RKA0510158	Alla 2 000 ie	Anna	4	156

Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee> seisuga 19.12.2018

## 2.2 Keskkonna näitajad

### 2.2.1 Üldine seisund

Paide linn paikneb Türi Voorestiku Maastikukaitseala kirdeservas, Pandivere kõrgustiku edelanõlva ja Kõrvemaa Maastikukaitseala vahel. Osa omavalitsusüksuse territooriumist paikneb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal (lõuna ja kaguosa ning Anna, Sõmeru ja Nurme küla piirkond) ja Kõrvemaa Maastikukaitseala (põhjaosa). Maapind on suhteliselt rahuliku reljeefiga, kõrgusega keskmiselt 60-70 meetrit üle merepinna.

Natura 2000 aladest paikneb omavalitsusüksuse Kõrvemaa linnu- ja loodusala, Kõnnumaa-Väätsa linnuala, Prandi, Kareda, Esna, Kiigumõisa, Pärnu jõe ja Roosna-Alliku loodusalad.

### 2.2.2 Kaitstavad loodusobjektid ja kultuurimälestised

Paide linnas paiknevad või sellega külgnevad kaitstavad loodusobjektid on leitavad Keskkonnaregistrist. Igal objektil on kaitsevöönd, milles planeeritav tegevus, sh torustiku ehitus ja rekonstrueerimine, peab olema kooskõlastatud Keskkonnaametiga. Paide linnas on 160 kaitsealuse liigi leiukohta ja 16 kaitsealuse liigi püsielupaika. Allolevates tabelites on toodud nimekiri Paide linna kaitstavatest aladest.

**Tabel 11. Paide linna hoiu- ja kaitsealad**

Registrikood	Objekti nimetus	Tüüp	Pindala kokku, ha
KLO1000265	Kõrvemaa maastikukaitseala	maastikukaitseala	20 653,4
KLO1000614	Türi maastikukaitseala	maastikukaitseala	3 575,0
KLO1000326	Prandi looduskaitseala	looduskaitseala	875,9
KLO1000186	Kareda looduskaitseala	looduskaitseala	362,8
KLO1000261	Esna maastikukaitseala	maastikukaitseala	226,4
KLO1000260	Kiigumõisa maastikukaitseala	maastikukaitseala	170,0
KLO2000025	Pärnu jõe hoiuala (Järva)	hoiuala	86,2
KLO1000185	Roosna-Alliku maastikukaitseala	maastikukaitseala	43,0
KLO1200505	Mäo mõisa park	kaitsealune park	9,3
KLO1200508	Purdi mõisa park	kaitsealune park	7,7
KLO1200510	Sargvere mõisa park	kaitsealune park	6,2
KLO1200500	Koordi mõisa park	kaitsealune park	5,5
KLO1200314	Roosna-Alliku mõisa park	kaitsealune park	5,4
KLO1200513	Vodja mõisa park	kaitsealune park	5,1
KLO1200161	Eivere mõisa park	kaitsealune park	3,1
KLO1200515	Purdi ebatsuugapuistu	puistu	2,5

Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee> seisuga 19.12.2018

**Tabel 12. Paide linna rahvusvahelise tähtsusega alad**

Registrikood	Objekti nimetus	Tüüp	Pindala kokku, ha
RAH0000120	Kõrvemaa linnuala	Natura (linnuala)	22 896,1
RAH0000567	Kõrvemaa loodusala	Natura (loodusala)	20 653,4
RAH0000086	Kõnnumaa-Väätsa linnuala	Natura (linnuala)	17 955,0
RAH0000386	Prandi loodusala	Natura (loodusala)	875,9
RAH0000027	Pärnu jõe loodusala	Natura (loodusala)	859,9
RAH0000396	Kareda loodusala	Natura (loodusala)	362,8
RAH0000380	Esna loodusala	Natura (loodusala)	226,4
RAH0000388	Kiigumõisa loodusala	Natura (loodusala)	170,0
RAH0000393	Roosna-Alliku loodusala	Natura (loodusala)	43,0

Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee> seisuga 19.12.2018

Paide linnas on 63 arheoloogiamälestist

Paide linnas paiknevad kultuurimälestiste loend on leitav Kultuurimälestiste riiklikust registrist. Igal objektil on kaitsevöönd, milles planeeritav tegevus, sh torustiku ehitus ja rekonstrueerimine, peab olema kooskõlastatud Muinsuskaitseametiga. Paide linnas on seisuga 19.12.2018, 63 arheoloogiamälestist 14 ajaloomälestist, 71 ehitismälestist ja 1 muinsuskaitseala.

### 2.2.3 Pinnakate

Pinnakate koosneb valdavalt liustikutekkelisest saviliivmoreenist, liivad ja kruusad paiknevad üksikute laikudena peamiselt omavalitsusüksuse põhjaosas Karude, Võõbu, Rõamäe ja Matsimäe ümbruses. Keskmiselt on pinnakatte paksus lõunaosas 2-4, põhjaosas 3-5 meetrit. Alvareid (pinnakatet alla 1 m) esineb laiguti Palu, Nurmsi, Otiku, Pikaküla, Mäo, Mündi ja Seinapalu ümbruses. Turvast esineb valdavalt 1-2 meetri paksuse kihina, Epu- Kakerdi turbamaardla alal ka 5- 6 meetrit.

Pinnakatte all asetsevad alamsiluri Raikküla ja Juuru lademete karbonaatsed kivimid, mis ulatuvad põhjaosas kuni 30 m sügavuseni maapinnast ning lõunaosas 50-60 m sügavuseni. Raikküla ja Juuru lademete all paiknevad ülemordoviitsiumi Porkuni ja Pirgu lademete lubjakivid ning merglid.

Lisaks eelpool-kirjeldatud geoloogiale, võib esineda õhukese pinnakattega alasid igal pool. Geoloogiliste uuringute tegemise vajadus torustiku projekteerimisel on vajalik, et olla teadlik lubjakivilasundi olemasolust kaevetöödel.

## 2.2.4 Põhjavesi

Paide linnas kasutatakse ühisveevarustuses joogiveena Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi (12§2013) ja Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013) põhjavett.

Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi põhjavett joogiveena kasutamisel on rannikupiirkonnades suureks probleemiks suur kloriidide sisaldus, mis tihti ületab joogivee lubatud piirsisalduse – 250 mg/l. Probleeme valmistavad ka fluor, ammoonium, raud ning kohati ka mangaan, naatrium ja boor. Inimtekkelistest ühenditest on kaitsmata põhjaveega aladel olulisim nitraatioon, mille väärtused on valdavalt alla 10 mg/l. Põllumajanduslik surve põhjaveele ei ole ülemäära suur. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti. Põhjaveekogum ei kuulu nimistusse, milles nimetatud kogumite keskkonnaeesmärkide saavutamine on riski all.

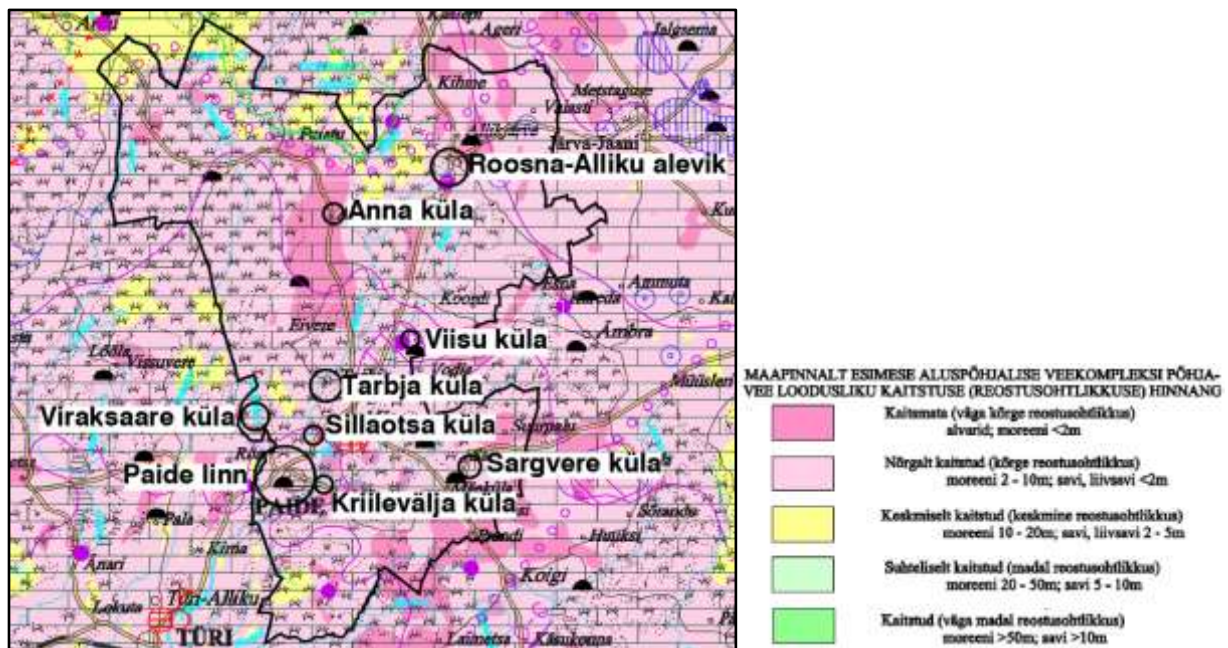
Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumi Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013) põhjavett joogiveena kasutamisel on suuremaks probleemiks nitraatide suur sisaldus mõningate kaevude vees. Probleeme valmistavad ka raud ning kohati mangaan. Põllumajanduslik surve põhjaveele on suhteliselt suur. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti. Keskkonnaeesmärkide saavutamine on riski all. Kogumi ohustatus tuleneb suurest lämmastiku koormusest ja ohtlike ainetega reostunud põhjaveelade olemasolust.

### 2.2.4.1 Põhjavee kaitstus<sup>6</sup>

Põhjavee kaitstus on maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi loodusliku kaitstuse hinnang maapinnalt lähtuva reostuse suhtes. Veevarude reostuskaitstusest annab ülevaate allolev skeem, millelt selgub, et omavalitsuse tiheasustusala asuvad peamiselt nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, erandiks on Anna küla, mis asub kaitsmata põhjaveega alal.

---

<sup>6</sup> Peatükki muudetud aprill 2020



**Joonis 2. Paide linna põhjavee kaitstus (Eesti põhjavee kaitstuse kaart, Maa-amet)**

Vastavalt veeseadusele (VeeS) arvestatakse põhjaveekihi kaitstuse hindamisel pinnakatte koostist ning kõiki põhjaveekihi kohal lasuvaid veepidemeid ja põhjaveekihi loodusliku kaitstuse järgi jaotatakse Eesti territooriumi alad järgmiselt:

- kaitsmata põhjaveega ala on karstiala, alvar ja ala, kus põhjaveekihil lasub kuni 2 meetri paksune moreenikiht või kuni 20 meetri paksune liiva- või kruusakiht;
- nõrgalt kaitstud põhjaveega ala, kus põhjaveekihil lasub 2–10 meetri paksune moreenikiht või kuni 2 meetri paksune savi- või liivsaviikiht või 20–40 meetri paksune liiva- või kruusakiht;
- keskmiselt kaitstud põhjaveega ala, kus põhjaveekihil lasub 10–20 meetri paksune moreenikiht või 2–5 meetri paksune savi- või liivsaviikiht;
- suhteliselt kaitstud põhjaveega ala, kus põhjaveekihil lasub üle 20 meetri paksune moreenikiht või üle 5 meetri paksune savi- või liivsaviikiht;
- kaitstud põhjaveega ala, kus põhjaveekiht on kaetud regionaalse veepidemega.

Vastavalt veeseadusele (VeeS) on veehaarde sanitaarkaitseala ulatuseks kui põhjaveehaarde projektikohane veevõtt on 10–500 m<sup>3</sup>/d:

- 10 m, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on kaitstud;
- 30 m, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on keskmiselt kaitstud või suhteliselt kaitstud;
- 50 m, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on kaitsmata või nõrgalt kaitstud.

Sanitaarkaitseala ei moodustata, kui vett võetakse põhjaveekihist alla 10 m<sup>3</sup>/d. Sellise põhjaveehaarde ümber moodustatakse hooldusala, mille ulatus on 10m.

## 2.2.5 Pinnavesi

Paide linna alalt voolavad läbi Pärnu jõgi (VEE1123500), Jägala jõgi (VEE1083500), Lintsi jõgi (VEE1127400), Prandi jõgi (VEE1125700), Reopalu jõgi (VEE1125100), Esna jõgi (VEE1124100) ja Vodja jõgi (VEE1123800). Pikimaks nimetatud jõgedest on Pärnu jõgi (VEE1123500), mille pikkus koos lisaharudega on 162,2 km, mille pindalaks on 4,5 ha.

Seisuveekogudest on omavalitsuse omandis ja avalikus kasutuses Tarbja paisjärv (VEE2056510), Roosna-Alliku tehisjärv (VEE2054820) ja Paide asulas asuv Paide tehisjärv

(Kirila veehoidla, Mündi paisjärv) (VEE2056610). Avalikus kasutuses on ka RMK kasutusvalduses Võõbu külas asuv Pühajärv (Matsimäe Pühajärv) (VEE2042000).

Vooluveekogude seisundit on hinnatud Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas aastateks 2015-2021 (mis on kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 07.01.2016) alusel: heaks (Lintsi ja Prandi jõgi kuni Neeva kanalini); kesiseks (Esna, Vodja, Reopalu, Jägala ja Pärnu jõgi Vodja jõeni) ning halvaks (Pärnu jõe lõigu Vodja jõest Kärü jõeni ning alates Neeva kanalist Prandi jõge).

Omaavalitsuse territooriumil paiknevate reoveepuhastite eesvooludega on seotud:

- Vodja jõgi (VEE1123800) – Vodja jõkke suubub Jõekalda kraav (VEE1123803), kuhu suunatakse Mäo Invest reoveepuhasti heitvee väljalask;
- Esna jõgi (VEE1124100) - Esna jõkke suubub Sargvere peakraav (VEE1124700), kuhu suunatakse Sargvere reoveepuhasti heitvee väljavool;
- Pärnu jõgi (VEE1123500) - suunatakse Paide reoveepuhasti heitvee väljavool.

Pinnaveekogusid Paide linna joogiveeallikana ei kasutata, küll aga kuulub Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse Pärnu jõe ülemjooks Purdi profiilini ja Jägala jõe lõik alates 60 km kauguselt suudmest kuni Kaunissaare profiilini koos Jägala–Jõelähtme–Pirita veejuhtmega.

Riikliku keskkonnaseireprogrammi jõgede hüdrokeemilise seire ning samuti jõgede hüdrobioloogilise seire andmetel kuulub Paide omaavalitsusüksusest läbivoolavad Pärnu jõgi (VEE1123500) ja Esna jõgi (VEE1124100) orgaanilise aine sisalduse (BHT<sub>5</sub>) alusel hea pinnavee kvaliteediklassi. Üldlämmastiku ja üldfosfori sisalduse järgi on jõgede hüdrokeemilise seire andmetel jõgede vee kvaliteet hea kuni kesine.

## 2.2.6 Tehiskeskond

Maavaradest kaevandatakse kruusa Karude karjääris, lubjakivi Eivere karjääris ja turvast Prääma turbarabas. Kaevandamisloa kruusa kaevandamiseks on väljastatud Võõbu karjäärile (Eivere külas). Kaevandamisloa taotlemiseks toimuvad geoloogilised uuringud Mõisametsa (Mustla-Nõmme külas) ja Rõamäe (Eivere külas) uuringualal. Töötavate karjääride mõju põhja- ja pinnaveele kontrollitakse kaevandamisloaga väljastatud seirenõuete alusel. Perspektiivsete karjääride mõju hinnatakse keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju eelhindamise alusel (vastavalt karjääriala suurusele).

Veekogudest on piirkonnas tehisveekogudest Paide tehisjärv (VEE2056610), Tarbja tehisjärv (VEE2056510) ja Roosna-Alliku tehisjärv (VEE2054820). Järved on piirkonnas populaarsed puhkamiskohad.

Potentsiaalsetest reostusallikatest on kasutusel põllumajandusühistute sõnnikuhoidlad farmide juures ning küttehoidlad. Olukord hoidlates on kontrolli all, neid ehitatakse järjest ümber kaasaegsetele nõuetele vastavaks ja eeldatavad ohud põhjaveele jäävad järjest väiksemaks. Bensiinijaamasid maanteel liikujatele on Mäo liiklussõlme piirkonnas 3, need on ehitatud kaasaja nõuete järgi ja ei kujuta normaalses töörežiimis ohtu keskkonnale.

Keskkonnaregistris sisalduvad Paide linna keskkonnaohtlikud objektid on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 13. Paide linna keskkonnaohtlikudobjektid**

Registrikood	Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
JRA0000236	Nurmsi lennuväli	Sargvere küla	Jääkreostusobjekt
JRA0000006	Sillaotsa ABT	Sillaotsa küla	Jääkreostusobjekt
OOB0070778	Sakret OÜ	Mäo küla	Mahuti
OOB0071177	Viking Window AS	Mäo küla	Mahuti
OOB0105957	Saint-Gobain Glass Estonia AS	Mäo küla	Mahuti
OOB0105999	Sargvere Põllumajandusühistu	Suurpalu küla	Mahuti

Registrikood	Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
OOB0070295	Järva Teed AS	Sillaotsa küla	Mahuti
OOB0106014	Pigipada OÜ	Sillaotsa küla	Mahuti
OOB0070289	Jalax AS	Mündi küla	Mahuti
OOB0105747	Mäo Põllumajandusühistu	Mündi küla	Mahuti
OOB0069917	Avoterm OÜ	Roosna-Alliku alevik	Mahuti
OOB0105744	Mäo Põllumajandusühistu	Tarbja küla	Mahuti
OOB0069899	Avoterm OÜ	Tarbja küla	Mahuti
OOB0034596	Statoil Fuel & Retail Eesti AS	Mäo küla	Tankla
OOB0019626	Eksar-Transoil AS	Roosna-Alliku alevik	Tankla
OOB0025460	Sevenoil Est OÜ	Mäo küla	Tankla
OOB0019622	Anna Kütus OÜ	Anna küla	Tankla
OOB0099646	Neste Eesti AS	Mäo küla	Tankla

Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee> seisuga 19.12.2018

Paide linna territooriumile jääb 16 töötavat jäätmekäitluskohta. Jäätmekäitluskoht on tehniliselt varustatud ehitised jäätmete kogumiseks, taaskasutamiseks või kõrvaldamiseks. Selleks on kompostimise väljak, sorteerimisjaam, autolammutuskoda, prügila, laadimisjaam, jäätmejaam, koospõletustehas.

**Tabel 14. Paide linnas asuvad töötavad jäätmekäitluskohad**

Registrikood	Nimetus/n	Käitaja	Asukoht	Tegevuse liik
JKK5100001	Ruubassaare tee 8 ehituslammutusjäätmete käitluskoht	Androver OÜ	Paide linnasisene linn	Tavajäätmete käitluskoht
JKK5100078	Paide reoveepuhasti kompostimisväljak	Paide Vesi AS	Paide linnasisene linn	Tavajäätmete käitluskoht
JKK5100046	Tarbja jäätmejaam	Väätsa Prügila AS	Tarbja küla	Jäätmejaam
JKK5100068	Piimafarmi rehvikäitluskoht	Mäo Põllumajandusühistu	Tarbja küla	Vanarehvide käitluskoht
JKK5100079	Tarbja katlamaja	N.R. Energy Osahing	Tarbja küla	Koospõletustehas
JKK5100080	Viisu keskkonnajaam	Väätsa Prügila AS	Viisu küla	Ohtlike jäätmete käitluskoht
JKK5100084	Puidu kinnistu vanarehvide käitluskoht	Haidler OÜ	Ojaküla küla	Vanarehvide käitluskoht
JKK5100029	Paide teenindusplats Paide jäätmejaamas	Kuusakoski AS	Paide linnasisene linn	Jäätmekäitluskeskus
JKK5100030	Paide jäätmejaam	Väätsa Prügila AS	Paide linnasisene linn	Jäätmejaam
JKK5100090	Männimetsa pinnasetäite koht	Arhitektuuribüroo R.A.E. OÜ	Sillaotsa küla	Muu tegevus
JKK5100006	Sillaotsa jäätmekäitluskoht	Järva Teed AS	Sillaotsa küla	Muu tegevus
JKK5100047	Sargvere keskkonnajaam	Väätsa Prügila AS	Sargvere küla	Jäätmejaam
JKK5100009	Roosna-Alliku pakiauto	Nõlvak & Ko AS	Roosna-Alliku alevik	Autolammutuskoda
JKK5100048	Roosna-Alliku keskkonnajaam	Väätsa Prügila AS	Roosna-Alliku alevik	Jäätmejaam
JKK5100076	Tootmisbaasi jäätmekäitluskoht	Jalax AS	Mündi küla	Tavajäätmete käitluskoht
JKK5100032	Valgma jäätmekäitluskoht	KAABEL-E, OÜ	Valgma küla	Koospõletustehas

Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee> seisuga 19.12.2018

## 2.3 Sotsiaalmajanduslik ülevaade

### 2.3.1 Lühiülevaade

Paide linna uus haldusüksus tekkis peale Paide linna, Paide valla ja Roosna-Alliku valla ühinemist. Ühinemisleping sõlmiti 15. detsembril 2016.

Paide linn paikneb Järva maakonna keskosas. Omavalitsusüksust läbivad 2 Eesti Vabariigi põhimaanteed: Tallinn- Tartu– Võru– Luhamaa ja Pärnu- RakvereSõmeru maantee. Paide linna suuremad asumid on Paide linnasisene linn, Roosna-Alliku alevik, Tarbja, Viisu, Sargvere, Anna ja Viraksaare külad.

#### Elanike arv

Kuna Paide linn on Järvamaa keskus, siis prognoositakse elanike arvu mõningast suurenemist (0,2% aastas). Paide linna elanike arv 2018.aastal oli Statistikaameti andmetel 9458 ja tõuseb 2029. aastaks 9 668 inimeseni. Alljärgnevast tabelist on näha elanike arv alates aastast 2017 ning prognoos kuni ÜVK arengukava prognoosiperioodi lõpuni.

**Tabel 15. Paide linna elanike arv ja selle prognoos**

Tarbimise alusinfo		2018	2019	2020	2021	2022
Tarbimiskiirkonna rahvastiku koguarv	in	9 458	9 496	9 515	9 534	9 553
		2025	2026	2027	2028	2029
Tarbimiskiirkonna rahvastiku koguarv	in	9 610	9 630	9 649	9 668	9 668

**Tabel 16. Paide linna asulate elanike arv**

Asustusüksus	Rahvaarv
Allikjärve küla	65
Anna küla	72
Eivere küla	47
Esna küla	13
Kaaruka küla	57
Kihme küla	11
Kirila küla	16
Kirisaare küla	38
Kodasema küla	28
Koordi küla	29
Korba küla	36
Kriilevälja küla	83
Mustla küla	38
Mustla-Nõmme küla	23
Mäeküla	26
Mäo küla	76
Mündi küla	60
Nurme küla	20
Nurmsi küla	101
Oeti küla	41
Ojaküla	18
Otiku küla	26
Paide linnasisene linn	8 082
Pikaküla	54
Prääma küla	22
Puiatu küla	26
Purdi küla	49



Asustusüksus	Rahvaarv
Roosna-Alliku alevik	453
Sargvere küla	191
Seinapalu küla	18
Sillaotsa küla	52
Suurpalu küla	78
Sõmeru küla	20
Tarbja küla	308
Tännapere küla	11
Valasti küla	75
Valgma küla	50
Vedruka küla	24
Veskiaru küla	9
Viisu küla	205
Viraksaare küla	95
Võõbu küla	13

### Ettevõtlus

Paide linna suuremad ettevõtted tegutsevad peamiselt puidutööstuses ja toiduainete tööstuses. Suuremad ettevõtted on AS Nor-Est Wood (puidu, ehitusmaterjalide ja sanitaarseadmete hulgimüük), AS Paide MEK (elamute ja mitteiluhoonete ehitus), AS Eesti Pagar (leiva- ja saiatootmine) ja AS Euroleib (leiva- ja saiatootmine), PMT OÜ (masinate ja mehhanismide tootmine), Järva Tarbijate Ühistu (jaemüük), Jalax AS (mööbli tootmine), Viking Window AS (puidust uste ja akende tootmine) samuti AS Järvamaa Haigla (haiglaraviteenused).

### 2.3.2 Leibkonnaliikme sissetulek ja maksevõime

Euroopa Komisjoni juhendmaterjal "Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analyses" Working document No 4 ütleb, et vee ja kanalisatsiooniteenuse osakaal keskmisest leibkonna sissetulekust ei tohiks ületada 4%. Lisaks tuleb arvesse võtta kas sotsiaalselt vähemkindlustatud (paljulapselised pered, pensionärid, töötud jne) elanike gruppide võimalust tarbida vee- ja kanalisatsiooniteenust on normaaltasemel<sup>7</sup>.

2017.a oli leibkonnaliikme netosissetulek kuus kogu Eestis 633 € ning Järvamaal 605 €, mis on 95 % Eesti keskmisest.

Kuna sissetulekute prognoosi aluseks on struktuurifondide koduleheküljel esitatud pikaajaline Eesti keskmise palgakasvu prognoos, siis on sotsiaalsel põhjustel tariifiprognosis koostatud selliselt, et teenuse kulukuse tase Paide linnas jääb alla 4% prognoositud tarbimisel, keskmise leibkonnaliikme sissetulekust. Paide linnas moodustavad kulutused ühisveevärgi teenustele maksimaalselt 1,5% leibkonnaliikme keskmisest sissetulekust. Alljärgnevas tabelis on toodud kogu perioodi näitajad teenuse kulukusele.

**Tabel 17. Vee- ja kanalisatsiooniteenuse taskukohasus**

Taskukohasus	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2025	2026	2027	2028	2029
Ühisveevärgi teenuste % majapidamiste netosissetulekust	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,5%	1,5%
Leibkonnaliikme keskmine sissetulek (eurot/kuus)	605	676	691	706	721	736	781	796	812	829	845

<sup>7</sup> Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit analysis. Working document no 4. August 2006. lk.16.

### **2.3.3 Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste eest esitatavate arvete tasumine**

AS Paide Vesi esitab vee- ja kanalisatsiooniteenuste hinnad kinnitamiseks Konkurentsiametile. Senini on moodustanud ühisveevärgiteenuste osakaal sissetulekust 1,5% ning selle tõttu ei ole esinenud arvete tasumata jätmist. Seoses tariifide tõusuga prognoositakse ebatõenäoliselt laekvate arvete provisjoniks 1% vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamise käibest.

### **2.4 Omavalitsuse osalus ÜVK arendamisel**

Paide linna osalus ÜVK arendamisel sõltub eelkõige linna eelarvestrateegiast. Paide linna arengukava aastani 2035 ja eelarvestrateegia aastateks 2019–2022 kinnitati Paide Linnavolikogus 20.09.2018, määrusega nr 42.

Olulisemad prioriteedid on toodud ÜVK prioriteedid on toodud tabelis: Tabel 3. Omavalitsuse arengukavas ettenähtud tegevused ÜVK vallas.

Investeeringud ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi ajakohastamiseks on mahukad ning üldjuhul vee-ettevõtte omavahenditest suuremaid projekte ellu viia järgneval 12 aastal ei suuda, vaid vajab selleks toetust (vt alapunkt: 6 FINANTSANALÜÜS). Sademeveega seotud investeeringute omaosaluse tagamine tuleb linna eelarvest. ÜVK finantseerimiskava on toodud tabelis: Tabel 93. Finantseerimiskava.

### 3 ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI OBJEKTID

#### 3.1 Veevarustus ja kanalisatsioon

Paide linna vee-ettevõtjale AS Paide Vesi kuuluvad ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemid järgmistes asulates:

- Paide linnasiseses linnas koos Kriilevälja külagaga;
- Roosna-Alliku alevikus;
- Tarbja külas;
- Sillaotsa külas;
- Viisu külas;
- Sargvere külas;
- Anna külas.

Vee võtmiseks ja/või heitvee suublasse juhtimiseks kehtis 2018 septembri seisuga Paide linnas 10 veeluba:

Tabel 18. Veeload

Loa registreerimis-number (KLIS nr)	Keskkonna- ameti region	Vee erikasutaja	Kehtivuse algus	Kehtivuse lõpp
L.VV/333100	Põhja	AS Tariston, 10887843	25.06.2019	19.03.2029
L.VV/330306	Põhja	Rocca al Mare Kooli Aktsiaselts, 10651000	22.02.2018	
L.VV/329557	Põhja	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	02.09.2017	
L.VV/328889	Põhja	AS MÄO INVEST, 10087508	21.04.2017	
L.VV/328698	Põhja	Sargvere Põllumajandusühistu, 10049258	25.01.2017	
L.VV/328078	Harju-Järva-Rapla	Mäo Põllumajandusühistu, 10055350	01.10.2016	
L.VV/327158	Harju-Järva-Rapla	Paide Linnavalitsus, 77000246	16.01.2016	
L.VV/326741	Harju-Järva-Rapla	Osaühing Pigipada, 11930498	01.11.2015	31.12.2025
L.VV/325799	Harju-Järva-Rapla	Paide Linnavalitsus, 77000246	27.01.2015	
L.VV/325706	Harju-Järva-Rapla	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	01.07.2015	31.12.2024
L.VV/329540	Põhja	Aktsiaselts Paide Vesi, 10464290	02.09.2017	
L.VV/326002	Harju-Järva-Rapla	Osaühing Tänapere, 11658932	27.03.2015	
L.VV/325246	Harju-Järva-Rapla	FIE Erki Martinson, 10500367	16.08.2014	

Vee erikasutajate ülevaade ja tegevus seoses veeloaga:

- AS Tariston tegeleb taristuobjektide ja -rajatiste ehituse ning riigimaanteede aastaringse hooldusega. Veevõtt on seotud kruusa ja liivakarjääride tegevusega savi ja kaoliini kaevandamisega Karude kruusakarjäär II.
- Rocca al Mare Kooli Aktsiaselts tegeleb üldharidusega. Veevõtt ja reoveekäitlus on Vodja mõisas paikneva erakooli tarbeks.
- AS Paide Vesi tegeleb Paide linna elanikele joogiveega varustamisega, reovee kogumisega ja puhastamisega, samuti Järva valla Ambla, Aravete ja Peetri alevikus ning Jõgisoo, Käravete, Kukevere, Raka, Roosna, Sääsküla, Imavere, Käsukonna, Koigi, Päinurme, Sõrandu külas.
- AS Mäo Invest tegeleb enda või renditud kinnisvara üürile andmise ja käitusega. Veevõtt ja reoveekäitlus on Mäo külas asuva Mäo Tööstusküla tarbeks.
- Sargvere Põllumajandusühistu tegeleb piimakarjakasvatusega Suurpalu külas, Palu lauda kinnistul.
- Mäo Põllumajandusühistu tegeleb piimakarjakasvatusega Tarbja külas, Piimafarmi kinnistul.
- Paide Linnavalitsuse veeload on seotud sademevee väljalaskudega Paide linnasiseses linna piirkonnas ja veevõtuga Paide tehisjärve (VEE2056610) tarbeks.
- Osaühing Pigipada tegeleb bituumenemulsioonide tootmisega, veeluba on seotud Sillaotsa külas Tehase kinnistul asuva bituumenemulsiooni tehasega;
- OÜ Tänapere tegevusala on teravilja- (v.a riis) ja kaunviljakasvatus ja õlitaimeseemnete kasvatus;
- FIE Erki Martinson tegevusala on segapõllumajandus.

ÜVK teenusega liitunud elanike arvu ja osakaalu asula kogu elanike arvust iseloomustab allolev tabel.

**Tabel 19. AS Paide Vesi ÜVK-teenusega ühendatud inimeste arv**

Asula	Elanike arv*	Ühisveevarustuse ühendatud elanikud**		Ühiskanalisatsiooniga ühendatud elanikud**	
	in	in	%	in	%
Paide linnasisene linn koos Kriilevälja külaga	8 165	7 807	96%***	8 163	100%***
Tarbja küla	308	141	46%	112	36%
Sillaotsa küla	52	37	71%	33	64%
Roosna-Alliku alevik	453	288	63%	327	72%
Viisu küla	205	182	89%	196	96%
Sargvere küla	191	165	86%	119	62%
Anna küla	72	37	51%	30	42%

Märkusi:

\*- Eesti Statistikaamet 2018\_rahvaarv\_asutusüksustes

\*\*-ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in)

\*\*\*-Elanike ja ÜVK teenuse kasutajate ebakõla tuleb ilmselt asjaolust, et Paide linnasisese linna alale jääb ka nn suvilate piirkond, kus elatakse vaid hooajaliselt ning registreeritud elukoht asub mujal.

### 3.2 Tuletõrje veevarustus

Tuletõrje veevõtukoht peab üldjuhul tagama veekoguse võtmise vooluhulgaga 10 l/s 3 tunni jooksul (ehk mahuliselt 108m<sup>3</sup>). Veevõtukoht peavad võimaldama tuletõrjeautoga

aastaringset juurdepääsu ning kasutamist ning tagatud peab olema tuletõrjeauto ringipööramise võimalus.

Üldjuhul ei tohiks tiheasustuspiirkonnas tuletõrje veevõtukoht (kas hüdrant, mahuti või looduslik veevõtukoht) jääda ehitisest kaugemale kui 100 m, kuni kahekorruselise elumupiirkonna eluhooneni võib see vahemaa olla kuni 150 m. Lähtuvalt soovitudest, ei tohiks joogivesi reservuaaris ilma veevahetusega seista üle 10 tunni. Seega väikeasulates ei ole võimalik kasutada normidele vastavaks tuletõrjeveevõtuks ühisveevõrgule paigaldatud hüdrante ning tuletõrje veevarustus tuleb lahendada eraldiseisvate mahutite või looduslike veevõtukohtade abil.

Paide linna tuletõrje veevarustus on lahendatud kas tuletõrje veemahutite, hüdrantide ja/või looduslike veevõtukohtade baasil.

Allolevates tabelites on antud ülevaade omavalitsusüksuses asuvatest tuletõrjehüdrantide ja -veevõtukohtade asukohtadest. Hüdrandid, mahutid ja veevõtukohtad on kantud ka joonistele.

**Tabel 20. Paide linna tuletõrjevee süsteemid ÜVK piirkondades**

Asula	Hüdrandid (tk)	Veevõtumahutid (kpl)	Looduslikud veevõtukohtad (tk)
Paide linnasisene linn koos Kriilevälja külaga	81	3	1
Tarbja küla	2	2+1*	1
Sillaotsa küla	1	1	1
Roosna-Alliku alevik	2	2*	1
Viisu küla	1	1*	1
Sargvere küla	3	3+1*	
Anna küla		1	

*Märkused: \*mahutid, mis on tulbas 2 loetletud hüdrantidega ühendatud*

### 3.3 Sademeveekanalisisatsioon

Üldiselt toimub Paide linna asulates sademevee juhtimine haljasaladele või olemasolevatesse kraavidesse, ojadesse, jõgedesse ja ka seisuveekogudesse (tiigid, järved). Sademeveekanalisisatsioon on rajatud Paide linnasisesesse linna, kus see on peamiselt lahkuvoolne. Kokkukogutava sademevee eesvooluks on läbi mitmete kraavide Reopalu jõgi (VEE1125100) ja Pärnu jõgi (VEE1123500).

### 3.4 Asulapõhine ühisveevärgi- ja -kanalisatsioonijektide ülevaade

#### 3.4.1 Paide linnasisene linn

Käesolevas peatükis käsitletakse Paide linnasisese linna ja Kriilevälja küla ÜVK süsteemi ühtse tervikuna.

Paide linnasiseses linnas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Paide linnasisene linn nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Paide linnasisene linn kuulub keskkonnaministri poolt kinnitatud Paide reoveekogumisalasse.

**Tabel 21. Paide linnasiseses linnas asuva reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Paide	366,1 ha	RKA0510156	19 971	Üle 2000 ie

Asulates elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel kokku 8 165 (Paide linnasiseses linnas 8 082, Kriilevälja külas 83) inimest. Ühisveevärgiga on piirkonnas liitunud kokku 7 807 (97%) ja ühiskanalisatsiooniga 7 895 (98%) inimest. Elanike ja ÜVK teenuse kasutajate ebakõla tuleb ilmselt asjaolust, et Paide linnasiseses linna alale jääb ka nn suvilate piirkond, kus elatakse vaid hooajaliselt ning registreeritud elukoht asub mujal.

Piirkonna ÜVK süsteemiga on liidetud veel ka Sillaotsa ja Tarbja küla tiheasustusalad, kust lisandub veel süsteemi tarbijaid nii veevarustusele kui kanalisatsioonile 206 inimest.

ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

### 3.4.1.1 Veevarustus

Paide linnasiseses linna veevarustussüsteemiga on liidetud lisaks Kriilevälja külale ka Sillaotsa ja Tarbja küla tiheasustusalad. Piirkonna veega varustamine toimub ühtsest veevarustussüsteemist, mille veehaare asub Kriilevälja külas. Süsteemiga on liitunud kokku 8 013 inimest.

**Tabel 22. Tarbimine Paide veesüsteemist 2017a andmete põhjal**

Asula	Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi		Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
	Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
Paide linnasisesene linn ja Kriilevälja küla	562	51	313	926	145	13%	1 096
Tarbja küla	15	2	0	17			
Sillaotsa küla	3	0	5	8			

#### 3.4.1.1.1 Puurkaev-pumplad ja veetötlusjaam-pumpla

Piirkonnas (Paide linnasiseses linnas ja Kriilevälja külas) on keskkonnaregistri andmeil olmevee saamiseks 45 puurkaevu, millest 5 kuuluvad Paide Vesi AS-le, 1 Paide Linnavalitsusele ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

Paide linnasiseses linna ühisveevarustussüsteemi veehaare, mis koosneb 4 puurkaevust, asub Kriilevälja külas. Veehaare on ühendatud Paide Kaevu tn veetötlusjaam-pumplaga ca 2,4 km-se toorveetorustikuga. Veehaarde puurkaevud asuvad pumplahoonetes, mis on rajatud aastal 2000. Puurkaev-pumplate hooned on soojustatud ja kaetud profiilplekiga. Pumplate juurde on tagatud juurdepääs.

Paide veehaardele on projekteeritud AS-i Maves poolt sanitaarkaitseala, mis koosneb kolmes osast:

1. I sanitaarkaitseala ulatusega 50 m ümber veehaarde puurkaevude;
2. II sanitaarkaitseala ulatusega 250-1000 m veehaardest;
3. III sanitaarkaitseala ulatusega 500-2500 m veehaardest.

Lisaks paikneb Paide linnasiseses linna territooriumil kaks puurkaevu, mis asuvad Põllu ja Kaevu tänaval. Põllu tänavaga puurkaev (katastri nr 8466) kuulub Paide Linnavalitsusele. Nimetatud puurkaevust vett ei võeta, puurkaev kuulub lähiajal likvideerimisele. Kaevu tänavaga puurkaev (katastri nr 13402) kuulub AS-le Paide Vesi, kuid puurkaev ei ole kasutuses ning selle kohta puudub ka märke veeloas. Puurkaevu säilitatakse reservkaevuna.

Kasutatavate ühisveevarustuse puurkaevude vesi vastab sotsiaalministri poolt kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele. Puurkaevuvee analüüsiaktide koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

**Tabel 23. Paide ühisveevarustuse puurkaevude ja pumplate andmed**

Asula	Kriilevälja küla				Paide linnasisene linn
<b>Puurkaev</b>					
Nimetus:	Paide linna veehaare (4 kaevu süsteemis)				Reservis
Puurkaevu katastri nr:	13906	13907	15162	15161	13402
Puurkaevu passi nr:	6835	3836	6857	6858	6696
Puurkaevu puurimise aasta:	1998	1998	2000	1999	1994
Puurkaevu põhjaveekogum:	Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogum (12§2013)				Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogum (12§2013)
Puurkaevu sügavus (m):	30	30	31	31	182
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50	50	50	50	50
	tagatud	tagatud	tagatud	tagatud	tagatud
Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)	730 000				-
Tegelik veevõtt 2017 (m <sup>3</sup> /a)	400 192				-
<b>Pumpla ja veetöötlus</b>					
Rajatud:	2001				
Rekonstrueeritud:	2009				
<b>Puhastusseade:</b>					
tüüp ja mark	Rauaeraldamiseks survefilter Eurowater TFB-100 2tk				
tootlikus	4000 m <sup>3</sup> /d				
<b>II astme pumpla:</b>					
pumpade arv	4				
- mark	Johnson CN 125-400 (3 tk); Johnson CN 100-400 (1 tk)				
- vooluhulk (m <sup>3</sup> /h)	3 x 175 + 125				
- tõstekõrgus (m)	40				
mahuti(te) maht (m <sup>3</sup> )	3 x 1000				
Hüdrofoor	puudub				
maht (liitrit)					
<b>Seisukorra hinnang</b>					
Hoone	rahuldav				
Mahuti(d)	puudub				
Seadmed ja torustik	rahuldav				
Elekter-automaatika	rahuldav				

Paide veetöötlusjaam, reservuaarid ning II-astme pumpla asuvad Kaevu tänaval ühtses hoones. Veetöötlusjaam võeti kasutusele aastal 2001.

Veetöötlus viiakse läbi kahes etapis: aeratsiooni ja filtratsiooni teel. Looduslikuks aeratsiooniks kasutatakse filterpihustit. Seejärel toimub vee filtreerimine, milleks kasutatakse kahte survefiltrit. Filtermaterjalina on kasutusel kolmekihiline kvartsliafilter.

Filtritest juhatakse puhastatud vesi pumpla kõrval asuvasse reservuaaridesse mahuga V= 3x1000 m<sup>3</sup>. Reservuaarid on betoonist, kaetud termoisolatsiooniga ning plekiga. Mahutite maksimaalseks veetasemeks on 4 m.

II-astme pumbad paiknevad veetötlusseadmetega ühes hoones. Pumpade tööd juhitakse sagedusmuunduriga, mille ülesandeks on hoida rõhk linna veevõrgus ettenähtud tasemel.

Veetötlusjaam on projekteeritud jõudlusele 4000 m<sup>3</sup>/d, ühe filtri lisamisel on võimalik suurendada jõudlust kuni 6000 m<sup>3</sup>/d.

Tuginedes tarbija kraanist võetud vee kvaliteediproovi analüüsi tulemustele, vastab asula ühisveevärgi vesi sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele. Proovivõtukohtadeks oli Ensto Lighting OÜ-le kuuluv tarbeveekraan, asukohaga Pärnuvälja 3, Paide. Joogivee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

#### 3.4.1.1.2 Veevõrk

Piirkonna (Paide linnasisese linna ja Kriilevälja küla) veetorustikud on suuremas mahus rekonstrueeritud või uued, kuid on veel torustike lõike, mis vajavad rekonstrueerimist. Piirkonna veetorustiku kogu pikkus on ca 48 km. Torustike materjaliks on peamiselt plast.

#### 3.4.1.1.3 Tuletõrje veevarustus

Piirkonna (Paide linnasisese linna ja Kriilevälja küla) tuletõrje veevarustus on suures osas lahendatud tuletõrjehüdrantidega mis saavad vee tarbeveevõrgust. Vajalik tuletõrjervee vooluhulk tagatakse Kaevu tn II-astme pumppla pumpadega. Piirkonda on paigaldatud 81 hüdranti. Kriilevälja külas asub ka üks tuletõrje veevõtukoht looduslikust veekogust (Pärnu jõest), lisaks on tuletõrjemahutid Prääma tee piirkonnas. Need on paigaldatud tootmiskinnistute tarbeks ning nende seisukorra kohta puuduvad andmed.

#### 3.4.1.2 Kanaliseatsioon

Paide linnasisese linna kanalisatsioonisüsteemiga on liidetud lisaks Kriilevälja külale ka Sillaotsa ja Tarbja küla tiheasustusalad. Piirkonna reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Ruubassaare tn asuvasse Paide reoveepuhastisse. Süsteemiga on liitunud kokku 8 101 inimest.

**Tabel 24. Paide kanalisatsioonisüsteemi veekogused 2017a andmete põhjal**

Asula	Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Infiltratsioon		Puhastile juhitav vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
	Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
Paide linnasisene linna ja Kriilevälja küla	564	42	224	830	569	40%	1 422
Tarbja küla	15	2	1	17			
Sillaotsa küla	3	0	3	6			

#### 3.4.1.2.1 Kanaliseatsioonivõrk

Paide kanalisatsioonisüsteem on suures osas lahkvoolne. Kanaliseatsioonivõrk on veemajandusprojektide raames rekonstrueeritud ja välja ehitatud, kuid on veel üksikuid lõike, mis vajavad rekonstrueerimist. Kanaliseatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 53km, mis koosneb ca 43 km isevoolu- ja ca 11 km survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on peamiselt plast.



#### 3.4.1.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Paide linnasisese linna ja Kriilevälja küla kanalisatsioon juhitakse Paide reoveepuhastisse 32 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

Tabel 25. Paide ühiskanalisatsioonipumplate andmed

Asula	Pumpla nimi	Rajamise aeg	Rek. aeg	Kuja ulatus (m)	Pumpade andmed			Seisukorra hinnang			
					Kogus (tk)	Mark	Q (m³/h)	Torustik ja seadmed	Elektrom. autom.	Mahuti/teenindusosa	Maapealne osa
Paide	KP Allika	2009		10	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Jaama			20	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Joodi			20	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Jõe			10	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Jõeääre 1	2009		10							puudub
Paide	KP Jõeääre 2	2009		10							puudub
Paide	KP Jäätmejaama	2015		20	2			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Kaevu			10	1			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Kivimurru			20	2			rahuldav	hea	mitterahuldav	puudub
Paide	KP Kompostväljaku	2015		20	2			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Kriilevälja	2009		20	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Laasi	2007		10	1			rahuldav	rahuldav	rahuldav	puudub
Paide	KP Lai			20	1			mitterahuldav	mitterahuldav	mitterahuldav	puudub
Paide	KP Luha			10	1			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Löökesse			20	2			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Mündi		2009	20	4	Flygt NP 3171 HT 3~431	1000	hea	hea	hea	hea
Paide	KP Mündi-2			20	2			rahuldav	mitterahuldav	rahuldav	puudub
Paide	KP Nurme			20				mitterahuldav	mitterahuldav	mitterahuldav	puudub
Paide	KP Parkali	2008		10	1			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Peetri			20	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Prääma	2015		20				hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Puuvilja		2009	20	3	ABS AFP1041.1-M30/4	157	rahuldav	hea	rahuldav	hea
Paide	KP Pärnuvälja			20	2			rahuldav	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Rahu			20	2			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Raudtee		2014	20	3	Flygt NP 3171 MT 3~431	210	hea	hea	hea	hea
Paide	KP Ruubassaare		2014	20	4	Flygt NP 3171 MT 3~431	800	hea	hea	hea	hea
Paide	KP Rüütli			20	1			hea	hea	hea	puudub
Paide	KP Silla			20	2			hea	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Sookure			20	2			hea	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Tallinna			20	2			hea	rahuldav	hea	puudub
Paide	KP Uus			10	1			mitterahuldav	mitterahuldav	mitterahuldav	puudub
Paide	KP Välba	2009		20	2			hea	rahuldav	hea	puudub

## 3.4.1.2.3 Purgimissõlm

Paide linna purgimissõlm valmis aastal 2009. Purgimissõlm asub Mündi 45 kinnistul hoones.

Purgimissõlme eesmärgiks on fekaalsete vedeljäätmete ja teiste puhastite liigmuda vastuvõtmine ja nende mehhaaniline puhastamine enne bioloogilist puhastust.

## 3.4.1.2.4 Reoveepuhasti

Piirkonna reoveed puhastatakse Paide linnasiseses linnas Ruubassaare teel asuvas reoveepuhastis. Puhastina on kasutusel annuspuhasti ehk SBR tehnoloogial baseeruv aktiivmudapuhasti. Allolevas tabelis on toodud ülevaade Paide reoveepuhasti tehnilistest andmetest ning seisukorra hinnang.

Tabel 26. Paide reoveepuhasti andmed

Asula	Paide
Puhastusjaama nimi	Paide
Rajatud	1978
Rekonstrueeritud	2014
Puhastusseadme tüüp	Annuspuhasti
Purgimissõlm	olemas
Proj. jõudlus (m <sup>3</sup> /d)	11 000
Proj. reostuskoormus (ie)	40 225
Kuja (m)	200m - tagatud
<b>Seisukorra hinnang:</b>	
Hoone	hea
Mahutid	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea
Biotiik	puudub

Puhastusprotsess koosneb järgmistest etappidest:

1. eelpuhastus – vastuvõtukamber, võreseedmed koos liiva- ja rasvapüünisega (2 tk);
2. ühtlustamine – jaotuskamber, ühtlustusmahuti, sukelpumbad (6 tk), sukelsegur (2 tk);
3. bioloogiline puhastus – SBR mahutid, aeratsioonipuhurid (4 tk), dekantrid (3 tk), liigmuda pumbad (6 tk), aeratsiooni/segamise seadmed (9 tk), väljavoolu ühtlustusmahuti;
4. keemiline fosforiärastus – koagulandimahuti, dosaatorpumbad (3 tk);
5. desinfitseerimine – kloreerimissõlm, hüpokloriti hoiukanistrid; dosaatorpump;
6. reoveesette käitlemine – sette pumbad (2 tk), aeratsioonipuhurid (4 tk), polümeerisõlm, settetihendi, krupipumbad (2 tk), mudatahendusseadmed (2 tk), krupikonveier; kompostväljak, aunasegaja.

Tabel 27. Paide reoveepuhasti heitvee reostusnäitajad

Näitaja	Piirmäär veeloas(mg/l)	Tegelik tulemus 14.08.2018 (mg/l)
Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )	15	8,1
Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )	0,5	0,29
Hõljuvaine	15	15
Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )	15	<3

Näitaja	Piirmäär veeloa(mg/l)	Tegelik tulemus 14.08.2018 (mg/l)
Keemiline hapnikutarve (KHT)	125	38

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

Puhasti heitvee suublaks on Pärnu jõgi (VEE1123500). Puhasti kuja ulatus, 200 meetrit, on tagatud. Heitvee juhtimiseks suublasse on AS-le Paide Vesi väljastatud veeluba nr L.VV/325706.

Reoveepuhastis tekkiv muda käideldaks kohapeal, Paide reoveepuhasti settikäitluses.

### 3.4.1.3 Sademeveekanaliseerimine<sup>8</sup>

Paide linnasisesel linna sademeveetorustike pikkuseks on ca 18 km. Sademeveekanaliseerimine on rajatud linna kesktänavatele, põhjaossa, lõuna- ja edelaosa tööstus- ja korrusmajade piirkonda ning Ristiku tänava korrusmajade piirkonda. Sademevesi juhitakse linnalähedastesse kraavidesse ning sealt edasi Pärnu või Reopalu jõkke.

Linna sademeveekollektoriteks on:

- Tööstuse tn sademeveetorustik
- Ruubassaare-Pärna tänava sademeveetorustik
- Ristiku tn sademeveekollektor
- Suur-Aia tn sademeveetorustik
- Pika-Mündi tn sademeveekollektor
- Tallinna tn sademeveetorustik
- Soo tn sademeveetorustik
- Mündi-Aiavilja sademeveetorustik
- Hämariku-Kuu sademeveetorustik

Paide linna projekteeritud sademeveetorustikud on osaliselt välja ehitamata ning lahendusi muudetud. Seetõttu on tekkinud olukord, kus kinnistud on liitunud kollektoritega, kuid projektides nendega polnud arvestatud, mistõttu pole osade kollektorite läbilaskevõime piisav.

Olemasolevad sademeveetorustike materjalideks on asbest, betoon, metall ja plast (PP, PVC, PE). Torustike läbimõõdud jäävad vahemikku DN100 kuni De800 mm. Torustikud on kohati välja ehitatud normidele mittevastavate (De<200 mm) või liiga väikeste läbimõõtudega (ei ole arvestatud kõrval alapid ja sissetulevaid torustikke), mis ei võta vajalikku sademevee vooluhulka vastu. Samuti on mõningad kraavid asendatud liiga väikeste läbimõõtude truupidega De200-De315 mm, mis takistavad sademevee juhtimist eesvoolu kraavidesse.

Linnaasub 2 nn ühissademeveekanaliseerimispumplat (st pumplat, mis teenindavad rohkem kui paari kinnistut) – Soo tn sademeveepumpla ja Puuvilja tn sademeveepumpla.

Soo tn sademeveepumpla on ilma pealisehitiseta maa-alune pumpla ning on heas tehnilises seisukorras. Puuvilja tn sademeveepumpla asub hoones, mis on väljastpoolt rekonstrueeritud, kuid hoone seest vajab korrastamist. Seadmestik on heas seisukorras.

Probleemsete alade kirjeldus

Paide linnas on 7 sademevee probleemset piirkonda:

1. *Keskväljaku ja Suur-Aia tn* Nimetatud tänavatel on probleemiks tänavatele tekkivad loigud, sademevee immitsemine keldritesse ja sademevee torustike halb seisukord. Suur-Aia tänaval puudub osaliselt sademeveekanaliseerimine (torustik on olemas lõigul Mündi-Roheline tn) ning sellest tingituna juhitakse sademevesi ühiskanalisatsiooni.

<sup>8</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

Vajalik on halvas seisukorras torustike rekonstrueerimine ning Suur-Aia tänavale sademeveetorustiku rajamine.

2. *Tiigi - Soo - Lai tn piirkond* Tänavate probleemiks on tekkivad üleujutused valingvihmade ja kõrgvee ajal. Kuna piirkonnas puudub sademeveekanalisatsioon valgub vesi ühiskanalisatsioonisüsteemi.
3. *Parkali ja Jõe tn* Valingvihmade ja kõrgvee ajal esinevad üleujutused Parkali ja Jõe tänavatel, samuti tänavatega külgnevatel kinnistutel. Vajalik on sademeveetorustiku rajamine.
4. *Pärnu - Tööstuse - Telliskivi tn piirkond* Sademevesi valgub Pärnu tänavalt ümbritsevatele madalamale territooriumile. Vajalik on rajada tänavalt sademevett koguv torustik.
5. *Pikk - Parkali tn piirkond* Sademevesi valgub tänavalt ümbritsevatele madalamatele kinnistutele. Üleujutuste vältimiseks tuleb rajada nimetatud piirkonda sademeveetorustik.
6. *Prääma - Hämariku tn piirkond* Härma tänaval tekivad üleujutused kevadise lumesulamise ajal. Nimetatud perioodil on ujutatud tänavaga külgnevad kinnistud. Vajalik on rajada sademevett koguv torustik.
7. *Rüütli tn piirkond* Sademevesi valgub Rüütli tänava kinnistutelt, tänavamaalt, Pikk 42 kinnistult, Kevade ja Parkali tänavate kinnistutelt Rüütli 42 kinnistule. Madalaimaks kinnistuks piirkonnas on Rüütli 50. Vajalik on sademeveetorustiku rajamine.

Kokkuvõttes on Paide linna sademeveesüsteemide põhiprobleemideks:

- vanad torustikud, mis vajavad rekonstrueerimist;

sademeveekanalisatsiooni puudumine probleemsetel aladel;

- sademevesi satub olmekanaliseerimisele, mis koormab reoveepuhastit ja tekitab häiringut selle stabiilses töös;
- vale diameetriga paigaldatud torustikud (nt Karja-Aiavilja ristmikul purskab intensiivsete sademete korral vesi sademeveekaevust välja, kuna väljavoolutoru on väiksema diameetriga kui sissevoolutoru).

### 3.4.2 Roosna-Alliku alevik

Roosna-Alliku alevikus osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Roosna-Alliku alevik nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Alevikus on keskkonnaministri poolt kinnitatud Roosna-Alliku reoveekogumisala.

**Tabel 28. Roosna-Alliku reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Roosna-Alliku	41,2 ha	RKA0510155	595	Alla 2000 ie

Alevikus elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 453 inimest. Ühisveevärgiga on liitunud 288 (63%) ja ühiskanalisatsiooniga 327 (72%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

3.4.2.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub ühe veehaarde baasil, asukohaga Põllu 2a. Süsteemiga on liitunud 288 inimest.

Tabel 29. Tarbimine Roosna-Alliku veesüsteemist 2017a andmete põhjal

Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi		Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
20	3	1	24	2	7%	25

## 3.4.2.1.1 Puurkaev-pumpla ja veetöötlusjaam

Asulas on keskkonnaregistri andmeil olmevee saamiseks 9 puurkaevu, millest 1 kuulub Paide Vesi AS-le ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

Tabel 30. Paide Vesi AS Roosna-Alliku ühisveevarustuse puurkaevu ja pumpla andmed

Asula	Roosna-Alliku
<b>Puurkaev</b>	
Nimetus:	Roosna-Alliku
Puurkaevu katastri nr:	10098
Puurkaevu passi nr:	5962
Puurkaevu puurimise aasta:	1988
Puurkaevu põhjaveekogum:	Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013)
Puurkaevu sügavus (m):	120
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50 tagatud
Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)	30 000
Tegelik veevõtt 2017 (m <sup>3</sup> /a)	9 268
<b>Pumpla ja veetöötlus</b>	
Rajatud:	1988
Rekonstrueeritud:	2013
Puhastusseade:	
tüüp ja mark	Rauaeraldamiseks survefilter (komplekteerija Miridon OÜ, kontrollor Osmonics Magnum CV)
tootlikus	2x 2,52m <sup>3</sup> /h
<b>Hüdrofoor</b>	
maht ( liitrit )	300
<b>Seisukorra hinnang</b>	
Hoone	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea

Aleviku ühisveevarustus toimub ühe süsteemi abil, mis saab toite Roosna-Alliku veehaardest.

Roosna-Alliku veehaare võtab vett Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere (Lääne-Eesti) põhjaveekogumist, millele on iseloomulik muuhulgas kõrge rauasisaldus, mis omakorda halvendab joogivee organoleptilisi omadusi. Aleviku puurkaevud puurkaevuvee proovidest

selgubki, et puurkaevuvesi ei vasta sotsiaalministri poolt kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele rauasisalduse (0,24 mg/l 31.05.2018) osas.

Puurkaevupumba juhtimine leiab aset sagedusmuunduriga. Pumplasse on paigaldatud veetöötlussüsteem rauasisalduse vähendamiseks. Puurkaevu vesi juhitakse läbi filterseadme, milleks on filtermaterjaliga täidetud anum. Filtermaterjaliks on kvartslüü.

Tuginedes tarbija kraanidest võetud vee kvaliteediproovi analüüsi tulemustele, vastab süsteemi ühisveevärgi vesi sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele. Proovivõtukohtaks oli Roosna-Alliku Lasteaed, asukohaga Nooruse 3. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

### 3.4.2.1.2 Veevõrk

Roosna-Alliku aleviku veetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Asula veetorustiku kogu pikkus on ca 2,4 km. Torustike materjaliks on peamiselt plast.

### 3.4.2.1.3 Tuletõrje veevarustus

Roosna-Alliku aleviku tuletõrjeveega varustamiseks on rajatud 2 tuletõrjemahutit, mille kõrvale on paigaldatud tuletõrjehüdrant. Mahutite täitmine toimub asula ühisveevõrgust. Lisaks mahutitele on asulas veel ka üks tuletõrje veevõtukoht looduslikust veekogust (Vanaveski järvest).

### 3.4.2.2 Kanalisatsioon

Roosna-Alliku aleviku reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Järve tee 10 asuvasse reoveepuhastisse. Süsteemiga on liitunud 327 inimest.

**Tabel 31. Roosna-Alliku kanalisatsioonisüsteemi veekogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Infiltratsioon		Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
24	3	1	28	7	20%	35

#### 3.4.2.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Roosna-Alliku kanalisatsioonisüsteem on lahkvooline. Torustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 5,0 km, mis koosneb ca 3,8 km isevoolu- ja ca 1,2 km survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on plast.

#### 3.4.2.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Roosna-Alliku asula kanalisatsioon juhitakse reoveepuhastisse 5 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 32. Roosna-Alliku kanalisatsioonipumplate andmed**

Pumpla nimi	KP Prelvex	KP Pargi	KP Järve tee	KP Saare	KP Purgla
Rajamise aeg	2012	2012	2012	1999	2000
Rek. aeg					
Kuja ulatus (m)	10	10	20	10	20
Kogus (tk)		2	2	1	

Pumpla nimi		KP Prelvex	KP Pargi	KP Järve tee	KP Saare	KP Purgla
	Mark	Grundfos SLV.65.65.09.2.50B	Grundfos SLV.65.65.11.2.50B	Grundfos SLV.65.65.30.2.50D	UAK 10/2	UAK 10/2
	Q (m <sup>3</sup> /h)	5.7	5.5	19.1	5.6	9.8
	H (m)					
	P1 (kW)					
Seisukorra hinnang	Torustik ja seadmed	hea	hea	hea	mitte-rahuldav	mitte-rahuldav
	Elekter-autom.	hea	hea	hea	mitte-rahuldav	mitte-rahuldav
	Mahuti/teenindusosa	hea	hea	hea	mitte-rahuldav	mitte-rahuldav
	Maapealne osa	puudub	puudub	puudub	puudub	puudub

### 3.4.2.2.3 Reoveepuhasti

Reovee puhastamine toimub 2012. aastal rekonstrueeritud Raita PA 70 Multi tüüpi annuspuhastis.

**Tabel 33. Roosna-Alliku reoveepuhasti andmed**

Asula	Roosna-Alliku
Puhastusjaama nimi	Roosna-Alliku
Rajatud	1985
Rekonstrueeritud	2012
Puhastusseadme tüüp	Raita PA 70 Multi tüüpi annuspuhastis
Purgimissõlm	puudub
Proj. jõudlus (m <sup>3</sup> /d)	76,6 (60)
Proj. reostuskoormus (ie)	766
Kuja (m)	50m - tagatud
<b>Seisukorra hinnang:</b>	
Hoone	hea
Mahutid	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automatika	hea
Biotiik	hea

Reovesi suunatakse reoveepuhastisse Järve teel asuva reovee peapumpla abil. Reovesi pumbatakse tehnohoones asuvasse treppvõre voolurahustuskasti. Treppvõre ette survetorule on paigaldatud magnetinduktiivne reoveevooluhulga mõõtja. Võreilt juhitakse vesi edasi kompaktpuhasti aereeritavasse eelkäitlusmahutisse.

Reoveepuhastus toimub järgmistes etappides:

1. Mehaaniline puhastus, eelkäitlus:
  - o treppvõre
  - o aeratsiooniga eelkäitlusmahuti
2. Bioloogiline puhastus:
  - o bioprotsess
  - o setete eraldamine ja kogumine
3. Keemiline puhastamine (P-ärastus)
4. Järelpuhastus biotiikides üldpinnaga ca 3 350 m<sup>2</sup>
5. Jääkaktiivmuda vedamine töötlemiseks Paide reoveepuhastisse.

Reovee bioloogiline puhastus toimub Raita PA 70 Multi aktiivmudatehnoloogial põhinevas annuspuhastis. PA puhastites kasutatakse orgaanilise aine eemaldamiseks bioloogilist aktiivmuda protsessi, bioloogilist nitrifikatsiooni/denitrifikatsiooni protsessi lämmastiku eemaldamiseks ning bioloogilist puhastust ja keemilist sadestamist fosfori eemaldamiseks.



Puhastusprotsess tekkiv jääkmuda eemaldatakse settepumbaga protsessi ja see kogutakse mudamahutisse, kust see veetakse paakautoga Paide reoveepuhasti settekäitluskompleksi.

Puhastusprotsessi viimaseks osaks on pinnasfilter pindalaga ca 34 m<sup>2</sup>. Pinnasfiltrit on võimalik ka protsessist välja lülitada möödavoolu kaevu kaudu. Peale pinnasfiltrit on võimalik puhastatud vesi juhtida ka otse väljavoolu, sulgedes biotiigi poolse väljavoolu.

Järelduseks on kasutusel kaks biotiiki kogupindalaga ca 3 350 m<sup>3</sup>. Heitvesi biotiikidest juhitakse Allikakraavi (VEE1123593) ja Vanaveski oja (VEE1123592) kaudu Pärnu jõkke (VEE1123500). Puhasti territoorium on aiaga ümbritsetud.

Roosna-Alliku aleviku reoveepuhasti on heas seisukorras ning tagab reovee nõuetekohase puhastuse. Reoveepuhasti töös põhjustavad aeg-ajalt häireid sademeveed, mis suurte saju- ja sulaperioodidel Roosna-Alliku puhastisse sisenevat reovee kogust suurendavad.

**Tabel 34. Roosna-Alliku reoveepuhasti heitvee reostusnäitajad**

Näitaja	Piirmäär veeloas (mg/l)	Tegelik tulemus 06.09.2018 (mg/l)
Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )	25	3,2
Hõljuvaine	35	19
Keemiline hapnikutarve (KHT)	125	35
pH <sub>max</sub>	9	
Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )	60	26
Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )	2	0,39

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

Puhasti heitvee suublaks on Allikakraav (VEE1123593). Puhasti kuja ulatus on 50 meetrit, mis on ka tagatud. Heitvee juhtimiseks suublasse on AS-le Paide Vesi väljastatud veeluba nr L.VV/329540.

### 3.4.3 Tarbja küla

Tarbja külas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Tarbja küla nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Külas on keskkonnaministri poolt kinnitatud Tarbja reoveekogumisala.

**Tabel 35. Tarbja reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Tarbja	35 ha	RKA0510160	380	Alla 2000 ie

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 308 inimest. Ühisvee- ja -ühiskanalisatsiooniga on liitunud 169 (55%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

#### 3.4.3.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub Paide linnasisese linna veevarustussüsteemist. Ühisveevõrguga on liitunud 169 küla inimest.

**Tabel 36. Tarbja küla veetarbimine 2017a andmete põhjal**

Veetaru (m <sup>3</sup> /d)			
Ära	Asut.	Jur.	Kokku

15	2	0	17
----	---	---	----

### 3.4.3.1.1 Veevõrk

Tarbja küla veetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Asula jaotustorustiku pikkus on ca 1,6 km millele lisaks on rajatud transiitorustik Paide veesüsteemist pikkusega 2,9 km. Torustike materjaliks on peamiselt plast.

### 3.4.3.1.2 Tuletõrje veevarustus

Tarbja küla tuletõrjeveega varustamiseks on rajatud üks tuletõrjemahuti, millest saab vett võtta kahe tuletõrjehüdrandiga. Mahuti täitmine toimub asula ühisveevõrgust. Lisaks asub asulas veel 2 tuletõrjemahuti. Need on paigaldatud tootmiskinnistute tarbeks ning nende seisukorra kohta puuduvad andmed. Lisaks mahutile on asulas veel ka üks tuletõrje veevõtukoht looduslikust veekogust (Tarbja paisjärvest (VEE2056510)).

### 3.4.3.2 Kanalisatsioon

Tarbja küla reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Paide linnasise linna kanalisatsioonisüsteemi. Süsteemiga on liitunud 169 inimest.

**Tabel 37. Tarbja küla kanalisatsioonikogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			
Era	Asut.	Jur.	Kokku
14.8	1.6	0.8	17.2

#### 3.4.3.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Tarbja küla kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne. Asula pooled kanalisatsiooni iseveolutorustikud on kehvast seisukorras ja vajavad asendamist. Survetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 2,2 km, mis koosneb ca 1,6 km iseveolu- ja ca 0,6 km survekanalisatsioonitorustikest. Lisaks on veel ca 3,0 km pikkune transiit survetorustik, mille abil juhitakse küla reoveed Paide linnasise linna kanalisatsioonisüsteemi. Torustike materjaliks on plast.

#### 3.4.3.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Tarbja asula kanalisatsioon juhitakse Paide kanalisatsioonisüsteemi 2 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 38. Tarbja küla kanalisatsioonipumplate andmed**

Pumpla nimi		KP Farmi	KP Kurvi
Rajamise aeg		2013	2013
Rek. aeg			
Kuja ulatus (m)		10	20
Seisukorra hinnang	Torustik ja seadmed	hea	hea
	Elekter-autom.	hea	hea
	Mahuti/teenindusosa	hea	hea

Maapealne osa	puudub	puudub
---------------	--------	--------

### 3.4.4 Viisu küla

Viisu külas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Viisu küla nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohhtlikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Külas on keskkonnaministri poolt kinnitatud Viisu reoveekogumisala.

**Tabel 39. Viisu reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Viisu	27 ha	RKA0510154	300	Alla 2000 ie

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 205 inimest. Ühisveevärgiga on liitunud 182 (89%) ja ühiskanalisatsiooniga 171 (83%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

#### 3.4.4.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub ühe veehaarde baasil, mis asub Sirtsu tee ääres. Süsteemiga on liitunud 182 inimest.

**Tabel 40. Tarbimine Viisu küla veesüsteemist 2017a andmete põhjal**

Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi (m <sup>3</sup> /d)		Vörku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
10	1	0	11	1	8%	12

##### 3.4.4.1.1 Puurkaev-pumpla ja veetötlusjaam

Asulas on keskkonnaregistri andmeil olmevee saamiseks 8 puurkaevu, millest 1 kuulub Paide Vesi AS-le ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

**Tabel 41. Paide Vesi AS Viisu küla ühisveevarustuse puurkaevu ja pumpla andmed**

Asula	Viisu küla
<b>Puurkaev</b>	
Nimetus:	Viisu
Puurkaevu katastri nr:	51630
Puurkaevu passi nr:	-
Puurkaevu puurimise aasta:	2012
Puurkaevu põhjaveekogum:	Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013)
Puurkaevu sügavus (m):	40
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50
	ei ole tagatud
Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)	12 000

<b>Asula</b>	<b>Viisu küla</b>
Tegelik veevõtt 2017 (m <sup>3</sup> /a)	4 331
<b>Pumpla ja veetöötlus</b>	
Rajatud:	2012
Rekonstrueeritud:	-
Puhastusseade:	
tüüp ja mark	Rauaeraldamiseks survefilter (komplekteerija Miridon OÜ, kontrollor Osmonics Performa)
tootlikus	2x 1,4m <sup>3</sup> /h
Hüdrofoor	
maht ( liitrit )	300
<b>Seisukorra hinnang</b>	
Hoone	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea

Küla ühisveevarustus toimub ühe süsteemi abil, mis saab toite Viisu veehaardest, mis võtab vett Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere (Lääne-Eesti) põhjaveekogumist. Viisu küla puurkaevuvesi vastab sotsiaalministri poolt kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele.

Puurkaevu 50m-ne sanitaarkaitseala ei ole tagatud, kuna puurkaevust 46m kaugusel asub Viisu rahvamaja kanalisatsioonipumpla.

Puurkaevupumba juhtimine leiab aset sagedusmuunduriga. Pumplasse on paigaldatud veetöötlussüsteem rauasisalduse vähendamiseks. Puurkaevu vesi juhitakse läbi filterseadme, milleks on filtermaterjaliga täidetud anum. Filtermaterjaliks on kvartsliv.

Tuginedes tarbija kraanidest võetud vee kvaliteediproovi analüüsi tulemustele, vastab süsteemi ühisveevärgi vesi sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele. Proovivõtukoht oli Viisu Lasteaed, asukohaga Pargi tee 6. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

#### 3.4.4.1.2 Veevõrk

Viisu küla veetorustikud on heas seisukorras, rekonstrueerimist vajab väike torulõik. Asula veetorustiku kogu pikkus on ca 1,5 km. Torustike materjaliks on peamiselt plast.

#### 3.4.4.1.3 Tuletõrje veevarustus

Viisu küla tuletõrjeveega varustamiseks on rajatud üks tuletõrjemahuti, mille kõrvale on paigaldatud vee võtuks tuletõrjehüdrant. Mahuti täitmine toimub asula ühisveevõrgust. Lisaks mahutile on asulas veel ka üks tuletõrje veevõtukoht looduslikust veekogust (Kurepesa puhkeala tiik).

#### 3.4.4.2 Kanalisatsioon

Viisu küla reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Sirtsu tee 6 asuvasse reoveepuhastisse. Süsteemiga on liitunud 171 inimest.

**Tabel 42. Viisu küla kanalisatsioonisüsteemi veekogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Infiltratsioon		Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
9	1	0	10	2	20%	12

## 3.4.4.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Viisu küla kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne. Torustikud on heas seisukorras, rekonstrueerimist vajab väike torulõik. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 1,1 km, mis koosneb ca 0,9 km isevoolu- ja ca 0,2 km survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on plast.

## 3.4.4.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Viisu asula kanalisatsioon juhitakse reoveepuhastisse 3 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 43. Viisu küla kanalisatsioonipumplate andmed**

Pumpla nimi		KP Puhasti	KP Sirtsu	KP Örne
Rajamise aeg		2003	2012	2003
Rek. aeg		2012		2012
Kuja ulatus (m)		20	10	10
Pumpane andmed	Kogus (tk)	2	2	2
	Mark	Grundfos SLV.65.65.09.2.50B	Lowara Domo 7/VX	Grundfos SLV.65.65.30.2.50D
	Q (m <sup>3</sup> /h)	7.8	6.2	19.1
	H (m)			
	P1 (kW)			
Seisukorra hinnang	Torustik ja seadmed	hea	hea	hea
	Elekter-autom.	hea	hea	hea
	Mahuti/teenindusosa	hea	hea	hea
	Maapealne osa	puudub	puudub	puudub

## 3.4.4.2.3 Reoveepuhasti

Reovee puhastamine toimub 2012. aastal rekonstrueeritud Raita PA 25 Multi tüüpi annuspuhastis.

**Tabel 44. Viisu küla reoveepuhasti andmed**

Asula	Viisu küla
Puhastusjaama nimi	Viisu
Rajatud	1977
Rekonstrueeritud	2012
Puhastusseadme tüüp	Raita PA 25 Multi tüüpi annuspuhasti
Purgimissõlm	puudub
Proj. jõudlus (m <sup>3</sup> /d)	22,4 (25)
Proj. reostuskoormus (ie)	224

Asula	Viisu küla
Kuja (m)	25m - tagatud
<b>Seisukorra hinnang:</b>	
Hoone	hea
Mahutid	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea
Biotiik	puudub

Reovesi suunatakse reoveepuhastisse Sirtsu teel asuva reovee peapumpla abil. Reovesi pumbatakse tehnohoones asuvasse treppvõre voolurahustuskasti. Treppvõre ette survetorule on paigaldatud magnetinduktiivne reoveevooluhulga mõõtja. Võrelt juhitakse vesi edasi kompaktpuhasti aereeritavasse eelkäitlusmahutisse.

Reoveepuhastus toimub järgmistes etappides:

1. Mehaaniline puhastus, eelkäitlus:
  - treppvõre
  - aeratsiooniga eelkäitlusmahuti
2. Bioloogiline puhastus:
  - bioprotsess
  - setete eraldamine ja kogumine
3. Keemiline puhastamine (P-ärastus)
4. Järepuhastus pinnasfiltris (24 m<sup>2</sup>)
5. Jääkaktiivmuda vedamine töötlemiseks Paide reoveepuhastisse.

Reovee bioloogiline puhastus toimub Raita PA 25 Multi aktiivmudatehnoloogial põhinevas annuspuhastis. PA puhastites kasutatakse orgaanilise aine eemaldamiseks bioloogilist aktiivmuda protsessi, bioloogilist nitrifikatsiooni/denitrifikatsiooni protsessi lämmastiku eemaldamiseks ning bioloogilist puhastust ja keemilist sadestamist fosfori eemaldamiseks.

Puhastusprotsess tekkiv jääkmuda eemaldatakse settepumbaga protsessi ja see kogutakse mudamahutisse, kust see veetakse paakautoga Paide reoveepuhasti settekäitluskompleksi.

Puhastusprotsessi viimaseks osaks on pinnasfilter pindalaga ca 24 m<sup>2</sup>. Pinnasfiltrit on võimalik ka protsessist välja lülitada möödavoolu kaevu kaudu. Peale pinnasfiltrit on võimalik puhastatud vesi juhtida ka otse väljavoolu.

Puhasti territoorium on aiaga ümbritsetud ning rekonstrueeritud on ka juurdepääsutee.

Viisu küla reoveepuhasti on heas seisukorras ning tagab reovee nõuetekohase puhastuse. Reoveepuhasti töös põhjustavad aeg-ajalt häireid sademeveed, mis suurte saju- ja sulaperioodidel Viisu puhastisse sisenevat reovee kogust suurendavad.

**Tabel 45. Viisu küla reoveepuhasti heitvee reostusnäitajad**

Näitaja	Piirmäär veeloas (mg/l)	Tegelik tulemus 06.09.2018 (mg/l)
Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )	25	5,8
Hõljuvaine	35	15
Keemiline hapnikutarve (KHT)	125	39
pH <sub>max</sub>	9	
Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )	60	19
Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )	2	0,42

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

Puhasti heitvee suublaks on Viisumõisa oja (VEE1123801), mis suubub Vodja jõkke (VEE1123800). Puhasti kuja ulatus on 25 meetrit, mis on ka tagatud. Heitvee juhtimiseks suublasse on AS-le Paide Vesi väljastatud veeluba nr L.VV/329540.

### 3.4.5 Sargvere küla

Sargvere külas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Sargvere küla nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Külas on keskkonnaministri poolt kinnitatud Sargvere reoveekogumisala.

**Tabel 46. Sargvere reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Sargvere	23 ha	RKA0510159	245	Alla 2000 ie

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 191 inimest. Ühisveevärgiga on liitunud 173 (91%) ja ühiskanalisatsiooniga 162 (85%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

#### 3.4.5.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub ühe veehaarde baasil, mis asub Pargi 1 kinnistul. Süsteemiga on liitunud 173 inimest.

**Tabel 47. Tarbimine Sargvere küla veesüsteemist 2017a andmete põhjal**

Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi		Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
9,1	0,5	0,1	9,7	1,3	12%	11,0

#### 3.4.5.1.1 Puurkaev-pumpla

Asulas on keskkonnaregistri andmeil olmevee saamiseks 10 puurkaevu, millest 1 kuulub Paide Vesi AS-le ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

**Tabel 48. Paide Vesi AS Sargvere küla ühisveevarustuse puurkaevu ja pumpla andmed**

Asula	Sargvere küla
<b>Puurkaev</b>	
Nimetus:	Sargvere
Puurkaevu katastri nr:	20456
Puurkaevu passi nr:	1239
Puurkaevu puurimise aasta:	2004
Puurkaevu põhjaveekogum:	Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013)
Puurkaevu sügavus (m):	38
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	10 tagatud
Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)	15 200
Tegelik veevõtt 2017 (m <sup>3</sup> /a)	4 024
<b>Seisukorra hinnang</b>	
Hoone	hea

Asula	Sargvere küla
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea

Küla ühisveevarustus toimub ühe süsteemi abil, mis saab toite Sargvere küla veehaardest, mis võtab vett Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere (Lääne-Eesti) põhjaveekogumist. Sargvere küla puurkaevuvesi vastab sotsiaalministri poolt kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele.

Puurkaevu 10m-ne sanitaarkaitseala on tagatud.

Tuginedes tarbija kraanidest võetud vee kvaliteediproovi analüüsi tulemustele, vastab süsteemi ühisveevärgi vesi sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele. Proovivõtukohaks oli Sargvere Lasteaed, asukohaga Kooli tee 1. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

#### 3.4.5.1.2 Veevõrk

Sargvere küla veetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Asula veetorustiku kogu pikkus on ca 2,1 km. Torustike materjaliks on plast.

#### 3.4.5.1.3 Tuletõrje veevarustus

Sargvere küla tuletõrjeveega varustamiseks on rajatud üks tuletõrjemahuti, millest saab vett võtta kolme tuletõrjehüdrandiga. Mahuti täitmine toimub asula ühisveevõrgust. Lisaks asub asulas veel 3 tuletõrjemahutit, mille seisukorra kohta andmed puuduvad.

#### 3.4.5.2 Kanalisatsioon

Sargvere küla reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Valgma-Sargvere tee ääres asuvasse reoveepuhastisse. Süsteemiga on liitunud 162 inimest.

**Tabel 49. Sargvere küla kanalisatsioonisüsteemi veekogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Infiltatsioon		Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
8.4	0.5	0.5	9.3	2.3	20	11.6

##### 3.4.5.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Sargvere küla kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne. Torustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 3,0 km, mis koosneb ca 2,2 km isevoolu- ja ca 0,8 km survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on plast.

##### 3.4.5.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Sargvere asula kanalisatsioon juhitakse reoveepuhastisse 3 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 50. Sargvere küla kanalisatsioonipumplate andmed**

Pumpla nimi	KP Koeru tee	KP Selli
Rajamise aeg	2004	teadmata
Rek. aeg	2012	2012



Kuja ulatus (m)		20	10
Seisukorra hinnang	Torustik ja seadmed	hea	hea
	Elekter-autom.	hea	hea
	Mahuti/teenindusosa	hea	hea
	Maapealne osa	puudub	puudub

### 3.4.5.2.3 Reoveepuhasti

Reovee puhastamine toimub 2012. aastal rekonstrueeritud Raita PA 25 Multi tüüpi annuspuhastis.

**Tabel 51. Sargvere küla reoveepuhasti andmed**

Asula	Sargvere küla
Puhastusjaama nimi	Sargvere
Rajatud	1974
Rekonstrueeritud	2012
Puhastusseadme tüüp	Raita PA 30 Multi tüüpi annuspuhasti
Purgimissõlm	puudub
Proj. jõudlus (m <sup>3</sup> /d)	30
Proj. reostuskoormus (ie)	197
Kuja (m)	50m - tagatud
<b>Seisukorra hinnang:</b>	
Hoone	hea
Mahutid	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automatika	hea
Biotiik	hea

Reovesi suunatakse reoveepuhastisse Koeru teel asuva reovee peapumpla abil. Reovesi pumbatakse tehnohoones asuvasse treppvõre voolurahustuskasti. Treppvõre ette survetorule on paigaldatud magnetinduktiivne reoveevooluhulga mõõtja. Võrele juhitakse vesi edasi kompaktpuhasti aereeritavasse eelkäitlusmahutisse.

Reoveepuhastus toimub järgmistes etappides:

1. Mehaaniline puhastus, eelkäitlus:
  - treppvõre
  - aeratsiooniga eelkäitlusmahuti
2. Bioloogiline puhastus:
  - bioprotsess
  - setete eraldamine ja kogumine
3. Keemiline puhastamine (P-ärastus)
4. Järepuhastus biotiikides
5. Jääkaktiivmuda vedamine töötlemiseks Paide reoveepuhastisse.

Reovee bioloogiline puhastus toimub Raita PA 30 Multi aktiivmudatehnoloogial põhinevas annuspuhastis. PA puhastites kasutatakse orgaanilise aine eemaldamiseks bioloogilist aktiivmuda protsessi, bioloogilist nitrifikatsiooni/denitrifikatsiooni protsessi lämmastiku eemaldamiseks ning bioloogilist puhastust ja keemilist sadestamist fosfori eemaldamiseks.

Puhastusprotsess tekkiv jääkmuda eemaldatakse settepumbaga protsessi ja see kogutakse mudamahutisse, kust see veetakse paakautoga Paide reoveepuhasti settekäitluskompleksi.

Puhastusprotsessi viimaseks osaks on biotiigid.

Puhasti territoorium on aiaga ümbritsetud ning rekonstrueeritud on ka juurdepääsutee.

Sargvere küla reoveepuhasti on heas seisukorras ning tagab reovee nõuetekohase puhastuse. Reoveepuhasti töös põhjustavad aeg-ajalt häireid sademeveed, mis suurte saju- ja sulaperioodidel Sargvere puhastisse sisenevat reovee kogust suurendavad.

**Tabel 52. Sargvere reoveepuhasti heitvee reostusnäitajad**

Näitaja	Piirmäär veeloas (mg/l)	Tegelik tulemus 06.09.2018 (mg/l)
Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )	40	5,2
Hõljuvaine	35	14
Keemiline hapnikutarve (KHT)	150	36
pH <sub>max</sub>	9	
Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )		81
Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )		0,68

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

Puhasti heitvee suublaks on Sargvere peakraav (VEE1124700), mis suubub Esna jõkke (VEE1124100). Puhasti kuja ulatus on 50 meetrit, mis on ka tagatud. Heitvee juhtimiseks suublasse on AS-le Paide Vesi väljastatud veeluba nr L.VV/329557.

### 3.4.6 Anna küla

Anna külas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Anna küla kaitsmata (väga reostusohlikul) alal. Põhjavesi on kaitsmata nii orgaaniliste kui mineraalsete reoainete suhtes, pinnakatte paksus kuni 2 m. Saasteainete infiltratsiooniaeg kuni 30 ööpäeva.

Külas on keskkonnaministri poolt kinnitatud Anna reoveekogumisala.

**Tabel 53. Anna reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Anna	4 ha	RKA0510158	156	Alla 2000 ie

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 72 inimest. Ühisveevärgiga on liitunud 55 (76%) ja ühiskanalisatsiooniga 51 (70%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

#### 3.4.6.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub ühe veehaarde baasil, mis asub Sõnajala 6 kinnistul. Süsteemiga on liidetud 55 inimest.

**Tabel 54. Tarbimine Anna küla veesüsteemist 2017a andmete põhjal**

Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi (m <sup>3</sup> /d)		Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
3.5	0.1	1.2	4.8	1.5	24%	6.3

## 3.4.6.1.1 Puurkaev-pumpla ja veetötlusjaam

Asulas on keskkonnaregistri andmeil olmevee saamiseks 3 puurkaevu, millest 1 kuulub Paide Vesi AS-le ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

**Tabel 55. Paide Vesi AS Anna küla ühisveevarustuse puurkaevu ja pumpla andmed**

Asula	Anna küla
<b>Puurkaev</b>	
Nimetus:	Anna
Puurkaevu katastri nr:	10062
Puurkaevu passi nr:	1758
Puurkaevu puurimise aasta:	1967
Puurkaevu põhjaveekogum:	Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (14§2013)
Puurkaevu sügavus (m):	120
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50 ei ole tagatud
Lubatud veevõtt (m <sup>3</sup> /a)	10 000
Tegelik veevõtt 2017 (m <sup>3</sup> /a)	2 288
<b>Pumpla ja veetötlus</b>	
Rajatud:	teadmata
Rekonstrueeritud:	2013
Puhastusseade:	
tüüp ja mark	Rauaeralduse filtersüsteem ARS 500 Duplex
tootlikus	5m <sup>3</sup> /h
<b>Hüdrofoor</b>	
maht ( liitrit )	300
<b>Seisukorra hinnang</b>	
Hoone	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea

Küla ühisveevarustus toimub ühe süsteemi abil, mis saab toite Anna veehaardest. Anna veehaare võtab vett Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere (Lääne-Eesti) põhjaveekogumist, millele on iseloomulik muuhulgas kõrge rauasisaldus, mis omakorda halvendab joogivee organoleptilisi omadusi. Asula puurkaevuvee proovidest selgubki, et puurkaevuvesi ei vasta sotsiaalministri poolt kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele rauasisalduse (0,49 mg/l 31.05.2018), värvuse (14 mg/l Pt 31.05.2018) ja hägususe (3,0 NHÜ 31.05.2018) osas.

Puurkaevu 50m-ne sanitaarkaitseala ei ole tagatud, kuna puurkaevust ca 35m kaugusel asuvad hooned ja tootmismaa kinnistute sõidukite parkimisalad.

Puurkaevupumba juhtimine leiab aset sagedusmuunduriga. Pumplasse on paigaldatud veetötlussüsteem rauasisalduse vähendamiseks. Puurkaevude vesi juhitakse läbi filterseadme, milleks on filtermaterjaliga täidetud anum. Filtermaterjaliks on filtrikruus ja –liiv ning katalüütiline filtrimaterjal BIRM.

Tuginedes tarbija kraanidest võetud vee kvaliteediproovi analüüsi tulemustele, vastab süsteemi ühisveevärgi vesi sotsiaalministri 24.09.2019 määruses nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud joogivee kvaliteedi nõuetele.

Proovivõtukohtadeks oli Kanarbiku tee 1-9. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

#### 3.4.6.1.2 Veevõrk

Anna küla veetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Asula veetorustiku kogu pikkus on ca 600m. Torustike materjaliks on peamiselt plast.

#### 3.4.6.1.3 Tuletõrje veevarustus

Anna küla tuletõrjiveega varustamiseks on rajatud üks tuletõrjemahuti.

#### 3.4.6.2 Kanalisatsioon

Anna küla reovesi kogutakse kokku ja juhitakse reoveepuhastisse. Süsteemiga on liitunud 51 inimest.

**Tabel 56. Anna küla kanalisatsioonisüsteemi veekogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Infiltatsioon		Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
Era	Asut.	Jur.	Kokku	(m <sup>3</sup> /d)	%	
3.42	0.05	0.04	3.50	0.88	20%	4.38

##### 3.4.6.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Anna küla kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne. Torustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 900m, mis koosneb ca 650m isevoolu- ja ca 250m survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on plast.

##### 3.4.6.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Anna asula kanalisatsioon juhitakse reoveepuhastisse 2 pumpla abil. Piirkonna kanalisatsioonisüsteemi pumplate ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 57. Anna küla kanalisatsioonipumplate andmed**

Pumpla nimi		KP VAM	KP Puhasti
Rajamise aeg		teadmata	teadmata
Rek. aeg		2012	2012
Kuja ulatus (m)		10	10
Seisukorra hinnang	Torustik ja seadmed	hea	hea
	Elekter-autom.	hea	hea
	Mahuti/teenindusosa	hea	hea
	Maapealne osa	puudub	puudub

##### 3.4.6.2.3 Reoveepuhasti

Reovee puhastamine toimub 2012. aastal rekonstrueeritud Raita PA 25 Multi tüüpi annuspuhastis.

**Tabel 58. Anna küla reoveepuhasti andmed**

Asula	Anna küla
Puhastusjaama nimi	Anna
Rajatud	1985
Rekonstrueeritud	2012
Puhastusseadme tüüp	Raita PA 10 Multi tüüpi annuspuhasti
Purgimissõlm	puudub
Proj. jõudlus (m <sup>3</sup> /d)	10
Proj. reostuskoormus (ie)	76
Kuja (m)	25m - tagatud
<b>Seisukorra hinnang:</b>	
Hoone	hea
Mahutid	hea
Seadmed ja torustik	hea
Elekter-automaatika	hea
Biotiik	puudub

Reovesi suunatakse reoveepuhastisse puhasti territooriumil asuva reovee peapumpla abil. Reovesi pumbatakse tehnohoones asuvasse treppvõre voolurahustuskasti. Treppvõre ette survetorule on paigaldatud magnetinduktiivne reoveevooluhulga mõõtja. Võrelt juhitakse vesi edasi kompaktpuhasti aereeritavasse eelkäitlusmahutisse.

Reoveepuhastus toimub järgmistes etappides:

6. Mehaaniline puhastus, eelkäitlus:
  - treppvõre
  - aeratsiooniga eelkäitlusmahuti
7. Bioloogiline puhastus:
  - bioprotsess
  - setete eraldamine ja kogumine
8. Keemiline puhastamine (P-ärastus)
9. Järepuhastus pinnases
10. Jääkaktiivmuda vedamine töötlemiseks Paide reoveepuhastisse.

Reovee bioloogiline puhastus toimub Raita PA 10 Multi aktiivmudatehnoloogial põhinevas annuspuhastis. PA puhastites kasutatakse orgaanilise aine eemaldamiseks bioloogilist aktiivmuda protsessi, bioloogilist nitrifikatsiooni/denitrifikatsiooni protsessi lämmastiku eemaldamiseks ning bioloogilist puhastust ja keemilist sadestamist fosfori eemaldamiseks.

Puhastusprotsess tekkiv jääkmuda eemaldatakse settepumbaga protsessi ja see kogutakse mudamahutisse, kust see veetakse paakautoga Paide reoveepuhasti settekäitluskompleksi.

Puhasti territoorium on aiaga ümbritsetud ning rekonstrueeritud on ka juurdepääsutee.

Anna küla reoveepuhasti on heas seisukorras ning tagab reovee nõuetekohase puhastuse. Reoveepuhasti töös põhjustavad aeg-ajalt häireid sademeveed, mis suurte saju- ja sulaperioodidel Anna küla puhastisse sisenevat reovee kogust suurendavad.

**Tabel 59. Anna küla reoveepuhasti heitvee reostusnäitajad**

Näitaja	Piirmäär veeloas (mg/l)	Tegelik tulemus 06.09.2018 (mg/l)
Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )	40	4,2
Hõljuvaine	35	8,5
Keemiline hapnikutarve (KHT)	150	35
pH <sub>max</sub>	9	
Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )		54
Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )		2,0

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest.

Puhasti heitvee suublaks on pinnas. Puhasti kuja ulatus on 25 meetrit, mis on ka tagatud. Heitvee juhtimiseks suublasse on AS-le Paide Vesi väljastatud veeluba nr L.VV/329557.

### 3.4.7 Sillaotsa küla

Sillaotsa külas osutab ühisvee- ja –kanalisatsiooniteenust vee-ettevõtja Paide Vesi AS.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Sillaotsa küla nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohtlikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Külas ei ole moodustatud reoveekogumisala.

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 52 inimest. Ühisvee- ja -kanalisatsiooniga on liitunud 37 (71%) inimest. ÜVKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in).

#### 3.4.7.1 Veevarustus

Asula veega varustamine toimub Paide linnasisese linna veevarustussüsteemist. Ühisveevõrguga on liitunud 37 küla inimest.

**Tabel 60. Sillaotsa küla veetarbimine 2017a andmete põhjal**

Veetarve (m <sup>3</sup> /d)			
Era	Asut.	Jur.	Kokku
3.1	0	4.9	8.0

##### 3.4.7.1.1 Veevõrk

Sillaotsa küla veetorustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Asula jaotustorustiku pikkus on ca 0.7 km. Torustike materjaliks on plast.

##### 3.4.7.1.2 Tuletõrje veevarustus

Sillaotsa küla tuletõrjeveega varustamiseks on rajatud üks tuletõrjemahuti, mille kõrvale on paigaldatud vee võtuks tuletõrjehüdrant. Mahuti täitmine toimub asula ühisveevõrgust. Lisaks on asulas ka üks tuletõrje veevõtukoht looduslikust veekogust (Mäo tee 1 asuvast tiigist).

#### 3.4.7.2 Kanalisatsioon

Sillaotsa küla reovesi kogutakse kokku ja juhitakse Paide linnasisese linna kanalisatsioonisüsteemi. Süsteemiga on liitunud 37 inimest.

**Tabel 61. Sillaotsa küla kanalisatsioonikogused 2017a andmete põhjal**

Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			
Era	Asut.	Jur.	Kokku
3.1	0.0	3.0	6.0

### 3.4.7.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Sillaotsa küla kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolne. Torustikud on heas seisukorras ja parendamist ei vaja. Kanalisatsioonisüsteemi torustike kogupikkus on ca 1,0 km, mis koosneb ca 0,5 km isevoolu- ja ca 0,5 km survekanalisatsioonitorustikest. Torustike materjaliks on plast.

### 3.4.7.2.2 Kanalisatsioonipumplad

Sillaotsa asula kanalisatsioon juhitakse Paide kanalisatsioonisüsteemi ühe pumpla abil, mille ülevaade on toodud allolevas tabelis.

**Tabel 62. Sillaotsa küla kanalisatsioonipumpla andmed**

<b>Pumpla nimi</b>		KP Sillaotsa
<b>Rajamise aeg</b>		2009
<b>Rek. aeg</b>		
<b>Kuja ulatus (m)</b>		10
<b>Seisukorra hinnang</b>	Torustik ja seadmed	hea
	Elekter-autom.	rahuldav
	Mahuti/teenindusosa	hea
	Maapealne osa	puudub

### 3.4.8 Viraksaare küla

Viraksaare külas puuduvad kohalikule vee-ettevõtjale kuuluvad ÜVK süsteemid.

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Viraksaare küla nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohhtlikkus) põhjaveega alal, kus moreeni paksus on 2-10 meetrit või liivsasi <2 meetri. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Külas on keskkonnaministri poolt kinnitatud Viraksaare reoveekogumisala.

**Tabel 63. Viraksaare reoveekogumisala andmed**

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Viraksaare	31 ha	RKA0510604	416	Alla 2000 ie

Külas elab Eesti Statistikaamet 2018 a andmetel 95 inimest. Tegemist on nn suvilapiirkonnaga, kus asub 188 hoonestatud elamukinnistut, kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in), võib arvestada, et piirkonnas asub suve tipp hetkel 410 inimest.

### 3.4.8.1 Veevarustus

#### 3.4.8.1.1 Puurkaev-pumplad

Veevarustuse tarbeks on kasutusel lokaalsed veevärgid ning salvkaevud, mis on pindmise reostuse eest kaitsmata. Lokaalvõrkudes on veevarustuse tarbeks rajatud puurkaeve. Peamised lokaalsed veevõrgud on rajatud Pargi tee, Meto tee ja Künisaare tee piirkondades ning need on eraldi töötavad süsteemid.

Erapuurkaeve on registris veel neljal majapidamisel. Andmed põhja- ja joogivee kvaliteedi kohta puuduvad.

Viraksaare küla keskne puurkaev paikneb Pargi tee 10 kinnistul asuvas maa-aluses pumplahoones. Puurkaevu ettenähtud sanitaarkaitsetsoon 50 m pole tagatud. Pumplahoone on maa-alune plokkidest kamber. Pumplas asub 10 m<sup>3</sup> mahuga hüdrofoor, mis on korrodeerunud.

#### 3.4.8.1.2 Veevõrk

Viraksaare küla veevõrk on rajatud põhiosas 1980ndatel aastatel eelkõige aiandusühistutes rajatud elamute/suvilate veega varustamiseks ja kastmisvee tagamiseks. Viimastel aastatel on toimunud suvilate ümberehitamine eramuteks ning inimesed kasutavad veevarustuse teenust aastaringselt. Rajatud metallist veetorude kogupikkus on ligikaudu 800 m. Torustikud ja teised rajatised on amortiseerunud, mistõttu esineb sagedasti avariisid ning kohalikel elanikel puudub võimalus kvaliteetse joogivee saamiseks.

#### 3.4.8.2 Kanalisatsioon

Ühiskanalisatsioon puudub Viraksaare RKA-l täielikult. Reovesi kogutakse valdavalt kogumismahutitesse ning veetakse välja. Samuti on mõningatel majapidamistel kasutusel omapuhastid (settekaevud, imbsüsteemid). Täpsed andmed omapuhastite olukorra, kogumismahutite seisukorra ja tühjendamise sageduse kohta puuduvad. Usutavasti immutatakse teatud osa reoveest settekaevudega ka lihtsalt pinnasesse.



## 4 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI TEENINDAV ETTEVÕTE

Vastavalt:

- Paide linnavolikogu 18. mai 2006 otsusele nr 36, millega kinnitati Paide linna vee-ettevõtjaks AS Paide Vesi ning kehtestati AS Paide Vesi tegevuspiirkonnaks Paide linna haldusterritoorium (otsuse koopia on leitav käesoleva töö lisadest);
- Paide vallavolikogu 23. september 2010 otsusele nr 46, millega määrati AS Paide Vesi Kriilevälja, Sillaotsa, Anna, Sargvere ja Tarbja küla vee-ettevõtjaks (otsuse koopia on leitav käesoleva töö lisadest);
- Paide vallavolikogu 22. veebruar 2017 otsusele nr 10, millega määrati AS Paide Vesi Viraksaare küla reoveekogumisala piirkonnas vee-ettevõtjaks (otsuse koopia on leitav käesoleva töö lisadest);
- Roosna-Alliku vallavolikogu 23. veebruar 2017 otsusele nr 13, millega määrati Roosna-Alliku valla haldusterritooriumil tegutsevaks vee-ettevõtjaks AS Paide Vesi (otsuse koopia on leitav käesoleva töö lisadest);
- Paide linnavolikogu 15. detsembril 2016 a vastu võetud otsusele kinnitada Paide linna, Paide valla ja Roosna-Alliku valla ühinemisleping

on Paide linna vee-ettevõtjaks AS Paide Vesi.

reg. kood 10464290  
 KMKR EE100558410  
 Kaevu 4, 72713 Paide  
 üldtelefon 38 49 030  
 E-post: [paide.vesi@paide.ee](mailto:paide.vesi@paide.ee)  
 kodulehekül: [www.paidevesi.ee](http://www.paidevesi.ee)

Ettevõtte aktsiate omanikeks on Paide linn ja Järva vald. AS Paide Vesi on tegutsenud selle nime alt vee-ettevõtjana alates 1998. aastast. Ettevõtte eelkäijateks on olnud 1982 a alustanud Rajoonidevaheline Veevarustuse ja Kanalisatsiooni Tootmisvalitsuse Paide Rajooniosakond, misjärel moodustati 1992.a. riigiettevõtte Eesti Vesi struktuuriüksus Järva Vesi ning 1995.a. asutati munitsipaalettevõtte Järva Vesi.

AS Paide Vesi on vee-ettevõtjaks Paide linna Paide linnasiseses linnas, Roosna-Alliku alevikus, Anna, Kriilevälja, Prääma, Tarbja, Sargvere, Sillaotsa, Viisu ja Viraksaare külas, samuti Järva valla Ambla, Aravete ja Peetri alevikus ning Jõgisoo, Käravete, Kukevere, Raka, Roosna, Säasküla, Imavere, Käsukonna, Koigi, Päinurme, Sõrandu külas. Suurim vee- ja kanalisatsiooniteenuste tarbijaskond on Paide linnasiseses linnas.

AS Paide Vesi osutab lisaks ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniteenusele ka sanitaartehnilisi töid nii füüsilistele kui juriidilistele isikutele ja seda ka väljapool Paide linna.

AS Paide Vesi on Paide linnasiseses linna soojusvõrgu omanik ja rendib soojusvõrku operaatorfirmale, kes täidab kaugkütte võrguettevõtja kohustusi. AS Paide Vesi majandusnäitajad (eurodes) on esitatud allolevas tabelis.

**Tabel 64. AS Paide Vesi üldised majandusnäitajad**

Aasta	Tulemiaruaande näitajad (EUR)			Bilansi näitajad aasta lõpus (EUR)	
	Tegevustulud	Tegevuskulud	Tulem	Varad	Netovarad
2012	3 660 124	1 462 828	2 197 296	24 425 756	21 838 722
2013	11 791 793	1 681 394	10 110 399	39 920 939	32 822 403
2014	3 656 740	2 008 665	1 648 075	39 653 077	34 942 078
2015	3 297 550	2 992 508	305 042	40 018 508	35 588 839
2016	1 320 153	2 446 655	-1 126 502	38 664 018	34 415 654
2017	1 830 370	2 351 995	-521 625	37 874 038	33 855 093

AS-le Paide Vesi on väljastatud 7 veeluba, neist 3 on väljastatud Paide linna piirkonda: nr L.VV/329557, L.VV/325706 ja L.VV/329540.

Vastavalt Konkurentsiameti otsusele nr 9-3/2017-003 kehtivad AS Paide Vesi teeninduspiirkondades alljärgnevas tabelis kirjeldatud vee- ja kanalisatsiooniteenuste hinnad.

**Tabel 65. AS Paide Vesi vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifid**

	KM-ta	KM-ga	
<b>Paide linnasisene linn, Paide linna Sillaotsa, Kriilevälja ja Prääma külad</b>			
tasu võetud vee eest füüsilistele isikutele	0.95	1.14	€/m <sup>3</sup>
tasu võetud vee eest juriidilistele isikutele	0.98	1.176	€/m <sup>3</sup>
tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest füüsilistele isikutel	2.48	2.976	€/m <sup>3</sup>
tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest juriidilistele isikutele	2.96	3.552	€/m <sup>3</sup>
<b>Imavere vald Imavere küla</b>			
tasu võetud vee eest	0.96	1.152	€/m <sup>3</sup>
tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest füüsilistele isikutele	2.34	2.808	€/m <sup>3</sup>
tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest juriidilistele isikutele	3.11	3.732	€/m <sup>3</sup>
<b>Paide linna Tarbja, Anna ja Sargvere külad; Ambla vald; Imavere valla Käsukonna küla; Kareda valla Peetri alevik; Koigi valla Koigi, Päinurme ja Sõrandu külad; Roosna-Alliku vald</b>			
tasu võetud vee eest	0.96	1.152	€/m <sup>3</sup>
tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest	2.63	3.156	€/m <sup>3</sup>

*Märkus: Abonenttasu ei ole.*

## 5 ÜVK ARENDAMINE

Paide linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava eesmärgid on:

- ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide arengu jätkamine ja eelduste loomine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenuse tarbijate paremaks teenindamiseks ja elukvaliteedi tõstmiseks Paide linnas;
- kaasa aidata Paide linna vee-ettevõtte jätkusuutliku majandamismudeli väljatöötamisele;
- perspektiivse ühisveevärgi, -kanalisatsiooni ja sademeveesüsteemide üldskeemide koostamine;
- veevarustuse, kanalisatsiooni ja sademeveesüsteemide väljaehitamiseks hinnanguliste töömahtude ja investeerimisvajaduste kindlakstegemine;
- arendamise kava optimaalse lahendusvariandi väljatöötamine ja selle realiseerimisetappide koostamine.

### 5.1 Arendamise kava koostamise lähtealused

Käesolev arendamise kava on valminud Paide Vesi AS, Paide linnavalitsuse töötajate ja töö täitjate ühistööna. Töö koostamisel on lähtutud alljärgnevatest põhimõtetest

- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavaga antakse põhimõtteline lahendus veevarustuse, kanalisatsiooni- ja sademeveesüsteemide kompleksseks arendamiseks Paide linna reoveekogumisalades ja teistes kohaliku vee-ettevõtja tegutsemisalades.
- Arendamise kavas on planeeritavad vee- ja kanalisatsioonisüsteemide arendamise tegevused jaotatud etappideks, tulenevalt vee-ettevõtja ja omavalitsuse majanduslikest võimalustest ja vajadustest. Projektide etappidesse jagamine ühtlustab vee-ettevõtjale langevat finantskoormust ja aitab ära hoida ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooniteenuse hinna hüppelist kasvu. Seejuures tuleb tagada iga järgneva etapi sõltumatu kuid samas sidus väljaehitamine ja rekonstrueerimine eelnevate etappidega;
- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga varustatud piirkonnas on kaardistatud olemasolevad ühisveevärgi, -kanalisatsiooni ja sademeveesüsteemid ning koostatud perspektiivsed arenguskeemid;
- ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooniga **kaetavad alad** on määratud vastavalt Paide linna reoveekogumisaladele ja kohaliku vee-ettevõtja tegutsemisaladele;
- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga **kaetud alad** on piirkonnad, kus on juba välja arendatud ühisveevarustuse ja -kanalisatsioonisüsteemid, mis toimivad (süsteemidele väljastatud kasutusluba) ning mille haldamisega tegeleb Paide Vesi AS;
- **Väljaspool ühisveevarustuse ja -kanalisatsioonisüsteemiga kaetavaid alasid** (ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga katmata alad) toimub ühisveevarustuse ja -kanalisatsioonisüsteemi väljaarendamine detailplaneeringu kohustusega aladel (määratud üldplaneeringus) Paide linnavalitsuse poolt väljastatavate projekteerimistingimuste ning Paide Vesi AS poolt väljastatavate tehniliste tingimuste alusel;
- Arendamise kavas on ette nähtud, et aastatel 2018-2029 teostatakse Paide linna asulate ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemide arendamine Ühtekuuluvusfondi ja KIK keskkonnaprogrammi (veeprogrammi) toetuste abiga;
- Vastavalt meetme „Veemajanduse infrastruktuuri arendamine“ tingimused juhendmaterjalile Lisa 2 on kõik investeringuliigid jagatud sobiva majanduslikult kasuliku eluea järgi:

- Võrgud ja torustikud 40 aastat;
- Reservuaarid ja mahutid 40 aastat;
- Masinad ja seadmed 15 aastat;
- Tootmishooned 40 aastat.
- Käesoleva arendamise kava realiseerimisel tuleb arvestada alljärgnevatid aspekte:
  - keskkonnamõjud – ühisveevärgi ja -kanalisatsioonirajatiste ehitamisel tuleb vältida planeeritavate ehitiste ja rajatiste negatiivseid mõjutegureid veestikule ja maastiku teistele osadele ning kinni pidada loodus- ja veekaitse nõuetest;
  - majanduslikud – puuduvad omavahendid sellises mahus, et lühikese ajaperioodi jooksul teostada ulatuslikke ÜVK süsteemide rekonstrueerimise- ja rajamistöid kõigi asulate territooriumitel;
  - sotsiaal-majanduslikud – ÜVK süsteemide arendamisel tuleb arvestada elanikkonna huviga vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveeteenuste vastu, elanikkonna maksevõime, jätkusuutliku vee-ettevõtja majandamisega.

Paide Vesi AS poolt planeeritavad veemajanduse arendustegevused on jagatud kahte etappi

ÜVK arendamise I etapp – lühiajalised investeeringud, aastatel 2018-2021;

ÜVK arendamise II etapp - pikaajalised investeeringud, aastatel 2022-2029.

## 5.2 Investeeringuprojektide maksumuse hindamine

Rajatavate vee- ja kanalisatsioonitorustike investeeringu arvutamisel on lähtutud allolevas tabelis esitatud hindadest.

**Tabel 66. Vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveesüsteemide rajamismaksumuse arvutamisel aluseks võetud materjali ja töö ühikhinnad**

Investeering	Ühik	Ühikhind
<b>Veevarustus</b>		
Torustik:		
rekonstrueerimine	m	80
rajamine	m	85
Hüdrandid	m	1 200
Puurkaev-pumpla likv.	kpl	10 000
Liitumispunktid:		
rajamine	kpl	200
<b>Kanalisatsioon</b>		
Isevoolutorustik:		
rekonstrueerimine	m	120
rajamine	m	125
Survetorustik:		
rekonstrueerimine	m	80
rajamine	m	80
Pumplad:		
seadmete vahetus	kpl	14 000
rekonstrueerimine	kpl	28 000
rajamine	kpl	28 000
Liitumispunktid:		
rajamine	kpl	230
<b>Sademevesi</b>		
Isevoolutorustik:		
rekonstrueerimine	m	156
rajamine	m	163

Investeering	Ühik	Ühikhind
Survetorustik:		
rajamine	m	80
Pumplad:		
rajamine	kpl	36 400
Õlipüüdu paigaldus	kpl	10 000
Kraavid:		
korrastus	m	120
rajamine	m	125

Ühikmaksumus sisaldab endas järgmisi kulusid:

- uuringute koostamine;
- projekti koostamine;
- materjali maksumus;
- rajamise maksumus.

### 5.3 Vee-ettevõtluse areng

Käesolev arendamise kava jääb peale kinnitamist Paide linnavolikogu poolt raamdokumentideks veevarustuse, kanalisatsiooni ja sademevee alasele tegevusele, millega määratletakse nimetatud valdkondade arendamise põhimõtted, vajalikud tööde mahud ja investeeringud eesmärgiga ehitada kaasaja nõuetele vastavad vee- ja kanalisatsiooni ning pinnase- ja pinnavee käitlemise tehnovõrgud, pumplad ning puhastusseadmed.

Torude rekonstrueerimine ja rajamine on otstarbekas ühildada teede ehitusega. Seega on otstarbekas Paide Vesi AS-l ja Paide linnavalitsusel kooskõlastada ja ühildada torustike arendamine. Uute torustike rajamine ja rekonstrueerimine vähendab avariide sagedust, infiltratsiooni ja veekadusid. Infiltratsiooni ja veekadude vähenemisega kaasneb kulutuste vähenemine elektrienergia osas, kuna kulutatakse energiat vaid reaalset tarbitava vee- ja reoveekoguse pumpamiseks.

### 5.4 Perspektiivse tarbimise prognoos

Perspektiivse veetarbimise ja reoveekoguste prognoosi koostamisel on lähtutud järgmistest arvutuslikest algandmetest:

- keskmise leibkonna suurus Järva maakonnas on 2.18 inimest;
- elaniku ühikuline veetarve/reoveekogus jääb asula piires muutumatuks,
- uute piirkondade elanikkonna ühikuline veetarve/reoveekogus on ÜVKga liitunud elanike 2017a keskmine ühiktarbimine;
- asutuste ja ettevõtete veetarve ja reovee kogused jäävad muutumatus;
- perspektiivse veevõrgu arvutusliku lekke % määramisel on võetud uute torustike lekke määraks 20% võrku juhitavast veest. Vanade torustike leke % on jäetud samaks olemasoleva seisuga;
- perspektiivse kanalisatsioonivõrgu arvutusliku infiltratsioonivee % määramisel on võetud uute torustike infiltratsiooni määraks 20% puhastile juhitavast veest. Vanade torustike infiltratsiooni % on jäetud samaks olemasoleva seisuga.

#### 5.4.1 Perspektiivse veetarbimise prognoosi arvutus

Asulapõhine elaniku ühikuline veetarbimine on arvatud 2017a reaalsete müügiandmete põhjal.

**Tabel 67. Asulapõhine elaniku ühikuline veetarbimine**

<b>Asula</b>	<b>Elaniku ühikveetarbimine(l/d)</b>
Paide linnasisene linn	72
Tarbja küla	89
Sillaotsa küla	85
Viraksaare küla	69*
Roosna-Alliku alevik	69
Viisu küla	55
Sargvere küla	53
Anna küla	63

*Märkus: \*proгноositud piirkonna ühikuline veetarve, milleks on võetud Paide linna 2017a elanike keskmine veetarve*

Asulapõhine olemasolev arvestamata vee osakaal on arvatud 2017a toodetud ja müüdud vee vahena.

**Tabel 68. Arvestamata vee osakaal võrku juhitavast veest**

Asula	Arvestamata vee osakaal		
	OI.olev	I etapp	II etapp
Paide linnasisene linn	13%	10%	10%
Tarbja küla			
Sillaotsa küla			
Viraksaare küla	-		
Roosna-Alliku alevik	7%	7%	7%
Viisu küla	8%	8%	8%
Sargvere küla	12%	12%	12%
Anna küla	24%	24%	24%

**Tabel 69. Perspektiivse veevajaduse prognoos**

Asula	Olemasolev													peale I etappi						peale II etappi													
	Elanike arv*	Liitunud eramu-kinnistute arv	Liitunud korrusmajad		Liitunud asutuste kinnistute arv	Liitunud äri-tootmiskinnistute arv	Liitunud elanike		Veetarve (m <sup>3</sup> /d)				Arvestamata vesi (m <sup>3</sup> /d)	Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)	Liitunud elanike		Veetarve (m <sup>3</sup> /d)			Arvestamata vesi (m <sup>3</sup> /d)	Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)	Liitunud elanike		Veetarve (m <sup>3</sup> /d)			Arvestamata vesi (m <sup>3</sup> /d)	Võrku juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)					
			kinnistud	korterid			arv**	%	Era	Asut.	Jur.	Kokku			arv**	%	Era	Asut.+Jur.	Kokku			arv**	%	Era	Asut.+Jur.	Kokku							
Paide linnasisene linn+ Kriilevälja k.	8 082	761	153	2 820	18	40	7 807	97%***	562	51	313	926	145	1 096	7 953	98%***	572	365	937	110	1 102	7 953	98%***	572	365	937	110	1 102					
Tarbja k.	308	12	10	66	2	2	169	55%	15	2	0	17			169	55%	15	2	17			169	55%	15	2	17			169	55%	15	2	17
Sillaotsa k.	52	1	4	16	0	1	37	71%	3	0	5	8			37	71%	3	5	8			37	71%	3	5	8			37	71%	3	5	8
Viraksaare k.	95														434	457%****	30	0	30			434	457%****	30	0	30			434	457%****	30	0	30
Roosna-Alliku a.	453	16	12	116	4	7	288	63%	20	3	1	24	2	25	394	87%	27	6	33	2	35	414	91%	29	6	35	3	37					
Viisu k.	205	10	5	73	2	0	182	89%	10	1	0	11	1	12	182	89%	10	1	11	1	12	191	93%	10	1	12	1	13					
Sargvere k.	191	20	4	59	1	2	173	91%	9	0	0	10	1	11	173	91%	9	1	10	1	11	184	96%	10	1	11	1	12					
Anna k.	72	6	3	19	1	4	55	76%	3	0	1	5	1.5	6	55	76%	3	1	5	1	6	55	76%	3	1	5	1	6					
	<b>9 458</b>	<b>826</b>	<b>191</b>	<b>3 170</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>8 711</b>		<b>623</b>	<b>57</b>	<b>320</b>	<b>1 000</b>	<b>151</b>	<b>1 151</b>	<b>9 398</b>		<b>671</b>	<b>380</b>	<b>1 050</b>	<b>116</b>	<b>1 167</b>	<b>9 437</b>		<b>673</b>	<b>381</b>	<b>1 054</b>	<b>117</b>	<b>1 171</b>					

Märkusi:

\*- Eesti Statistikaamet 2018\_rahvaarv\_asutusüksustes

\*\*-ÜVga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in)

\*\*\*-Elanike ja ÜV teenuse kasutajate ebakõla tuleb ilmselt asjaolust, et Paide linnasisese linna alale jääb ka nn suvilate piirkond, kus elatakse vaid hooajaliselt ning registreeritud elukoht asub mujal.

\*\*\*\*- Elanike ja ÜV teenuse kasutajate ebakõla tuleb asjaolust, tegemist on nn suvilapiirkonnaga, kuhu elanikud pole seda elukohaks registreerinud, sest seal elatakse vaid hooajaliselt.



## 5.4.2 Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoosi arvutus

Asulapõhine elaniku ühikuline veetarbimine on arvatud 2017a reaalsete müügiandmete põhjal.

**Tabel 70. Asulapõhine elaniku ühikuline kanalisatsioonikogus**

Asula	Elaniku ühikveetarbimine(l/d)
Paide linnasisene linn	71
Tarbja küla	88
Sillaotsa küla	83
Viraksaare küla	69*
Roosna-Alliku alevik	73
Viisu küla	52
Sargvere küla	52
Anna küla	68

*Märkus: \*prognoositud piirkonna ühikuline veetarve, milleks on võetud Paide linna 2017a elanike keskmine veetarve*

Asulapõhine infiltratsioonivee osakaal on etappide järgselt järgmine:

**Tabel 71. Infiltratsioonivee osakaal puhastile juhitavast veest**

Asula	Arvestamata vee osakaal		
	Oi.olev	I etapp	II etapp
Paide linnasisene linn	40%	25%	25%
Tarbja küla			
Sillaotsa küla			
Viraksaare küla	-		
Roosna-Alliku alevik	20%	20%	20%
Viisu küla	20%	20%	20%
Sargvere küla	20%	20%	20%
Anna küla	20%	20%	20%

**Tabel 72. Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoos**

Asula	Olemasolev													peale I etappi						peale II etappi								
	Elanike arv*	Liitunud eramukinnistuste arv	Liitunud korrusmajad		Liitunud asutuste kinnistuste arv	Liitunud äri-tootmiskinnistuste arv	Liitunud elanike		Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)				Inf (m <sup>3</sup> /d)	Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)	Liitunud elanike		Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			Inf (m <sup>3</sup> /d)	Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)	Liitunud elanike		Reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			Inf (m <sup>3</sup> /d)	Puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
			kinnistud	korterid			arv**	%	Era	Asut.	Jur.	Kokku			arv**	%	Era	Asut. +Jur.	Kokku			arv**	%	Era	Asut. +Jur.	Kokku		
Paide linnasisene linn+ Kriilevälja k.	8 082	801	149	2 820	14	33	7 895	98%***	564	42	224	830	569	1 422	8 030	99%***	573	267	840	298	1 191	8 030	99%***	573	267	840	298	1 194
Tarbja k.	308	12	10	66	2	2	169	55%	15	2	1	17			169	55%	15	2	17			191	62%	17	2	19		
Sillaotsa k.	52	1	5	16	0	1	37	71%	3	0	3	6			37	71%	3	3	6			37	71%	3	3	6		
Viraksaare k.	95														434	457%****	30	0	30			434	457%****	30	0	30		
Roosna-Alliku a.	453	34	15	116	4	6	327	72%	24	3	1	28	7	35	364	80%	27	4	31	8	39	364	80%	27	5	32	8	39
Viisu k.	205	5	5	73	2	0	171	83%	9	1	0	10	2	12	171	83%	9	1	10	2	12	191	93%	10	2	11	3	14
Sargvere k.	191	15	5	59	1	3	162	85%	8	0	0	9	2	12	162	85%	8	1	9	2	12	173	91%	9	1	10	3	13
Anna k.	72	4	3	19	1	1	51	70%	3	0	0	4	1	4	51	70%	3	0	4	1	4	51	70%	3	0	4	1	4
	<b>9 458</b>	<b>872</b>	<b>192</b>	<b>3 170</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>8 811</b>		<b>626</b>	<b>48</b>	<b>230</b>	<b>904</b>	<b>581</b>	<b>1 485</b>	<b>9 417</b>		<b>669</b>	<b>279</b>	<b>947</b>	<b>311</b>	<b>1 258</b>	<b>9 470</b>		<b>672</b>	<b>280</b>	<b>952</b>	<b>313</b>	<b>1 265</b>

Märkus:

\*- Eesti Statistikaamet 2018\_rahvaarv\_asutusüksustes

\*\*-ÜKga liitunud elanike arv on arvatud liitunud kinnistute järgi kasutades Eesti Sotsiaaluuringus 2017 toodud „Järva maakond“ leibkonna keskmist suurust (2,18 in)

\*\*\*-Elanike ja ÜK teenuse kasutajate ebakõla tuleb ilmselt asjaolust, et Paide linnasisese linna alale jääb ka nn suvilate piirkond, kus elatakse vaid hooajaliselt ning registreeritud elukoht asub mujal.

\*\*\*\*- Elanike ja ÜK teenuse kasutajate ebakõla tuleb asjaolust, tegemist on nn suvilapiirkonnaga, kuhu elanikud pole seda elukohaks registreerinud, sest seal elatakse vaid hooajaliselt.

## 5.5 Töömahtude loendid

Arendamise kava sisaldab ÜVK süsteemi väljaehitamise töömahtude loendeid, mis on leitavad käesoleva töö lisadest. Need on informatiivse iseloomuga ja kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimise staadiumites.

Rajatavate torustike pikkuste mõõtmisel on arvestatud vaid tänava peatorustiku pikkusega, st lõik mis on tänavatorustiku ja liitumispunkti vahel, tabelis olevas torustiku pikkustes ei kajastu.

Torustike rekonstrueerimise all on mõeldud nende torustike rajamist, millega ei kaasne vee- või kanalisatsiooniteenuse laiendamise võimalus.

## 5.6 Asulapõhine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise ülevaade

### 5.6.1 Paide linnasisese linna ÜVK arendamine<sup>9</sup>

Käesolevas peatükis käsitletakse Paide linnasisese linna ja Kriilevälja küla ÜVK süsteemi arendamist ühtse tervikuna.

Paide linnasisese linna ühisveevärg ja kanalisatsioon vastab suures osas kehtivatele nõuetele ning regulatsioonidele. Rekonstrueerimist vajavad mõningad torulõigud ning 6 kanalisatsioonipumplat, neist 4 vajavad vaid seadmete vahetust. I etapis kuulub likvideerimisele ka üks Paide Linnavalitsusele kuuluv puurkaev-pumpla (nr 8466).

ÜVK süsteemi on kavas laiendada ka nn Joodi piirkonda, kus siiani on torustikud rajatud vaid avalikule teemaale, mis aga piirkonna mõningate kinnistute juures puuduvad. Lähiajal on plaanis munitsipaliseerida kõik „Joodi piirkonna“ tänavad ning seejärel rajada kõigile kinnistutele ka võimalus liituda ÜVK süsteemiga. Selle käigus rajatakse „Joodi piirkonda“ 57 vee- ja kanalisatsiooni liitumispunkti, millega luuakse liitumisvõimalus 120 inimesele.

Lisaks ÜVK laiendamisega „Joodi piirkonda“, rajatakse Paide linnasisese linna alale veel 13 vee- ja 8 kanalisatsiooni liitumispunkti, kus torustikud on küll olemas, aga liitumispunktid on erinevatel põhjustel jäänud väljaehitamata. Nii saavad liitumisvõimaluse veevarustusega 10 eramajakinnistut, so 22 inimest ja 3 äri-/tootmismaa kinnistut ning kanalisatsiooniga 5 eramajakinnistut, so 11 inimest ja 3 äri-/tootmismaa kinnistut.

Nagu praegu, on ka tulevikus Paide linnasisese linna veevarustussüsteemiga liidetud lisaks Kriilevälja külale ka Sillaotsa ja Tarbja küla tiheasustusalad. Lähiajal liidetakse ka Viraksaare küla elamupiirkond. Allolevas tabelis on toodud kogu Paide ÜVK süsteemi perspektiivse koormuse prognoos.

---

<sup>9</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

**Tabel 73. Paide ÜVK süsteemi perspektiivne koormus**

Asula	peale I etappi					peale II etappi						
	Liitunud elanike arv	Veetarve/ reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			Arvestamata vesi/ infiltr. (m <sup>3</sup> /d)	Võrku/ puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)	Liitunud elanike arv	Veetarve/ reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)			Arvestamata vesi/ infiltr. (m <sup>3</sup> /d)	Võrku/ puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)
		Era	Jur.	Kokku				Era	Jur.	Kokku		
<b>Veevarustus</b>												
Paide linnasisene linn+ Kriilevälja k.	7 953	572	365	937	110	1 102	7 953	572	365	937	110	1 102
Tarbja k.	169	15	2	17			169	15	2	17		
Sillaotsa k.	37	3	5	8			37	3	5	8		
Viraksaare k.	434	30	0	30			434	30	0	30		
	<b>8 593</b>	<b>621</b>	<b>371</b>	<b>992</b>			<b>8 593</b>	<b>624</b>	<b>371</b>	<b>995</b>		
<b>Kanaliseatsioon</b>												
Paide linnasisene linn + Kriilevälja k.	8 030	573	267	840	298	1 191	8 030	573	267	840	298	1 194
Tarbja k.	169	15	2	17			191	18	2	20		
Sillaotsa k.	37	3	3	6			37	3	3	6		
Viraksaare k.	434	30	0	30			434	30	0	30		
	<b>8 670</b>	<b>621</b>	<b>272</b>	<b>893</b>			<b>8 691</b>	<b>631</b>	<b>272</b>	<b>903</b>		

Paide linnasiseses linnas on kavas rajada ja rekonstrueerida üle 30km sademeveekanalisatsioonitorustikke, paigaldada 6 sademevee ülepumplat ja 22 õlipüüdurit ning korrastada ja rajada üle 2 km kraave. Tööd on kavandatud teostada kahes etapis. I etapis teostatakse tööd koos reoveekanalisatsioonitorustike rekonstrueerimisega ja neis piirkondades, kus liigvee probleemid on kõige suuremad. I etapis teostatakse ca 10% kogu kavandatavate tööde mahust.

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Paide linnasiseses linnas planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeeringumahud.

**Tabel 74. Paide linnasisese linna ÜVK arendamise mahud**

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m	5 490	0	5 490
rekonstrueerimine	m	4 581		
rajamine	m	909		
Hüdrandid	m	2		
Puurkaev-pumpla likv.	kpl	1		
Pumpla raj	kpl			
Liitumispunktid:	kpl	70	0	70
rajamine	kpl	70		
<b>Kanaliseatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m	4 189	0	4 189
rekonstrueerimine	m	3 235		
rajamine	m	953		
Survetorustik:	m	810	0	810
rekonstrueerimine	m	507		
rajamine	m	303		
Pumplad:	kpl	9	0	9
seadmete vahetus	kpl	2		
rekonstrueerimine	kpl	3		
rajamine	kpl	4		
Liitumispunktid:	kpl	65	0	65

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
rajamine	kpl	65		
<b>Sademevesi</b>				
Isevoolutorustik:	m	12 593	12 602	25 195
rekonstrueerimine	m	3 238	397	
rajamine	m	9 355	12 205	
Survetorustik:	m	178	259	437
rajamine	m	178	259	
Pumplad:	kpl	1	3	4
rajamine	kpl	1	3	
Õlipüüduuri paigaldus	kpl	1	6	7
Kraavid:	m	663	1 943	2 607
korrastus	m	663	1 214	
rajamine	m		729	

Piimatoodete tootmisega tegelev ettevõtte AS E-Piim Tootmine, kavatses rajada Paidesse Mündi tn 64 // Ruubassaare tee 12 (56701:001:0081) uue tehase, mis peaks tegevust alustama 2021. aasta keskpaigas. Tehase valmimisega on kavas hakata võtma nii olme- kui ka tootmisvett Paide linna veevõrgust. Hinnanguline veekogus on kuni 1 000 m<sup>3</sup>/d. Hinnanguline olme- ja tootmisreoveekogus on kuni 1 500 m<sup>3</sup>/d, see on kavas suunata Paide reoveepuhastisse. Kuna käesolevaks hetkeks pole tarbimislepingut veel sõlmitud, siis pole ka nende mahtudega ÜVK arendamise kavas arvestatud.

Paide linnasisese linna kinnitatud põhjavee tarbevaru kuni aastani 2024, on 2 000 m<sup>3</sup>/d<sup>10</sup>. Arvestades, et Paide linnasisese linna prognoositav veevajadus ilma piimatööstuseta on 1 102 m<sup>3</sup>/d (Tabel 69), siis maksimaalse piimatööstuse jõudluse korral ületaks asula tarbimine põhjavee tarbevaru. Enne kinnitatud põhjaveevaru kasutamistähtaja lõppu, so. arvatavasti 2021 või 2022.aastal, algatab vee-ettevõtja põhjaveevaru hindamise ning peale selle kinnitamist, taotleb ka veeloa muutmist. Teostatud Paide veehaarde detailuuringu järgi on Paide linna veehaardest võimalik saada vett 2 000 kuni 4 000 m<sup>3</sup>/d. 2021-2022 aastate jooksul selgub, ka piimatööstuse tegelik veevajadus, mis omakorda selgitab, kas ja kui palju on vaja Paide linnasisese linna põhjavee tarbevaru kogust suurendada.

### 5.6.2 Roosna-Alliku aleviku ÜVK arendamine

Roosna-Alliku aleviku ühisveevärk ja kanalisatsioon vastab kehtivatele nõuetele ning regulatsioonidele. Rekonstrueerimist vajab vaid üks kanalisatsioonipumpla, kus tuleb välja vahetada seadmestik.

Aleviku ÜVK süsteemi arendamise käigus on vajalik süsteemi laiendamine, selliselt, et kõigile reoveekogumisalas olevatele kinnistutele oleks loodud võimalus liituda ÜVK-ga. Laiendamise käigus rajatakse eramukinnistutele 35 vee- ja 17 kanalisatsiooni liitumispunkti ning vee liitumispunkte 3-le mitmepereelamuga kinnistule. Nii luuakse liitumisvõimalus veevarustusega 126-le ja kanalisatsiooniga 37-le inimesele. Lisaks rajatakse liitumised äri-/tootmismaa kinnistutele – 16 veevarustusega ning 6 kanalisatsiooniga.

Allolevas tabelis on toodud Roosna-Alliku aleviku ÜVK süsteemi perspektiivse koormuse prognoos.

**Tabel 75. Roosna-Alliku aleviku ÜVK süsteemi perspektiivne koormus**

			Veevarustus	Kanalisatsioon
peale I etappi	Liitunud elanike arv		394	364
	Veetarve/reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)	Era	27	27

<sup>10</sup> Järva maakonna põhjaveevarud on kinnitatud keskkonnaministri 06.04.2006 käskkirjaga nr 407 „Järva maakonna põhjaveevarude kinnitamine“.

			Veevarustus	Kanalisatsioon
		Jur.	6	4
		Kokku	33	31
	Arvestamata vesi/infiltratsioon (m <sup>3</sup> /d)		2	8
	Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)		35	39
peale II etappi	Liitunud elanike arv		414	364
	Veetarde/reoveekogus (m <sup>3</sup> /d)	Era	29	27
		Jur.	6	5
		Kokku	35	32
	Arvestamata vesi/infiltratsioon (m <sup>3</sup> /d)		3	8
	Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m <sup>3</sup> /d)		37	39

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Roosna-Alliku alevikus planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeeringumahud.

**Tabel 76. Roosna-Alliku aleviku ÜVK arendamise mahud**

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m	2 758	545	3 303
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	2 758	545	
Hüdrandid	m			
Puurkaev-pumpla likv.	kpl			
Pumpla raj	kpl			
Liitumispunktid:	kpl	39	12	51
rajamine	kpl	39	12	
<b>Kanalisatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m	664	295	959
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	664	295	
Survetorustik:	m	731	0	731
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	731		
Pumplad:	kpl	2	0	2
seadmete vahetus	kpl	1		
rekonstrueerimine	kpl			
rajamine	kpl	1		
Liitumispunktid:	kpl	21	3	24
rajamine	kpl	21	3	

### 5.6.3 Tarbja küla ÜVK arendamine

Tarbja küla ühisveevärk vastab kehtivatele nõuetele ja regulatsioonidele ning rekonstrueerimist ega laiendamist ei vaja.

Ligikaudu pool olemasolevatest iseveolsetest kanalisatsioonitorustikest on halvas seisukorras ning vajavad asendamist. Rekonstrueerimise käigus tõstetakse torustikud avalikule maale.

Küla ÜK süsteemi arendamise käigus on vajalik süsteemi laiendamine, sellisel, et kõigile reoveekogumisalas olevatele kinnistutele oleks loodud võimalus liituda ÜK-ga. Laiendamise käigus rajatakse eramukinnistutele 10 kanalisatsiooni liitumispunkti, millega luuakse kanalisatsiooniga liitumisvõimalus 22-le inimesele. Allolevas tabelis on toodud Tarbja küla ÜVK süsteemi perspektiivse veetarvise ja reoveekoguse prognoos.

**Tabel 77. Tarbja küla ÜVK süsteemi perspektiivne veetarve/ reoveekogus**

	Veevarustus	Kanalisatsioon
--	-------------	----------------

<b>peale I etappi</b>	<b>Liitunud elanike arv</b>		169	169
	<b>Veetarde/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	15	15
		<b>Jur.</b>	2	2
		<b>Kokku</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>peale II etappi</b>	<b>Liitunud elanike arv</b>		169	191
	<b>Veetarde/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	15	17
		<b>Jur.</b>	2	2
		<b>Kokku</b>	<b>17</b>	<b>19</b>

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Tarbja külas planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeeringumahud.

**Tabel 78. Tarbja küla ÜVK arendamise mahud**

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m			
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m			
Hüdrandid	m			
Puurkaev-pumpla likv.	kpl			
Pumpla raj	kpl			
Liitumispunktid:	kpl			
rajamine	kpl			
<b>Kanaliseatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m	913	448	1 361
rekonstrueerimine	m	913		
rajamine	m		448	
Survetorustik:	m	0	143	143
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m		143	
Pumplad:	kpl	0	1	1
seadmete vahetus	kpl			
rekonstrueerimine	kpl			
rajamine	kpl		1	
Liitumispunktid:	kpl	0	10	10
rajamine	kpl		10	

#### 5.6.4 Viisu küla ÜVK arendamine

Viisu küla ühisveevärk ja kanalisatsioon vastab suures osas kehtivatele nõuetele ning regulatsioonidele, rekonstrueerimist vajavad paar väikest torulõiku.

Küla ÜVK süsteemi arendamise käigus on vajalik süsteemi laiendamine, selliselt, et kõigile reoveekogumisalas olevatele kinnistutele oleks loodud võimalus liituda ÜVK-ga. Laiendamise käigus rajatakse eramukinnistutele 4 vee- ja 9 kanalisatsiooni liitumispunkti, millega luuakse liitumisvõimalus veevarustusega 9-le ja kanalisatsiooniga 20-le inimesele. Lisaks rajatakse liitumised äri-/tootmismaa kinnistutele – 4 veevarustusega ning 5 kanalisatsiooniga.

Allolevas tabelis on toodud Viisu küla ÜVK süsteemi perspektiivse koormuse prognoos.

**Tabel 79. Viisu küla ÜVK süsteemi perspektiivne koormus**

		Veevarustus	Kanaliseatsioon
<b>peale I etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>		182
	<b>Veetarde/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	10
		<b>Jur.</b>	1
		<b>Kokku</b>	11
<b>Arvestamata vesi/infiltratsioon (m<sup>3</sup>/d)</b>		1	2

		Veevarustus	Kanalisatsioon	
	<b>Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
<b>peale II etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>	191	191	
	<b>Veetarde/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	10	10
		<b>Jur.</b>	1	2
		<b>Kokku</b>	12	11
	<b>Arvestamata vesi/infiltratsioon (m<sup>3</sup>/d)</b>	1	3	
<b>Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>13</b>	<b>14</b>		

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Viisu külas planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeeringumahud.

**Tabel 80. Viisu küla ÜVK arendamise mahud**

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m		620	620
rekonstrueerimine	m		44	
rajamine	m		576	
Hüdrandid	m			
Puurkaev-pumpla likv.	kpl			
Pumpla raj	kpl			
Liitumispunktid:	kpl		8	8
rajamine	kpl		8	
<b>Kanalisatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m		613	613
rekonstrueerimine	m		26	
rajamine	m		587	
Survetorustik:	m		121	121
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m		121	
Pumplad:	kpl		1	1
seadmete vahetus	kpl			
rekonstrueerimine	kpl			
rajamine	kpl		1	
Liitumispunktid:	kpl		14	14
rajamine	kpl		14	

### 5.6.5 Sargvere küla ÜVK arendamine

Sargvere küla ühisveevärk ja kanalisatsioon vastab kehtivatele nõuetele ja regulatsioonidele ning rekonstrueerimist ei vaja.

Küla ÜVK süsteemi arendamise käigus on vajalik süsteemi laiendamine, selliselt, et kõigile reoveekogumisalas olevatele kinnistutele oleks loodud võimalus liituda ÜVK-ga. Laiendamise käigus rajatakse eramukinnistutele 5 vee- ja kanalisatsiooni liitumispunkti, millega luuakse liitumisvõimalus 11-le inimesele. Lisaks rajatakse liitumised kahele äri-/tootmismaa kinnistutele.

Allolevas tabelis on toodud Sargvere küla ÜVK süsteemi perspektiivse koormuse prognoos.

**Tabel 81. Sargvere küla ÜVK süsteemi perspektiivne koormus**

		Veevarustus	Kanalisatsioon
<b>peale I etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>	<b>arv</b>	173
	<b>Veetarde/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	9
		<b>Jur.</b>	1
		<b>Kokku</b>	10
	<b>Arvestamata vesi/ infiltratsioon (m<sup>3</sup>/d)</b>	1	2
<b>Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	



<b>peale II etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>	<b>arv</b>	184	173
	<b>Veetarve/reoveekogus (m<sup>3</sup>/d)</b>	<b>Era</b>	10	9
		<b>Jur.</b>	1	1
		<b>Kokku</b>	11	10
	<b>Arvestamata vesi/ infiltratsioon (m<sup>3</sup>/d)</b>		1	3
<b>Võrku/puhastile juhitud vooluhulk (m<sup>3</sup>/d)</b>		<b>12</b>	<b>13</b>	

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Sargvere külas planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeeringumahud.

**Tabel 82. Sargvere küla ÜVK arendamise mahud**

	<b>Ühik</b>	<b>I etapp</b>	<b>II etapp</b>	<b>Kokku</b>
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m		678	678
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m		678	
Hüdrandid	m			
Puurkaev-pumpla likv.	kpl			
Pumpla raj	kpl			
Liitumispunktid:	kpl		7	7
rajamine	kpl		7	
<b>Kanaliseatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m		344	344
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m		344	
Survetorustik:	m		133	133
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m		133	
Pumplad:	kpl		1	1
seadmete vahetus	kpl			
rekonstrueerimine	kpl			
rajamine	kpl		1	
Liitumispunktid:	kpl		7	7
rajamine	kpl		7	

### 5.6.6 Anna küla ÜVK arendamine

Anna küla ühisveevärk ja kanalisatsioon vastab kehtivatele nõuetele ja regulatsioonidele ning rekonstrueerimist ega laiendamist ei vaja.

### 5.6.7 Sillaotsa küla ÜVK arendamine

Sillaotsa küla ühisveevärk ja kanalisatsioon vastab kehtivatele nõuetele ja regulatsioonidele ning rekonstrueerimist ega laiendamist ei vaja.

### 5.6.8 Viraksaare küla ÜVK arendamine

Viraksaare külas käesoleval hetkel ühisveevärk ja kanalisatsioon puudub.

I etapis rajatakse asulasse kehtivatele nõuetele ja regulatsioonidele vastav ÜVK süsteem. Nii vee- kui kanalisatsioonisüsteem ühendatakse Paide linna ÜVK süsteemiga. Küla veega varustamiseks rajatakse ca 2,5km pikkune transiitorustik ning III astme pumpla. Kanalisatsioon juhitakse Paide kanalisatsioonivõrku ca 2,1km survetorustiku abil küla peapumplast ning ca 700m-se rajatava isevoelse torustiku abil läbi Prääma ja Rõa küla.

Küla ÜVK süsteemi arendamisega rajatakse kõigile reoveekogumisalas olevatele hoonestatud kinnistutele ÜVK süsteemiga liitumise võimalus, lisaks veel ka 11-le kinnistule Prääma ja Rõa külas, mis jäävad transiitorustiku äärde. ÜVK rajamisega paigaldatakse eramukinnistutele 199 liitumispunkti, millega luuakse liitumisvõimalus 434-le inimesele. Allolevas tabelis on toodud Viraksaare küla ÜVK süsteemi perspektiivse veetarbimise ja reoveekoguse prognoos.

**Tabel 83. Viraksaare ÜVK küla süsteemi perspektiivne veetarve/ reoveekogus**

			<b>Veevarustus</b>	<b>Kanalisatsioon</b>
<b>peale I etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>	<b>arv</b>	434	434
	<b>Veetarve/ reoveekogus (m3/d)</b>	<b>Era</b>	30	30
		<b>Jur.</b>	0	0
		<b>Kokku</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>peale II etappi</b>	<b>Liitunud elanike</b>	<b>arv</b>	434	434
	<b>Veetarve/ reoveekogus (m3/d)</b>	<b>Era</b>	30	37
		<b>Jur.</b>	0	0
		<b>Kokku</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Viraksaare ÜVK süsteemi rajamise investeeringumahud.

**Tabel 84. Viraksaare küla ÜVK süsteemi rajamise mahud**

	<b>Ühik</b>	<b>I etapp</b>	<b>II etapp</b>	<b>Kokku</b>
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m	7 072		7 072
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	7 072		
Hüdrandid	m	8		
Puurkaev-pumpla likv.	kpl			
Pumpla raj	kpl	1		
Liitumispunktid:	kpl	199		199
rajamine	kpl	199		
<b>Kanalisatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m	4 869		4 869
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	4 869		
Survetorustik:	m	4 215		4 215
rekonstrueerimine	m			
rajamine	m	4 215		
Pumplad:	kpl	11		11
seadmete vahetus	kpl			
rekonstrueerimine	kpl			
rajamine	kpl	11		
Liitumispunktid:	kpl	199		199
rajamine	kpl	199		

## 5.7 ÜVK arendamise kokkuvõte<sup>11</sup>

I etapiga plaanitakse teostada ca 44% kogu arendamise kavaga ettenähtud mahust. I etappi on kavandatud suuremate asulate ÜVK süsteemide rekonstrueerimine ja laiendamine, II etappi on kavandatud väiksemate asulate ÜVK süsteemide laiendamine.

<sup>11</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

Allolevas tabelis on toodud käesoleva arendamise kavaga Paide linnas planeeritud ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise investeringumahud.

**Tabel 85. Paide linna ÜVK arendamise mahud**

	Ühik	I etapp	II etapp	Kokku
<b>Veevarustus</b>				
Torustik:	m	15 320	1 843	17 163
rekonstrueerimine	m	4 581	44	4 625
rajamine	m	10 739	1 799	12 538
Hüdrandid	m	10	0	10
Puurkaev-pumpla likv.	kpl	1	0	1
Pumpla raj	kpl	1	0	1
Liitumispunktid:	kpl	308	27	335
rajamine	kpl	308	27	335
<b>Kanalisatsioon</b>				
Isevoolutorustik:	m	10 635	1 700	12 335
rekonstrueerimine	m	4 148	26	4 174
rajamine	m	6 486	1 674	8 160
Survetorustik:	m	5 756	397	6 153
rekonstrueerimine	m	507	0	507
rajamine	m	5 249	397	5 646
Pumplad:	kpl	22	3	25
seadmete vahetus	kpl	3	0	3
rekonstrueerimine	kpl	3	0	3
rajamine	kpl	16	3	19
Liitumispunktid:	kpl	285	34	319
rajamine	kpl	285	34	319
<b>Sademevesi</b>				
Isevoolutorustik:	m	12 593	12 602	25 195
rekonstrueerimine	m	3 238	397	3 635
rajamine	m	9 355	12 205	21 559
Survetorustik:	m	178	259	437
rajamine	m	178	259	437
Pumplad:	kpl	1	3	4
rajamine	kpl	1	3	4
Õlipüüduuri paigaldus	kpl	1	6	7
Kraavid:	m	663	1 943	2 607
korrastus	m	663	1 214	1 878
rajamine	m	0	729	729

Arendamise kava realiseerumisega luuakse liitumisvõimalus:

- ühisveevarustusega 726 inimesele;
- ühiskanalisatsiooniga 658 inimesele.

## 6 FINANTSANALÜÜS<sup>12</sup>

Finantsanalüüsi eesmärgiks on:

- hinnata Paide linna ÜVK eksploatatsioonikulusid ning nende muutust tulenevalt planeeritud investeeringutest;
- prognoosida vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinnad kuni 2029 aastani, mis võimaldavad ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniteenuse jätkusuutlikku pakkumise Paide linnas;
- prognoosida veetarbimise ja –tootmise tegevusmahud tulevikus;
- leida sobivaim finantseerimise struktuur vee- ja kanalisatsioonisüsteemide väljaarendamiseks;
- prognoosida perioodi 2018-2029 vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamisest saadavad rahavood ning nende tulu-kulu suhted;
- leida investeeringute sisemine tukumäär (IRR) ja puhasnüüdisväärtus (NPV) diskonteerimismeetodi abil arvestades perioodi 2018-2029 inflatsiooni.

### 6.1 Finantsprognoosi lähtekohad ja eeldused

#### 6.1.1 Metoodika

Käesoleva finants- ja majandusanalüüsi koostamisel on konsultant järginud Keskkonnaministeeriumi poolt kehtestatud juhendmaterjale ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavade koostamisele ning Euroopa Liidu juhendmaterjale veemajandusalaste projektide hindamisel.

Finantsanalüüsi peamine eesmärk on välja arvutada projekti finantstulemuste näitajad infrastruktuuri **omaniku vaatepunktist lähtudes**. Kasutatav meetod on **diskonteeritud rahavoogude analüüs**. Metoodika kohaselt arvestatakse ainult rahavooge, st. ainult projekti tulemusel väljamakstud või vastuvõetud rahasummasid. Diskonteeritud rahavoogude analüüs ei hõlma selliseid mitterahalisi elemente nagu **amortisatsioon, ettenägematute kulude reserv, sihtfinantseerimise arvestus, tulude ja kulude ajatatud arvestus jmt.**

Rahavooge arvestatakse nende ilmnenemise aastal ning antud **prognoosi perioodi 2018-2029** jooksul. Kui projekti majanduslikult kasulik eluiga ületab toodud võrdlusperioodi, võetakse arvesse ka **jääkväärtust**. Jääkväärtuse arvutamisel võetakse pika kasuliku elueaga infrastruktuuri investeeringute puhul projekti jääkväärtus võrdseks projekti käigus soetatud varade jääkmaksumusega võrdlusperioodi lõpuks.

Eeldused finantsanalüüsi läbiviimiseks on võetud avalikest infokogudest (statistikaameti andmebaas, rahvastikuregister, vmt.) või haldusüksuses kehtivatest arengukavadest.

Etapid finantsanalüüsi teostamiseks on alljärgnevad:

1. **Investeeringute prognoosis** kajastatakse projektiga seotud investeeringuid vastavalt nende tegelikule ja eeldatavale elluviimisajale. Investeeringud sisaldavad põhivarainvesteeringuid ja –jääkmaksumust;
2. **Opereerimistulude ja –kulude prognoos** kajastab rahavoopõhiselt projekti sissetulekuid ja väljaminekuid võrdlusperioodi jooksul. Mitterahalisi liikumisi, nagu näiteks amortisatsiooni arvestus, prognoosis ei kajastata;
3. Investeeringute ning opereerimistulude ja –kulude prognooside põhjal **genereeritakse investeeringu rahavood**. Investeeringu rahavoo alusel arvutatakse välja investeeringu sisemine tasuvusmäär ja puhasnüüdisväärtus (IRR ja NPV).

<sup>12</sup> Peatükki muudetud aprill 2020

Käesolev finantsanalüüs on koostatud nominaalhindades ehk inflatsiooniga korrigeeritult tuhandetes eurodes.

## 6.1.2 Ajahorisont

Ajahorisont on maksimaalne periood aastates, millede kohta esitatakse finantsprognosisid. Vastavalt Keskkonnaministeeriumi juhendile koostatakse ÜVK majandus- ja finantsanalüüs 12 aasta pikkuse arvestusperioodi kohta. ÜVK arengukava algusaastaks on planeeritud 2018, millest lähtuvalt on prognoosid koostatud perioodile **2018-2029**.

**ÜVK I etapi elluviimise periood on 2018-2021. I etapi maksumus on 6 225 157 eurot ja II etapi maksumus on 3 091 740 eurot. Kokku on ÜVK arengukava investeringute maksumus 9 316 897 eurot.**

## 6.1.3 Makromajanduslikud eeldused

Vastavalt keskkonnaministri 22.12.2014 a määruse nr 59 „Toetuse andmise tingimused meetmes „Veemajandustaristu arendamine“ avatud taotlemise korral“ Lisa 2 „Juhendmaterjal Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondi rahastamisaotlusega seotud projekti majandus- ja finantsanalüüsi koostamiseks“, võetakse majandus- ja finantsanalüüsi koostamisel järgmised makromajanduslikud näitajad:

- reaalse sisemajanduse koguprodukti (SKP) aastane kasvumäär;
- inflatsioonimäär (tarbijahinnaindeksi muutus) aastas;
- reaalsalga kasvumäär aastas;

Makromajanduslikud prognoosid on võetud struktuurifondide veebilehelt<sup>13</sup>. Nimetatud prognoosid sisaldavad endas SKP, tarbijahinna indeksi ja reaalsalga kasvumäära prognoose perioodile 2018-2029.

**Tabel 86. Makromajanduslike näitajate prognoos**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
SKP reaalkasv	9,5%	6,8%	5,1%	5,2%	5,0%	4,6%	4,5%	4,4%	4,5%	4,4%	4,2%	4,0%
THI	3,4%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Palga reaalkasv	7,3%	7,2%	5,7%	5,1%	5,0%	4,9%	4,5%	4,5%	4,4%	4,3%	4,3%	4,2%

## 6.1.4 Diskontomäär

Vastavalt keskkonnaministri 22.12.2014 a määruse nr 59 „Toetuse andmise tingimused meetmes „Veemajandustaristu arendamine“ avatud taotlemise korral“ Lisa 2 „Juhendmaterjal Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondi rahastamisaotlusega seotud projekti majandus- ja finantsanalüüsi koostamiseks“, on veemajandusprojektidele kehtestatud ühtseks riiklikuks diskontomääraks 4,81%.

## 6.1.5 Jääkväärtus

Investeeringu jääkväärtuse leidmisel on aluseks keskkonnaministri 22.12.2014 a määruse nr 59 „Toetuse andmise tingimused meetmes „Veemajandustaristu arendamine“ avatud taotlemise korral“

<sup>13</sup> <http://www.struktuurifondid.ee>

Lisa 2 „Juhendmaterjal Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondi rahastamistaotlusega seotud projekti majandus- ja finantsanalüüsi koostamiseks“ sätestatud varade kasulik eluiga alljärgnevalt:

- võrgud ja torustikud – 40 aastat,
- reservuaarid ja mahutid – 40 aastat,
- masinad ja seadmed – 15 aastat,
- tootmishooned – 40 aastat.

Tulenevalt **investeeringute kasulikust elueast** on investeeringute jääkväärtus analüüsiperioodi lõpuks **6,045 mln eurot**.

## 6.2 Vee-ettevõtlus Paide linnas

AS Paide Vesi on vee-ettevõtjaks Paide linna Roosna-Alliku alevikus, Anna, Kriilevälja, Prääma, Tarbja, Sargvere, Sillaotsa, Viisu ja Viraksaare külas, samuti Järva valla Ambla, Aravete ja Peetri alevikus ning Jõgisoo, Käravete, Kukevere, Raka, Roosna, Säasküla, Imavere, Käsukonna, Koigi, Päinurme, Sõrandu külas. Ettevõtte on Paide linnas turgu valitsevas seisundis. Aktsiakapitali suuruseks on 975,0 tuhat eurot. Aktsiate omanikeks on Paide linn ja Järva vald. ASile Paide Vesi on teenuse osutamise ülesanne on antud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse (ÜVVKS) ja Euroopa Komisjoni otsuse 2012/21/EL kohaselt. AS-is Paide Vesi töötab 17 täistööajaga töötajat.

## 6.3 ÜVK arengukava tulud ja tariifide prognoos

ÜVK arengukava tulud on vee- ja kanalisatsiooniteenuste müük. Müügitulude prognoosimisel on aluseks võetud järgmised baasandmed:

- piirkonna elanike arvu prognoos;
- teeninduspiirkonna elanike prognoos ja liitunute prognoos;
- vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifide prognoos;
- vee- ja kanalisatsiooniteenuste tarbimise prognoos.

### 6.3.1 Elanikkond

Rahvastikuregistri andmete kohaselt elas 01.01.2018 seisuga Paide linna haldusüksuses 10 759 elanikku. Viimaste aastate jooksul on rahvaarv olnud stabiilne ja prognoosides jätkatakse sama trendi.

Analüüsiperioodi lõpuks prognoositakse linna elanike arvuks, kes elavad ÜVK piirkonnas 9668 inimest.

**Tabel 87. Paide linna elanike arv ÜVK teeninduspiirkondades aastatel 2018-2029**

Aasta	2018	2019	2025	2029
Rahvaarv	9 458	9 496	9 610	9 668

Allikas: <https://kik.ee/et/toetata-veemajanduse-programm-6>

Elanikkonna arv mõjutab oluliselt veetarbijate arvu.

### 6.3.2 ÜVK-ga liitunud ja prognoos

2017. aastal oli ÜVK teenustega liitunud 92% ÜVK teeninduspiirkonna elanikest veega ja 93% kanalisatsiooniga. Peale ÜVK arendamise kava I etapi elluviimist on ühendatud 97% elanikkonnast ühisveevärgiga ja 97% ühiskanalisatsiooniga.

### 6.3.3 Veetarbimine

Võttes aluseks 2015-2018. aastal Paide linna elanikele müüdü veekogused on tarbimine ca 72 l/in/päevas. Perspektiivsed veekogused on saadud eeldades ühiktarbimise jäämist samale tasemele st. 72 l/in/ päevas. Reovee hulka mõõdetakse tarbijatele müüdü veekoguste järgi. Käesolevas finantsanalüüsis on aluseks võetud ÜVK inseneri poolt prognoositud reoveekogused. Asutuste ja ettevõtete vee- ja reoveetarbimine jääb analüüsis 2018. aasta tasemele.

### 6.3.4 Tariifiprognosis

AS Paide Vesi vee- ja kanalisatsioonitariifid kinnitab Konkurentsiamet.

Hinnakujunduses võetakse arvesse:

- põhitegevuskulud: elekter, soojus, avariide likvideerimine, plaaniline remont, remondimaterjalid, veearvestite vahetamine;
- personalikulud: töötajate palgad ja nendega seotud riigimaksud (üksikisiku tulumaks ja sotsiaalmaks),
- sõidukite kulud: kütus, remont ja kindlustus;
- halduskulud: arvete saatmine, igapäevane majandustegevus, kantseleitarbed, hoonete valve, side, pangateenustasud jms;
- põhivahendikulud: amortisatsioon (selle arvel tehakse uusi investeeringuid ja tagastatakse laene), kindlustus, laenude tagasimaksud ainult investeeringu omaosaluse alusel.

Tariifid on kujundatud vastavalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse (ÜVVKS) § 14 lõikes 3 sätestatu, mille kohaselt tariifides peab sisalduma:

- tootmiskulude katmine;
- kvaliteedi- ja ohutusnõuete täitmine;
- keskkonnakaitse tingimuste täitmine;
- põhjendatud tulukus.

AS Paide Vesi ja Paide linnavalitsuse poolt kinnitatud, mis kehtivad alates 01.05.2017 on järgmised:

#### Vesi

- füüsilised isikud 0,95 eur/m<sup>3</sup>
- juriidilised isikud 0,98 eur/m<sup>3</sup>

#### Reovee ärajuhtimine ja puhastamine

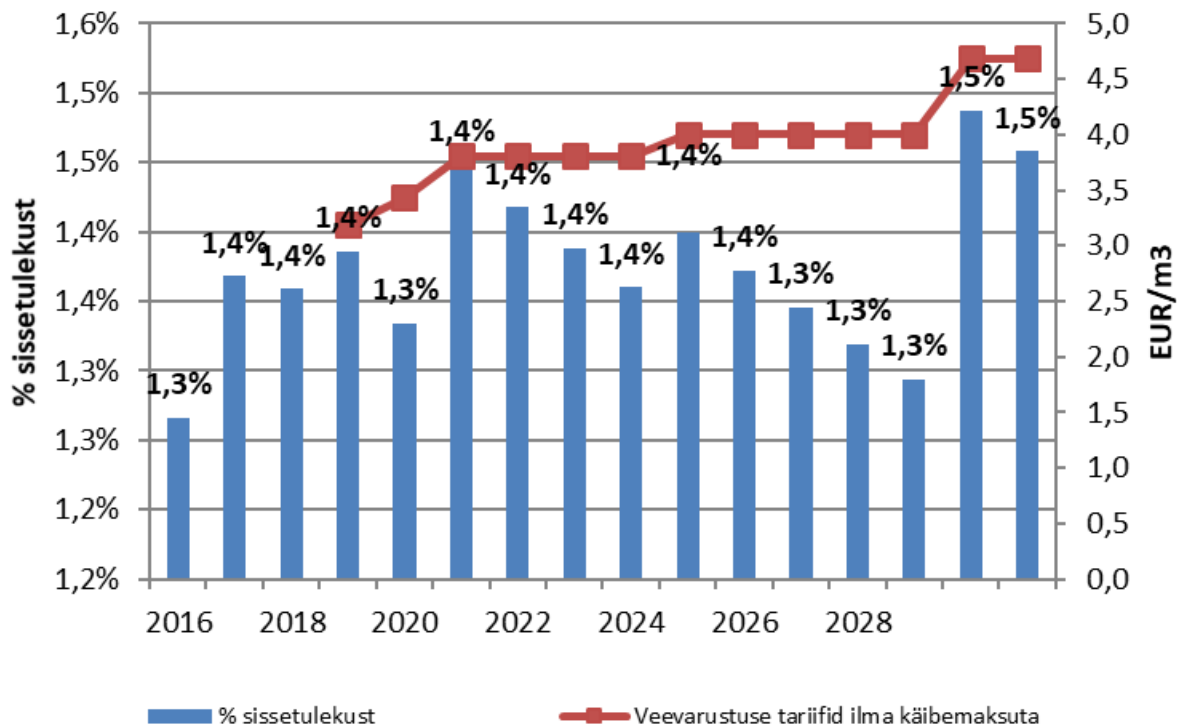
- füüsilised isikud 2,48 eur/m<sup>3</sup>
- juriidilised isikud 2,96 eur/m<sup>3</sup>

Lisaks võetakse arvesse veeteenuse osakaalu leibkonnaliikmete keskmisest sissetulekust. 4% on EL poolt etteantud soovituslik maksimaalne suurus, mida ei tohiks ületada ka madalama sissetulekuga elanike gruppides. Prognoositud tariif jääb alla 4% kogu analüüsiperioodi jooksul.

**Tabel 88. Tariifiprognosis majapidamised (eur/m<sup>3</sup>)**

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2028	2029
<b>Veevarustuse tariifid km-ta</b>												
Majapidamised	€/m <sup>3</sup>	0,95	1,05	1,05	1,05	1,05	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,31
<i>kasv</i>	%	<i>1,1%</i>	<i>11,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>5,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>18,0%</i>
Asutused, ettevõtted	€/m <sup>3</sup>	0,98	1,09	1,09	1,09	1,09	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,31
<i>kasv</i>	%	<i>3,5%</i>	<i>11,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>5,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>14,4%</i>
<b>Kanalisatsiooni-teenuse tariifid km-ta</b>												
Majapidamised	€/m <sup>3</sup>	2,48	2,75	2,75	2,75	2,75	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,38
<i>kasv</i>	%	<i>10,2%</i>	<i>11,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>5,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>17,0%</i>
Asutused, ettevõtted	€/m <sup>3</sup>	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,38

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2028	2029
kasv	%	9,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%



Graafik 1. Vee ja kanalisatsiooni tariifid leibkonnaliikme sissetulekust

## 6.4 ÜVK arengukava opereerimiskulud

AS Paide Vesi kulud on prognoositud 2017. aasta majandusaasta andmete alusel Paide linna haldusüksuses. Uute infrastruktuuri osadega seotud kulud arvatud vastavalt ÜVK inseneri poolt antud andmetele.

Tegevuskulud on jagatud kahte gruppi:

- Muutuvkulud
- Püsikulud

### 6.4.1 Muutuvkulud

Vee- ja kanalisatsioonisüsteemi muutuvkuludeks on:

- Elektrikulu;
- Ressursi ja saastetasu.

Muutuvkulude arvutamisel on aluseks veetoodang ning reoveepuhastile suunatav reoveekogus. Veetoodang erineb müüdü veekogusest mitteamvestusliku veehulga võrra. Mitteamvestuslik vesi on tingitud peamiselt:

- Veetorustike, siiberkaevude ja muude veesüsteemi osade leketest;



- Veetöötlusseadmete ja –filtrite tagasipesuveest;
- Sotsiaalotstarbelisest, peamiselt tuletõrje veest.

Käesoleva projekti raames on vastavalt ÜVK hinnangule jääb mitteamvestusliku vee osakaal 13% juurde, mis väheneb I etapi elluviimise lõpus 10%ile.

Reoveepuhastile suunatav reoveekogus erineb tarbijatelt vastuvõetud reovee kogusest peamiselt järgmistel põhjustel:

- Sadevee kanalisatsiooni puudumisest tingitud sademevete juhtimine kanalisatsiooni;
- Torustike leketest tingitud pinnasevete infiltreerumisest.

Vastavalt ÜVK projektile arvestatakse infiltratsiooniks ca 38 %, mis jääb väheneb I etapi elluviimise lõpuks 24%ile ja jääb samale tasemele II etapi elluviimisel.

Elektri kulu on jagatud vastavalt kuluallikale järgmiselt:

- Kulu vee pumpamisele;
- Kulu reovee pumpamisele ja puhastamisele;

Vastavalt 2017. aasta andmetele on elektrikuluks vee ja reovee pumpamisele arvestatud **2 kWh/m<sup>3</sup> 2017.a. hindades**. Elektrikulu võrdlusperioodil on korrigeeritud tarbijahinnaindeksiga (THI). Keskmise kWh elektri maksumus oli 2017. aastal 0,8 senti/ kWh.

Vee erikasutustasu erikulu on reguleeritud Vabariigi Valitsuse poolt 17.11.2014 vastu võetud määrusega nr 169 „Vee erikasutusõiguse tasumäärad veevõtu eest veekogust või põhjaveekihist“. AS Paide Vesi keskmiseks kuluks on **0,085 eur/m<sup>3</sup>** 2017. aastal ja **0,23 eur/m<sup>3</sup>** on keskmine saastetasu erikulu.

## 6.4.2 Püsikulud

Ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemi püsikuludeks on:

- Tööjõukulu;
- Halduskulu;
- Hoolduskulu.

AS Paide vesi tööjõukulud 2017. aastal Paide linna haldusüksusele jaotatuna olid **179 tuh. eurot**.

Edaspidi korrigeeritakse tööjõukulu THI kasvuga.

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni korrashoiuks, korraliseks hoolduseks ja –remondiks vajalikud hoolduskulud jooksvates hindades on tehnilise eksperdi hinnangul järgmised:

- Torustikud ja ehitised – 0,25% soetamismaksumusest;
- Masinad ja seadmed – 2,5%.

Hoolduskulud on planeeritud investeerimisperioodi järgsele perioodile ehk alates 2021. aastast. Hoolduskulusid korrigeeritakse THI kasvuga.

Mitmesuguste muude halduskuludena on koondatud side ja valve kulud kokku **46,9 tuhat eurot 2017. aasta hindades**. Halduskulud on korrigeeritud THI kasvuga.

**Tabel 89. Tegevuskulude prognoos**

<b>Tegevuskulud (eurot)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2024</b>	<b>2026</b>	<b>2029</b>
Energia	132 400	135 091	133 305	128 857	134 258	139 764	148 631
Energiakulud RVP jaamas ja pumplates	109 500	111 145	107 717	102 355	106 726	111 161	118 416
Energiakulu veetootmises	22 900	23 946	25 587	26 502	27 532	28 603	30 216

<b>Tegevuskulud (eurot)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2024</b>	<b>2026</b>	<b>2029</b>
Muud materjalid, tasud ja teenused	108 700	105 973	171 730	175 264	182 772	190 371	201 907
Vee erikasutustasud	35 600	36 009	36 080	36 601	36 548	36 494	36 329
Saastetasud	17 400	12 370	11 242	10 463	10 486	10 498	10 538
Kulumaterjalid ja teenused veetöötuluses	14 100	14 579	15 548	15 874	16 516	17 183	18 235
Kulumaterjalid ja teenused reovee puhastamisel	41 600	43 014	45 871	46 835	48 727	50 695	53 798
Projekti investeeringute hoolduskulud			62 989	65 492	70 496	75 501	83 008
Tööjõukulud	179 300	185 396	230 496	235 337	244 844	254 736	270 328
Administratiiv kulud	200 000	206 800	220 535	225 167	234 263	243 727	258 646
Masinate ja hoonete kulud	55 000	56 870	60 647	61 921	64 422	67 025	71 128
<b>KULUM (reguleeritud varalt)</b>	<b>290 214</b>	<b>290 073</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>
Halbade debitorsete võlgade provisjon	2 302	2 458	2 766	2 797	2 939	2 942	3 391
<b>Tegevuskulud kokku</b>	<b>967 916</b>	<b>982 661</b>	<b>1 173 655</b>	<b>1 183 518</b>	<b>1 217 675</b>	<b>1 252 742</b>	<b>1 308 206</b>

## 6.5 Finantsanalüüsi tulemused

ÜVK arengukava elluviimise perioodi jooksul on analüüsis tõstetud tariife, et teenuse taskukohasus on tõusnud 1,5%-ini. ÜVK investeeringute tasuvusnäitajad IRR ja NPV on negatiivsed. ÜVK investeeringud vajavad elluviimiseks tagastamatut abi. Paide ÜVK investeeringute ÜVK IRR on negatiivne ja NPV -1,670 mln eurot.

**Tabel 90. ÜVK arengukava investeeringute tulusus**

<b>Tuhat eurot</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Tegevustulud	1 229	1 351	1 367	1 383	1 398	1 469	1 470	1 470	1 471	1 472	1 694
Sissetulekud kokku	693	705	800	819	829	846	863	881	899	917	935
Tegevuskulu	1 403	1 607	1 607	1 607	386	386	386	386	386	386	386
Investeeringud	-867	-961	-1 041	-1 044	183	236	220	203	186	169	372
Neto rahavoog	1 229	1 351	1 367	1 383	1 398	1 469	1 470	1 470	1 471	1 472	1 694
Investeeringuprojekti nüüdispuhasväärtus NPV	-1670										
Sisemine tasuvuslavi IRR	-4%										

### 6.5.1 Tegevusrentaablus

Tegevusrentaablus näitab ühe opereerimiseks kulutatava euro tootlust. Lihtsustatult näitab see veemajanduse puhast rahavoogu, mida on võimalik kasutada laenuteenendamiseks ning investeeringuteks. Paide linna ÜVK investeeringute keskmine tegevusrentaablus on 42%, kuid tuleb arvestada, et operaatoritasu on kujundatud selliselt, et see katab ka ära ÜVK investeeringute kapitalikulu. Tegevusrentaablus on toodud alljärgnevas tabelis.

**Tabel 91. Tegevusrentaablus**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Tegevusrentaablus	44%	48%	41%	41%	41%	42%	41%	40%	39%	38%	45%	44%

### 6.5.2. Puhasrentaablus

Puhasrentaablus näitab ettevõtluse toimimise kasumlikkust. Vastavalt ÜVK eeskirjadele peavad kõik kulud olema kaetud tariifidest ning kogu veevarustuse ja kanalisatsiooni pikaajalise ja jätkuva toimimise tagamiseks on oluline pikaajalises perspektiivis vähemalt 0 % puhasrentaablus. Paide linna ÜVK investeeringute keskmine puhasrentaablus on reguleeritud vara kulumiga on 18%. Arvestades varade kogukulumit on ettevõtte keskmine puhasrentaablus -38%. Reguleeritud vara kulumiga puhasrentaablus on toodud alljärgnevas tabelis.

**Tabel 92. Puhasrentaablus**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Puhasrentaablus	20%	22%	16%	15%	15%	18%	17%	16%	15%	14%	24%	23%

Negatiivne puhasrentaablus näitab, et suured amortisatsioonikulud viivad puhasrentaabluse negatiivseks ja tagastamatute toetuste taotlemine investeeringukava elluviimisel on vajalik.

ÜVK investeeringute elluviimise tulemusel ning prognoositud tariifide kehtestamisel on Paide linna ÜVK investeeringute opereerimistulu positiivne, samuti on ÜVK investeeringute tegevusrentaablus. ÜVK investeeringute tasuvusnäitajad IRR ja NPV on negatiivsed. ÜVK investeeringud vajavad elluviimiseks toetust, et tagada opereerimise jätkusuutlikkus. ÜVK projekti elluviimiseks saab toetust nii siseriiklikest fondidest (SA KIK veemajandusprogramm) kui ka Ühtekuuluvusfondi veemajanduse meetmest.

### 6.5.3. Finantseerimiskava

ÜVK arendamise kava I etapi maksumus on 6 225 157 eurot ja II etapi maksumus on 3 091 740 eurot. Kokku on ÜVK arengukava investeeringute maksumus 9 316 897 eurot. ÜVK investeeringute arendamine ja rahastamine on prioriteedina välja toodud ka Paide linna arengukavas ja eelarve strateegias. Sademeveega seotud investeeringute omafinantseerimine on planeeritud katta Paide linna eelarvest. ÜVK arendamise projektide omafinantseeringut saab tagada ka AS Paide Vesi poolt võetava laenuna. Indikatiivne finantseerimiskava on toodud alljärgnevas tabelis.

**Tabel 93. Finantseerimiskava**

EUR	Finantseerimine I etapp				Finantseerimine II etapp			
	I etapp Investeeringud kokku	Toetused (ÜF ja KP)	AS Paide Vesi	Paide Linn	II etapp Investeeringud kokku	Toetused (ÜF ja KP)	AS Paide Vesi	Paide Linn
Veevarustus ja kanalisatsioon	4 315 639	3 279 886	408 770	626 983	522 674	365 872	0	156 802
Sademevesi	1 909 518	1 327 640	0	581 878	2 569 066	1 926 800	0	642 266
<b>Kokku</b>	<b>6 225 157</b>	<b>4 607 526</b>	<b>408 770</b>	<b>1 208 861</b>	<b>3 091 740</b>	<b>3 522 806</b>	<b>0</b>	<b>799 068</b>

## **7 LISAD**

### **7.1 Vee-ettevõtjaks määramise otsused**

## **7.2 Joogiveeanalüüsiaktide koopiad (esitatud eraldi failis)**

### **7.3 Heitveeanalüüsiaktide koopiad (esitatud eraldi failis)**

## **7.4 Investeeringute mahud ja maksumused**

## 7.5 Finantsanalüüsi arvestustabelid

### Tegevusrahavood

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Tegevustulud</b>												
Tulud veevarustusteenustelt	<b>352 689</b>	<b>396 245</b>	<b>401 004</b>	<b>405 764</b>	<b>410 524</b>	<b>431 212</b>	<b>431 374</b>	<b>431 536</b>	<b>431 698</b>	<b>431 860</b>	<b>504 094</b>	<b>504 285</b>
Majapidamised	217 479	246 161	250 921	255 680	260 440	273 624	273 786	273 948	274 110	274 272	323 833	324 024
Asutused	135 211	150 084	150 084	150 084	150 084	157 588	157 588	157 588	157 588	157 588	180 261	180 261
Tulud kanalisatsiooniteenuselt	<b>874 150</b>	<b>948 278</b>	<b>959 238</b>	<b>970 198</b>	<b>981 158</b>	<b>1 030 780</b>	<b>1 031 344</b>	<b>1 031 909</b>	<b>1 032 473</b>	<b>1 033 037</b>	<b>1 183 524</b>	<b>1 184 273</b>
Majapidamised	574 252	648 379	659 339	670 299	681 260	715 887	716 451	717 015	717 580	718 144	840 889	841 638
Asutused	299 898	299 898	299 898	299 898	299 898	314 893	314 893	314 893	314 893	314 893	342 635	342 635
Muud kanalisatsiooni tulud	2 000	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 801	6 802	6 803	6 804	6 805
<b>Tegevustulud kokku</b>	<b>1 228 839</b>	<b>1 351 323</b>	<b>1 367 042</b>	<b>1 382 762</b>	<b>1 398 481</b>	<b>1 468 792</b>	<b>1 469 518</b>	<b>1 470 246</b>	<b>1 470 973</b>	<b>1 471 700</b>	<b>1 694 422</b>	<b>1 695 363</b>
<b>Tegevuskulud</b>												
Energia	135 091	136 553	137 359	133 305	128 857	131 587	134 258	136 983	139 764	142 602	145 649	148 631
Energiakulud RVP jaamas ja pumplates	111 145	112 052	112 306	107 717	102 355	104 574	106 726	108 921	111 161	113 448	115 934	118 416
Energiakulu veetootmises	23 946	24 501	25 053	25 587	26 502	27 012	27 532	28 063	28 603	29 154	29 715	30 216
Muud materjalid, tasud ja teenused	105 973	107 113	159 064	171 730	175 264	179 011	182 772	186 558	190 371	194 210	198 090	201 907
Vee erikasutustasud	36 009	36 049	36 069	36 080	36 601	36 574	36 548	36 521	36 494	36 468	36 441	36 329
Saastetasud	12 370	12 203	11 967	11 242	10 463	10 480	10 486	10 492	10 498	10 503	10 523	10 538
Kulumaterjalid ja teenused veetöötluses	14 579	14 900	15 228	15 548	15 874	16 192	16 516	16 846	17 183	17 526	17 877	18 235
Kulumaterjalid ja teenused reovee puhastamisel	43 014	43 961	44 928	45 871	46 835	47 771	48 727	49 701	50 695	51 709	52 743	53 798
ÜVK investeeringute hoolduskulud			50 873	62 989	65 492	67 994	70 496	72 999	75 501	78 003	80 506	83 008
Tööjõukulud	185 396	189 475	225 755	230 496	235 337	240 043	244 844	249 741	254 736	259 831	265 027	270 328
Administratiiv kulud	206 800	211 350	215 999	220 535	225 167	229 670	234 263	238 949	243 727	248 602	253 574	258 646
Masinate ja hoonete kulud	56 870	58 121	59 400	60 647	61 921	63 159	64 422	65 711	67 025	68 366	69 733	71 128
<b>KULUM (reguleeritud varalt)</b>	<b>290 073</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>	<b>354 176</b>
Halbade debitorsete võlgade provisjon	2 458	2 703	2 734	2 766	2 797	2 938	2 939	2 940	2 942	2 943	3 389	3 391
<b>Tegevuskulud kokku</b>	<b>982 661</b>	<b>1 059 490</b>	<b>1 154 488</b>	<b>1 173 655</b>	<b>1 183 518</b>	<b>1 200 584</b>	<b>1 217 675</b>	<b>1 235 059</b>	<b>1 252 742</b>	<b>1 270 729</b>	<b>1 289 638</b>	<b>1 308 206</b>
<b>Puhaskasum</b>	<b>246 178</b>	<b>291 833</b>	<b>212 554</b>	<b>209 107</b>	<b>214 964</b>	<b>268 208</b>	<b>251 843</b>	<b>235 187</b>	<b>218 232</b>	<b>200 971</b>	<b>404 783</b>	<b>387 157</b>



## PAIDE LINNA ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMISE KAVA AASTATEKS 2018—2029

UUENDATUD APRILLIS 2020

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Tarbimise alusinfo													
Tarbimispiirkonna rahvastiku koguarv	in	9 458	9 496	9 515	9 534	9 553	9 572	9 591	9 610	9 630	9 649	9 668	9 688
Ühisveevärgiga ühendatud elanike arv	in	8 711	8 883	9 055	9 226	9 398	9 404	9 409	9 415	9 420	9 426	9 431	9 437
Ühiskanaliseerimisega ühendatud elanike arv	in	8 811	8 963	9 114	9 266	9 417	9 424	9 432	9 439	9 447	9 454	9 462	9 470
Elanike keskmine veetarve	l/el/d	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Asutuste keskmine veetarve	m <sup>3</sup> /d	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
Müüginahud: veevarustusteenus													
Kodumajapidamiste vee tarbimismaht	m <sup>3</sup> /a	228 925	233 439	237 952	242 466	246 979	247 126	247 272	247 419	247 565	247 712	247 858	248 004
Asutuste, ettevõtete vee tarbimismaht	m <sup>3</sup> /a	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970	137 970
Aastased müüginahud kokku, vesi	m <sup>3</sup> /a	366 895	371 409	375 922	380 436	384 949	385 096	385 242	385 389	385 535	385 682	385 828	385 974
Lekete osakaal veetootmises	%	13,1%	12,1%	11,1%	10,1%	10,3%	10,2%	10,1%	10,0%	9,9%	9,8%	9,7%	9,4%
Veetöötlusjaamas toodetud vesi	m <sup>3</sup> /a	422 204	422 680	422 908	423 035	429 152	428 837	428 523	428 210	427 897	427 585	427 273	425 955
Müüginahud: kanaliseerimiseenus													
Kodumajapidamiste tarbimismaht	m <sup>3</sup> /a	231 553	235 535	239 516	243 497	247 479	247 674	247 869	248 064	248 260	248 455	248 650	248 872
Asutuste, ettevõtete tarbimismaht	m <sup>3</sup> /a	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317	101 317
Aastased müüginahud kokku	m <sup>3</sup> /a	332 870	336 852	340 833	344 814	348 796	348 991	349 186	349 381	349 577	349 772	349 967	350 189
Infiltratsiooni osakaal kanaliseerimises	%	38,6%	37,0%	35,0%	30,0%	23,9%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,1%	24,2%
Puhastatud heitvesi	m <sup>3</sup> /a	542 025	534 685	524 358	492 592	458 440	459 199	459 456	459 712	459 969	460 226	461 090	461 725
Veevarustuse tariifid ilma käibemaksuta													
Majapidamised	€/m <sup>3</sup>	0,95	1,05	1,05	1,05	1,05	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,31	1,31



## **7.6 Joonised**

VK-0 Tingmärgid

VK-1.1 – VK-1.4 Paide linnasisene linn

VK-2.1 – VK-2.2 Roosna-Alliku alevik

VK-3.1 Tarbja küla

VK-4.1 Viisu küla

VK-5.1 Sargvere küla

VK-6.1 Anna küla

VK-7.1 Sillaotsa küla

VK-8.1 Viraksaare küla

## 7.7 Kooskõlastused

Tabel 94. Kooskõlastuste tabel

Koos- kõlastaja	Kooskõlastuse kuupäev ja nr	Kooskõlastuse täielik ära kiri	Töö koostaja märkused
Tervise- amet	11.05.2020 Terviseohutuse hinnang nr 9.2 5/20/4430-2	<p>Muudetud ja korrigeeritud ÜVK arendamise kava sisaldab muudatusi seadusandluses ja Paide linnasisese linna investeeringute kavas.</p> <p><b>Projekti hindamisel leiti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paide linnas kasutatakse ühisveevarustuses joogiveena Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumite põhjavett. Põhjavesi on kaitsmata või nõrgalt kaitstud.</li> <li>• Paide Vesi AS poolt planeeritavad veemajanduse arengutegevused on jagatud kahte etappi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lühiajalised investeeringud 2018-2021;</li> <li>▪ pikaajalised investeeringud 2022-2029.</li> </ul> </li> <li>• Veevarustuse valdkonnas nähakse osades piirkondades ette: puurkaevpumplate rekonstrueerimine/rajamine/likvideerimine/veetöötlus; veevõrgu rekonstrueerimine/rajamine.</li> <li>• Paide linnasisese linnaühisveevärk ja kanalisatsioon vastab suures osas kehtivatele nõuetele ning regulatsioonidele. Rekonstrueerimist vajavad mõningad torulõigud ning 6 kanalisatsiooni pumplat, neist 4 vajavad vaid seadmete vahetust. I etapis kuulub likvideerimisele ka üks Paide Linnavalitsusele kuuluv puurkaev-pumpla (nr 8466).</li> <li>• Võrreldes kehtiva arendamise kavaga tehti järgmised muudatused:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ korrigeeriti Paide linnasisese linna olemasoleva sademeveekanaliseerimise süsteemi andmeid;</li> <li>▪ korrigeeriti ja täiendati Paide linnasisese linna investeeringute mahte (nii tekstiosas kui joonistel);</li> <li>▪ korrigeeriti finantsanalüüsi peatükki;</li> <li>▪ tekstiosas teostati uuendused, millega viidi tekst kooskõlla kehtiva seadusandlusega.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Projekti hindamise alus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahvatervise seadus</li> <li>• Veeseadus</li> <li>• Sotsiaalministri 24.09.2019. a määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi-ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“.</li> </ul>	

Koos- kõlastaja	Kooskõlastuse kuupäev ja nr	Kooskõlastuse täielik ära kiri	Töö koostaja märkused
		<p><b>Hinnang: Paide linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018-2029 (uuendus aprill 2020) on kooskõlastatud järgmise märkusega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kava seletuskirjas viidatakse läbivalt sotsiaalministri 31.07.2001 määrusele nr 82 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid“. Nimetatud määruse redaktsiooni kehtivuse lõpp oli 30.09.2019. Käesoleval hetkel kehtib sotsiaalministri 24.09.2019. a määruse nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid“ redaktsioon.</li> </ul> <p>(alkirjastatud digitaalselt) Kätlin Vilba vaneminspektor Põhja regionaalosakond 794 3719 katlin.vilba@terviseamet.ee</p>	<p>Parandus sisse viidud</p>
<p>Keskonna- amet</p>	<p>25.05.2020 nr 14 3/20/6566 2</p>	<p>OÜ HEKA PROJEKT esitas 24.04.2020 Keskonnaametile kooskõlastamiseks Paide linna uuendatud ühisveevärgi ja kanalisatsiooni (edaspidi ÜVK ) arendamise kava aastateks 2018 2029 (töö nr 18 52) 1, milles on eelkõige korrigeeritud Paide linnasisese linna olemasoleva sademeveekanalisisatsioonisüsteemi andmeid.</p> <p>Tulenevalt ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadus (edaspidi ÜVVKS § 4 lg st 2 4 tuleb ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava enne kinnitamist kooskõlastada Keskonnaameti ja Terviseametiga. Keskonnaamet tutvus esitatud dokumendiga, kontrollis selle vastavust ÜVVKS § 4 lg 2, 2 1 , 2 2 , 2 3 ja 2 5 sätestatule ning lisab järgmised märkused:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ettevõtete nimede kasutamisel kasutada äriregistris toodud ametlikke nimesid, nt AS Paide Vesi asemel Aktsiaselts Paide Vesi. Esmalt mainida ettevõtte äriregistri nimi ja edaspidi lühendada, nt Aktsiaselts Paide Vesi (edaspidi AS Paide Vesi).</li> <li>2. Ptk-s 2.1 on ekslikult Keskonnaameti keskkonnateenuste portaalile viidatud kui keskkonnaregistri avalikule teenusele (<a href="https://eteenus.keskonnaamet.ee">https://eteenus.keskonnaamet.ee</a>).</li> <li>3. Täpsustame ptk-i 2.1.1, et veemajanduskavade rakendamist koordineeriv pädev asutus on Keskonnaamet, kes on koostanud ülevaate meetmeprogrammi ja sellel alusel koostatud tegevuskava rakendamise vahetunnangule järgneval perioodil, ent veemajanduskavade koostamist ja rakendamist korraldab Keskonnaministeeriumi veeosakond.</li> <li>4. Ptk.s 2.1 veemajanduskava juures teeb Keskonnaamet ettepaneku täpsustada, et meetmete nimekirjadega saab tutvuda veemajanduskavade ptk.s 8.3 ja 8.4, ent konkreetsed meetmed kajastuvad meetmeprogrammi lisades 1 (pinnavee meetmeprogramm) ja 2 (põhjavee meetmeprogramm).</li> </ol>	<p>Kõik märkustes esitatud parandused on sisse viidud</p>

Koos- kõlastaja	Kooskõlastuse kuupäev ja nr	Kooskõlastuse täielik ära kiri	Töö koostaja märkused
		<p>Pinnavee meetmeprogrammis on kohaliku omavalitsuse (kaas)vastutuses meetmed seotud järgmiste veekogumitega: täiendav veekogumiga seotud keskkonnajärelevalve (Lintsi Madlissaare ojani, Prandi Neeva kanalini).</p> <p>Keskkonnaamet peab oluliseks välja tuua, et ühisveevarustuses kasutatavatest põhjaveekogumitest lähtuvalt on piirkonna kohalike omavalitsuste (kaas)vastutada põhjavee meetmeprogrammi kohaselt Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi puhul kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ja andmebaasi koostamine, selle alusel meetmete kavandamine eelkõige põhjavee kaitsmata ja nõrgalt kaitstud aladel. Omaniku kohustus on koostada Paide linna joogiveega varustava Vodja veehaarde toiteala projekt.</p> <p>Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumi Lääne-Eesti vesikonnas lisaks kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ka reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine hajasustuse alal.</p> <p>5. Keskkonnaamet täpsustab, et uue veeseaduse jõustumisega 01.10.2019 ja keskkonnaseadustiku üldosa seaduse redaktsiooni (RT I, 21.12.2019, 2) jõustumisega 01.01.2020, on alates 01.01.2020 vee erikasutusõiguse aluseks keskkonnaluba, mida veeseaduses nimetatakse lühidalt ka veeloaks. Seega parandada ptk 2.1.4 pealkirja, tabeli 4 pealkirja: „keskkonnaload vee erikasutuseks“ ning läbivalt arendamise kavas „keskkonnaluba“ (sh ptk 3.1).</p> <p>6. Uuendada andmeid tabeli 4 ja tabeli 18 all, kuna keskkonnaluba L.VV/328148 ei ole enam menetluses.</p> <p>7. Keskkonnaloa L.VV/329557 kohta käiva märkuse Tabeli 5 all ja keskkonnaloa L.VV/329540 kohta käiva märkuse tabeli 8 all võib eemaldada, kuna Keskkonnaotsuste Infosüsteemis KOTKAS on ebatäpsuse eemaldatud.</p> <p>8. Ptk-s 2.2.5 viidatud määrus nr 9 „Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse kuuluvate veekogude nimekirja kinnitamine“ on kehtetu. Joogiveehaardesse kuuluvate veekogude nimekirja kinnitab valdkonna eest vastutav minister veehaardete kaupa käskkirjaga (veeseadus § 86 lg 4).</p> <p>9. Tuua allmärkustena välja keskkonnaregistrist, e-teenustest jms keskkondadest väljavõtte tegemise ajad (sh kaitstavate loodusobjektide kohta).</p>	