

KESKKOND & PARTNERID OÜ

Vasara 50, Tartu 50113

reg. nr. 11006388;

registreeringu nr. EEP000544

www.mahutid.ee



Töö nr. **056/2015**

Tellijä: **Põltsamaa Vallavalitsus**

Viljandi mnt 3, Põltsamaa, 48103, Jõgevamaa

Töö koostaja: **Keskkond & Partnerid OÜ**

**PÕLTSAMAA VALLA ÜHISVEEVÄRGI JA
–KANALISATSIOONI ARENDAMISE
KAVA AASTATEKS 2017-2029**

Vastutav spetsialist:

Lauri Aim

Töö koostaja:

Marek Joost

Töö korrigeeris 2017:

Kristi Klaos

SISUKORD

1	SISSEJUHATUS	4
2	PÕLTSAMAA VALLA ÜLDINFO.....	5
2.1	ASEND JA ADMINISTRATIIVNE JAOTUS	5
2.2	ALAMVESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA	6
2.3	VALLA ARENGUKAVA.....	6
2.4	PLANEERINGUD	7
2.5	KLIIMA.....	8
2.6	LOODUS	8
2.7	PINNAVESI.....	8
2.8	GEOLOOGIA JA HÜDROGEOLOOGIA	9
2.9	REOSTUSOHTLIKUD OBJEKTID	10
3	PÕLTSAMAA VALLA SOTSIAAL-MAJANDUSLIK OLUKORD	12
3.1	ELANIKE ARVU DÜNAAMIKA	12
3.2	ETTEVÕTLUS	14
3.3	LEIBKONNA SISSETULEK JA MAKSEVÕIME.....	16
3.4	KOHALIK OMAVALITSUS.....	17
4	PÕLTSAMAA VALLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	19
4.1	REOVEEKOGUMISALAD.....	19
4.2	LOKAALSED REOVEEKÄITLUSE RAJATISED	20
4.3	ÜVK RAJATISTE OMANDIÕIGUS.....	20
4.4	VEEMAJANDUSE KORRALDUS.....	21
4.5	VEE ERIKASUTUSLOAD	24
4.6	ADAVERE ALEVIKU VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	29
4.7	KAMARI ALEVIKU VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	31
4.8	VÕISIKU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	32
4.9	ESKU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	34
4.10	LUSTIVERE KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	35
4.11	VÄIKE-KAMARI KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	37
4.12	NEANURME KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	39
4.13	PUIATU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	39
4.14	PÕLTSAMAA LINNA LÄHIÜMBRUSE (KUNINGAMÄE, MÄLLIKVERE, PAUASTVERE JA VÕHMANÕMME KÜLADE) VEEMAJANDUSE KIRJELDUS	40
5	PÕLTSAMAA VALLA ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE	42
5.1	ÜVK ARENDAMISE EESMÄRGID	42
5.2	ÜVK ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED.....	42
5.3	KOGEMUSLIKUD SOOVITUSED ÜVK ARENDAMISEKS	43
5.4	ÜVK RAJAMISE OTSTARBEKUS	44

5.5	ÜVK ARENDAMISEKS VAJALIKUD TEGEVUSED	44
5.6	VEE-ETTEVÕTLUSE VÕIMALIK ARENG	44
5.7	ÜVK ARENGUKAVA UUENDAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED	45
5.8	ÕIGUSLIK ALUS	46
5.9	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONIGA SEOTUD PROBLEEMID	47
5.10	INVESTEERINGUPROJEKTIDE MAKSUMUSE HINDAMISE PÕHIMÕTTED	48
5.11	INVESTEERINGUTE AJALINE JAOTUS	48
5.12	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE ADAVERE ALEVIKUS	49
5.13	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE KAMARI ALEVIKUS	49
5.14	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÕISIKU KÜLAS	49
5.15	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE ESKU KÜLAS	51
5.16	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE LUSTIVERE KÜLAS	51
5.17	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÄIKE-KAMARI KÜLAS	52
5.18	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE NEANURME KÜLAS	53
5.19	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE PUIATU KÜLAS	53
5.20	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE KUNINGAMÄE KÜLAS	54
5.21	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE MÄLLIKVERE KÜLAS	55
5.22	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE PAUASTVERE KÜLAS	56
5.23	ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÕHMANÕMME KÜLAS	56
5.24	ASULATE VEE- JA KANALISATSIOONISÜSTEEMIDE ARENDAMISE ALTERNATIIVID	57
6	PÕLTSAMAA VALLA ÜVK FINANTSANALÜÜS	59
6.1	EESMÄRK	59
6.2	FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE EELDUSED	59
6.3	INVESTEERINGUTE FINANTSEERIMINE	63

Joonised:

Joonis 1: Adavere olemasolev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2500

Joonis 2: Kamari olemasolev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 3: Võisiku olemasolev ja planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 4: Esku olemasolev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 5: Lustivere olemasolev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 6: Väike-Kamari olemasolev ja planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 7: Neanurme olemasolev ühisveevärgi üldskeem. M 1:2000

Joonis 8: Puiatu planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 9: Kuningamäe olemasolev ja planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 10: Mällikvere olemasolev ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 11: Pauastvere olemasolev ja planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

Joonis 12: Võhmanõmme olemasolev ja planeeritav ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni üldskeem. M 1:2000

1 SISSEJUHATUS

Käesolev arendamise kava on Põltsamaa valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni (edaspidi ÜVK) arendamise kava aastaks 2017 – 2029 kaasajastamine ja kavaga kaetud perioodi pikendamine.

Kava on 2017. aasta uuendamise käigus muudetud vaid Väike-Kamari küla osas kuna Haridus-ja Teadusministeeriumi haldusalas olev ning antud külas tegutsev ja veeteenust pakkuv Järvamaa Kutsehariduskeskuse Põltsamaa õppeosakond lõpetab 2017 aasta kevadest seal tegevuse. Teenuse pakkumine koos taristuga soovitakse üle anda Põltsamaa vallale. Seetõttu on vajalik üle hinnata investeeringute vajadus ning näha ette teenuse üle andmine Põltsamaa Vallavara OÜ-le.

Põltsamaa valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni (ÜVK) arendamise kava on terviklik dokument, mis määratleb vallavalitsuse ja -asutuste tegevuse eesmärgid, samuti seatud eesmärkide saavutamiseks vajalikud tegevused ning ajakava. ÜVK arendamise kava eesmärgiks on hinnata üldisemalt valla asulate vee ja kanalisatsiooni hetkeolukorda ja arenguvõimalusi, ühtlasi tuues välja peamised probleemid ja ohud ning esitada viimaste kõrvaldamise võimalused.

Arendamise kava koostamisel on lähtutud vee-ettevõttelt Põltsamaa Vallavara OÜ, Põltsamaa Varahalduse OÜ, Järvamaa Kutsehariduskeskus, AS Hoolekandekeskuse Võisiku Hooldekodu ja Põltsamaa Vallavalitsuselt saadud informatsioonist, varem koostatud uuringutest, projektidest ja planeeringutest ning töö koostajate isiklikest tähelepanekutest.

Kava koostamisel on arvestatud teostatud töödega „Põltsamaa valla Vee- ja kanalisatsioonimajanduse rekonstrueerimine 1 osa ja 2. osa“.

Esimeses etapis viidi perioodil 2006-2013 ellu „Põltsamaa, Kolga-Jaani ja Pajusi valla ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine“, mille käigus rekonstrueeriti suures ulatuses amortiseerunud torustikud, puurkaevud, pumplad ja puhastid kogumaksumusega enam kui 7 mln eurot. Põltsamaa valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavas kajastuvad ainult Põltsamaa vallaga seotud tegevused. Teine etapp seondub vaid Põltsamaa vallaga ning selle käigus rekonstrueeriti või ehitati välja need osad veemajanduse infrastruktuurist, mis 1. etapi projektist välja jäid.

Arengukavas määratakse arendustegevuse ajakava ja antakse hinnang planeeritavate arenduste maksumuse kohta. Lisaks koostatakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kaetavate alade kaardid ja dimensioneeritud vee- ja kanalisatsioonirajatiste põhiskeem (sh reoveekogumisalade, sademe- ja drenaaživee või muu pinnase- ja pinnavee äravoolurajatiste põhiskeem).

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava koostamisel on jälgitud Keskkonnaministeeriumi koostatud dokumenti „Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava koostamise juhend.“

Arendamise kavaga hõlmatav periood peab olema vähemalt 12 aastat. Sõltumata lähiaastatel toimuvast arengust ja tehtavatest kulutustest tuleb kava täiendada vähemalt kord nelja aasta tagant kooskõlas muutustega valla majandustegevuses ja sotsiaalsfääris ning kooskõlas muudatustega seadusandluses.

2 PÕLTSAMAA VALLA ÜLDINFO

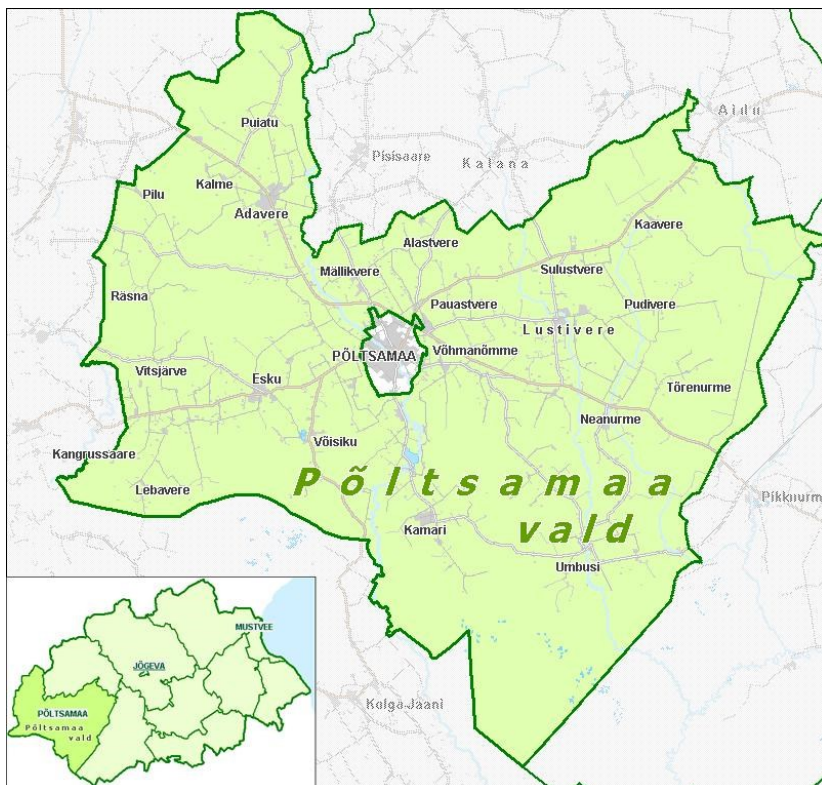
2.1 ASEND JA ADMINISTRATIIVNE JAOTUS

Põltsamaa vald asub Kesk-Eestis, olles Jõgeva maakonna läänepoolseim vald. Valla piirinaabriteks on Pajusi ja Puurmani vallad, Viljandi maakonna Kolga-Jaani ja Kõo vallad ning Järva maakonna Imavere ja Koigi vallad. Valla territooriumi suurus on 416,9 km² ning elanike arv seisuga 01.01.2015.a 3761 inimest.

Vallas on 2 alevikku – Adavere (579 elanikku) ja Kamari (176) ning 28 küla - Alastvere (41), Annikvere (83), Esku (343), Kaavere (52), Kablaküla (36), Kaliküla (67), Kalme (93), Kuningamäe (69), Lebavere (48), Lustivere

(367), Möhküla (88), Mällikvere (134), Neanurme (112), Nõmavere (105), Pauastvere (169), Pihu (29), Pudivere (51), Puduküla (59), Puiatu (81), Rõstla (68), Räsna (8), Sulustvere (69), Tõrenurme (49), Umbusi (84), Vitsjärve (43), Võhmanõmme (165), Võisiku (305) ja Väike-Kamari (204).

Valda mõjutab oluliselt tema keskel asuv Põltsamaa linn, mille asend valla ja seda läbivate teede suhtes on tsentraalne. Valda katab tihe teedevõrk. Läbivatest teedest on olulisim põhjalõunasuunaline Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa maantee ning Jõgeva - Põltsamaa, Põltsamaa - Võhma ja Viljandi - Põltsamaa maanteed. Valla keskus Põltsamaa linnas asub 30 km Jõgevalt, 59 km Tartust ja 126 km Tallinnast. Valda läbib Tallinn-Tartu maantee, mille pikkus vallas on 25 km ning Viljandi – Mustvee maantee. Lähimad raudteejaamad asuvad Võhmas ja Jõgeval. Valla suuremad keskused Adavere, Lustivere, Kamari ja Esku paiknevad hajusalt ümber Põltsamaa linna. Suure elanike arvuga eritüüpi külad on Võisiku ja Väike-Kamari, kus on põhiosas ajutised elanikud (kliendid, õppurid). Põltsamaa vald on üks Kesk-Eesti tihedamini asustatud ja suhteliselt stabiilsema rahvaarvuga piirkondi.



2.2 ALAMVESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA

Põltsamaa vald kuulub Peipsi alamvesikonda, mille veemajanduskava on kinnitatud keskkonnaministri käskkirjaga nr 634, 28. mail 2008.a. Veemajanduskava hõlmab osaliselt või täielikult 64 valda 9 maakonnas. Veemajanduskava annab ülevaate piirkonna vesikeskkonnast ja inimeste mõjust sellele.

Veemajanduskavas on toodud meetmed joogivee ja reovee süsteemide kaasajastamiseks ja vastavusse viimiseks. Meetmekava koosneb põhimeetmetest (Euroopa Liidu ja Eesti õigusaktidega määratletud asjakohaste keskkonnanõuete täitmisest) ja lisameetmetest, kui minimaalsete keskkonnanõuete täitmisest ei piisa vee hea seisundi saavutamiseks ja kogu elanikkonnale ohutu keskkonna ning elustiku soodsa seisundi tagamiseks.

Veemajanduskava seab üheks eesmärgiks, et tagada tuleb tervisele ohutu joogivesi kogu elanikkonnale: joogivesi peab olema kättesaadav ja ei tohi sisaldada haigusetekitajaid ega ülenormatiivselt keemilisi toksilisi ühendeid.

Reostuse vältimise ja kontrolli esmaseks eesmärgiks on oluliste reostusallikate praegu kehtivate keskkonnanõuetega vastavusse viimine.

2.3 VALLA ARENGUKAVA

Põltsamaa valla arengukava aastateks 2015-2035 on valminud 2015.a ning kinnitatud vallavolikogu poolt 22.oktoobri 2003.a määrusega nr 27 ja seda on viimati muudetud 15. oktoobri 2015. a määrusega nr 17. Perioodi pikkus tuleneb valla poolt võetud kohustuste pikkusest, milleks on veemajandusprojektide kaasfinantseeringu jaoks vajalikud laenukohustused.

Arengukava on dokument, mis sisaldab omavalitsusüksuse majandusliku ja sotsiaalse olukorra ning keskkonnaseisundi analüüsi, pikemaajalise tegevuse kavandamist ning edasise arengu suundi ja eelistusi (KOKS §9). Põltsamaa valla arengukava on visioonist lähtuvate eesmärkide saavutamisele suunatud laiapõhjaline kokkulepe. Arengukava koosneb kolmest osast: hetkeolukorra kirjeldus, pikemaajalised eesmärgid ja tegevuskava. Arengukavaga saab tutvuda internetis aadressil:

<https://poltsamaavv.kovtp.ee/et/arengukavad>.

Arengukava eesmärk on kujundada valla elukeskkonda nii, et tagada tegutsemisruum igale valla elanikule, kasvatada valla potentsiaali olla suurepärase elu- ja tööpaik ning suurendada elanikkonna juurdekasvu. Eesmärgi täitmiseks on arengukava koostamisel kaasatud erinevate huvigruppide esindajad. Valla arengukava näeb muu hulgas ette ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni korrastamist ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava alusel:

- jätkata Põltsamaa ja Pedja jõe veemajanduse projekti arendamist;
- ehitada ja renoveerida ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemid vastavalt ehitusprojektidele ja ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kavale;
- laiendada ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga asulates veevärgi ja kanalisatsiooni haaratust;
- moodustada reovee kogumisalad ja tagada seal tekkiva reovee kogumine ja/või puhastamine.

2.4 PLANEERINGUD

Jõgeva maakonnaplaneering 1998 peab looma ruumilistest struktuuridest tulenevad eeldused keskkonnanõuete ja tulevikuvajadustega kooskõlas oleva arengu tagamiseks. Planeeringu koostamisel lähtuti eelkõige järgmistest taotlustest:

- luua planeeringuala kõikides piirkondades võrdväärsed elamistingimused;
- tagada loodusväärtuste pikaajaline kaitstus;
- säilitada või suurendada piirkonna looduslikest tingimustest, asustusstruktuurist või kultuurilistest eripäradest tulenevat mitmekesisust;
- kasutada võimalikult hästi ära maakonna eri piirkondade olemasolevat ruumistruktuuri ja arengupotentsiaali;
- soodustada keskkonna- ja sotsiaalsete nõuetega kooskõlas oleva majanduse ja tehnoloogia arengut;
- kindlustada mitmekesine töökohtade ja elamistingimuste struktuur maakonnas.

Maakonnaplaneeringuga saab tutvuda internetis aadressil:

<http://www.jogevamv.ee/documents/Planeeringud/Jõgeva%20maakonnaplaneering%2098TM.pdf>. Maakonnaplaneeringu järgi tuleb põhja- ja pinnavett kasutada säästlikult. Nii tihe- kui hajaasustusaladel tuleb säilitada või parandada joogiveevarude uuenumist. Tagada tuleb nii elanikkonna kui tööstuse ja põllumajanduse pikaajaline varustamine piisava hulga vajaliku kvaliteediga veega. Kavandatud maakonna ruumistruktuur peab olema kooskõlas veemajanduslike nõuetega. Alad, mis on põhjavee taastumise seisukohalt eriti olulised, peavad olema negatiivsete mõjutuste eest kaitstud.

Põltsamaa valla üldplaneering on koostatud AS Entec poolt 1998.a ja kehtestatud Põltsamaa Vallavolikogu 17. detsembri 1998. a määrusega nr 33. Koostamisel on uus üldplaneering. Üldplaneeringuga on määratud maa- ja veealade üldised kasutustingimused. Üldplaneering on abiks kinnistute moodustamisel, tihehoonestusalade detailplaneeringute koostamisel, maasihtotstarvete määramisel. Ehitustegevus valla tihehoonestusega piirkondades saab toimuda ainult üldplaneeringu alusel koostatud detailplaneeringute järgi. Üldplaneeringus on eesmärkidena sätestatud muu hulgas vee- ja kanalisatsioonivarustuse kohta:

- väljaehitatud vee- ja kanalisatsioonivõrkude rekonstrueerimine ning uute võrkude ja suurkaevude rajamine, joogivee kvaliteedi parandamine jne;
- kuna veepuhastusseadmed on puudulikud nii asulates kui talumajapidamistes, tuleb talu- ja üksikmajapidajatele (hajaasustuses) soovitada väikepuhastusseadmete kasutamist;
- asulate puhul on reovee puhastamine lahendatud 2012 aastal renoveeritud reoveepuhastite baasil.

Üldplaneeringuga on määratud veekogude piiranguvööndid, ehituskeeluvööndid ning veekaitsevööndid. Põltsamaa jõe piiranguvöönd on 100 m laiune. Ehituskeeluvööndi laius on 50 meetrit kaldast ning veekaitsevöönd on 10 meetri laiune. Ehituskeeluvööndi ulatuse vähendamiseks on vaja keskkonnaministri nõusolekut. Põltsamaa jõel on kaldaastangu servast maismaa suunas 50 m laiune ehituskeeluvöönd. Navesti, Umbusi, Sulustvere, Pikknurme ja Neaurme jõel on 25 m laiune ehituskeeluvöönd. Põltsamaa, Umbusi, Sulustvere, Pikknurme ja Neaurme jõe ning Kamari ja Võisiku paisjärve ääres on vee ja vee-elustiku kaitseks ning kalda-alade ilme säilitamiseks 10 m laiused veekaitsevööndid. Ülejäänud veekogude veekaitsevööndi laius on 1 m. Kallasraja laius avalikuks kasutamiseks olevatel veekogudel on

4 m. Veekogude kaldaid (kallasrada) tuleb hoida läbitavana. Suurvee ajal, kui kallasrada on üleujutatud, võib vabalt ja takistamatult liikuda 2 m laiusel kaldaribal. Rannal ja kaldal asuvate kinnisasjade omanikud ja valdajad on kohustatud hoidma veekogu rannad ja kaldad puhtana ning hooldama kallasrada ja tagama rajal inimestele vaba läbipääsu.

Reoveepuhastite sanitaarkaitsetsoon elamutest ja ühiskondlikest objektidest on 200 m. Kanalisatsiooni survetrassi ehituskeeluala mõlemale poole trassi telge on 5 m.

Puurkaevule moodustatakse sanitaarkaitseala üldjuhul 50 m raadiuses. Sanitaarkaitseala ei moodustata, kui kasutatav põhjavesi ei sobi omadustelt olmeveeks või kui vett võetakse põhjaveekihi alla 10 m³/d ühe kinnisasja vajadusteks. Veehaarde sanitaarkaitseala ulatust on võimalik vähendada keskkonnaministri otsusega veeseaduses § 28 toodud juhtudel. Puurkaevu sanitaarkaitsealal on keelatud majandustegevus, v.a. veehaarderajatiste teenindamine, metsa hooldamine, heintaimede niitmine ja veeseire.

2.5 KLIIMA

Põltsamaa valla kliima on ühtlasem kui rannikualadel. Valla territoorium kuulub kliimaatiliselt Lõuna - Eesti regiooni, mille kohta kehtivad järgmised karakteristikud: aasta keskmine temperatuur on +4,5°C ümber, juulikuu keskmine +17°C ja veebruarikuu keskmine -7°C. Öökülmad lõpevad mai keskel ja algavad septembri lõpul. Ööpäeva keskmine õhutemperatuur tõuseb üle 0 °C 25.-28. märtsil, üle 5 °C 21.-23. aprillil, üle 10 °C 14.-16. juunil. Ööpäeva keskmine õhutemperatuur langeb alla 10 °C 21.-24. septembril, alla 5 °C 23.-24. oktoobril, alla 0 °C 26.-27.novembril. Mõnel aastal on temperatuur langenud lühiajaliselt alla -40°. Piirkonnale on iseloomulik mõõdukalt külm talv, väheste sademetega jahe kevad, mõõdukalt soe, algul suhteliselt kuiv, aga teisel poolel vihmane suvi ning pikk soe sügis. Tugeva tuulega (üle 15 m/s) päevade arv aastas ei ületa tavaliselt kümnet. Valdav tuul on nagu enamuses Kesk-Eesti aladel edelatuul. Keskmine õhu relatiivne niiskus on 70%. Madalaim on see mais (50%) ja suurim detsembris (85%). Aasta keskmine sademete summa jääb 600-650 mm vahele.

2.6 LOODUS

Põltsamaa vald kuulub Kesk-Eesti tasandite alasse, maapind on lainjas ning langeb Võrtsjärve madaliku suunas. Valla territooriumil on mitu jõge, suuremad on Põltsamaa (135 km) ja Umbusi (32 km). Läänes on valla piiriks Navesti jõgi, lõunaosas Umbusi raba. Mullastik kuulub Eesti viljakaimate hulka, muldade keskmine hindepunkt on 52 (Eesti keskmine 44), viljakaimad on Adavere aleviku, Kalme ja Mällikvere küla ümbruse põllud (kuni 57 punkti). Domineerivad leostunud ja leetjad kamarkarbonaatsed ning nõrgalt leetunud kamaramullad.

Põldude keskel esinevad laikudena puisniidud ja segametsad. Iseloomulik taimekooslus on salu-okasmetsad. Taimeliikide üldarv ei ole kuigi suur. Suurem soomassiiv on Umbusi raba ca 70 km².

2.7 PINNAVESI

Põltsamaa valla jõed kuuluvad Emajõe vesikonda, suurima neist on valda läbiv allikatoiteline Põltsamaa jõgi. Väiksemad jõed on Pedja lisajõed Umbusi, Pikknurme ja Neanurme. Valla

läänepiiril voolab Pärnu jõe vesikonda kuuluv Navesti jõgi. Vooluveekogude üldine suund on põhjast lõunasse.

Tabel 1. Põltsamaa vallas voolavad jõed

Jõgi	Pikkus, km		Valgala pindala, km ²	
	Kokku	Sellest Põltsamaa vallas	Kokku	Sellest Põltsamaa vallas
Põltsamaa	135	27	1310	170
Umbusi	34	21,5	159	137
Pikknurme	35	6	172	40
Neanurme	18	16	52	45

Nimetatutest on Põltsamaa jõgi lõheliste elupaikadena kaitstavate jõgede nimekirjas (Keskkonnaministri 09.10.2002 määrus nr 58). Reostustundlike suublate nimekirjas on nimetatutest Umbusi jõgi kogu ulatuses, Põltsamaa jõgi Tallinn – Tartu mnt sillast kuni maakonna (valla) piirini ja Neanurme jõgi Tallinn – Tartu mnt sillast kuni suudmeni (Keskkonnaministri 16.11.1998 määrus nr 65). Põltsamaa jõel on valla territooriumil keskmiseks äravoolumooduliks 8 l/s km², ülejäänud nimetatutel 7 l/s km², olles seega veidi alla Eesti keskmise (8,05 l/s km²). Põhjaveelise toitumuse osakaal on siin Põltsamaa jõel ja Umbusi jõe ülemjooksul Lustivere kandis ligikaudu 40 %, Umbusi jõe alamjooksul ning Pikknurme ja Neanurme jõel 30 %.

Looduslikke järvi Põltsamaa vallas ei ole, küll aga on jõgedele rajatud paisjärvi, milledest suuremad on Kamari (pildil) ja Võisiku paisjärv. Pinnaveekvaliteeti on Põltsamaa valla territooriumil uuritud vaid Põltsamaa jõel Rutikveres. Pinnavee kvaliteedinäitajate järgi ei vasta jõe vesi lämmastikuisalduse järgi heale kvaliteedile – 90 % tõenäosusega oli 2003 . a Rutikvere lävendil Põltsamaa jõe üldlämmastiku sisaldus 3,5 mg/l mis vastab rahuldavale kvaliteediklassile. Üldfosfori sisalduse poolest vastab jõe vesi heale ja BHT₇ poolest väga heale kvaliteediklassile. Põltsamaa jõe mõõdukalt kõrge üldlämmastiku sisaldus on tingitud lämmastikurikkast põhjaveest. Teatavasti on Põltsamaa jõe ülemjooksul põhjaveelise toitumuse osakaal kõrge. Jõgi saab alguse ja voolab siin valdavalt looduslikult kaitsmata või nõrgalt kaitstud ja küllaltki intensiivses põllumajanduspiirkonnas.



2.8 GEOLOOGIA JA HÜDROGEOLOOGIA

Põltsamaa vald asub Kesk-Eesti lainjal moreentasandikul. Maastikuliselt kuulub regioon Kesk-Eesti tasandiku maastikurajooni, olles selle lõunapoolseks osaks. Maapinna absoluutsed kõrgused on valdavalt vahemikus 40 - 75 m, langedes Võrtsjärve madaliku suunas. Pinnakate koosneb valdavalt glatsiaalsetest setetest (saviliiv-, harvem liivsavimoreenist). Põltsamaa jõe orus leidub saviliiva ja liivsavi, madalamatel aladel madalsooturvast, kohati esineb jõesetetena ka liiva ja kruusa. Pinnakatte paksus varieerub üldiselt 1 ja 10 m vahel. Domineerivad on siiski õhukesed 1 - 5 meetrise pinnakattega alad. Palju on kaitsmata

põhjaveega alasid, s.t alla 2 meetrise pinnakattega. Haritavast maast moodustavad sellised ca 1/3 pinnast. Rohkem on kaitsmata alasid Adavere – Mõhkküla ja Esku – Nõmavere – Rõstla kandis ning Põltsamaa ja Lustivere vahelisel alal. Paksema, üle 5 meetrise pinnakattega alasi on vähe – mõningad soolad ja Kalikülast lõunas asuvatel väikevoortel. Niiskusežiimilt on pinnased erinevad. Kõige kuivemad on õhukese moreenpinnakattega alad, kus vabapinnaline vesi moreenis enamuse aega puudub. Samas on aga valla lõunaosas olev soosetete piirkond liigniiske, kus vabapinnaline veekiht on maapinnast vähem kui poole meetri sügavusel.

Aluspõhja ülemiseks kihiks on alamsiluri adavere (S_{1ad}) lademe üksikute lõhedega dolomiidistunud lubjakivi. Koos selle all paikneva alamsiluri raikküla lademe (S_{1rk}) lõheliste ning kavernoossete lubjakivide ja dolomiitidega moodustavad need põhilise kohaliku põhjavee allika – siluri veekogumi (veekihi). Veekogumiga seotud adavere ja raikküla lademetes paksus suureneb põhjast lõuna suunas - ulatudes valla põhjaosas Adavere kandis 60 – 70 m-ni, lõunaosas 100 – 120 m. Adavere ja raikküla kivimite all asuvad vähe vett sisaldavad kihid e veepidemed - alamsiluri juuru lade (S_{1jr}) ning ülemordoviitsiumi pirgu ja porkuni lade. Nende lademetes paksus on ca 100 m. Seega järgmine veekiht (ordoviitsiumi veekogum) asub juba sügavamal kui 170 – 220 meetrit ja on tunduvalt veevaesem kui ülemine. Nii ongi valla elanikele põhiliseks kättesaadavaks veekiht ülemine siluri veekogum, ordoviitsiumi veekogumini ulatuvad vaid üksikud ühisveevarustuse kaevud. Siluri veekogumi erideebitit hinnatakse vahemikku 0,8 – 18 l/s. Vesi on tavaliselt 2 – 4 m sügavusel, reljeefi madalamates osades võib ulatuda maapinnani. Pinnakatte väikese paksuse tõttu on ülemine põhjaveekiht maapinnalt lähtuva reostuse eest praktiliselt kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Kaitstust parandavad pinnakatte paksuse suurenemine ja pinnaveetaseme kõrge seis (liigniiske ala). Kaitstust vähendavad oluliselt tektoonilised rikked ja karstinähtused. Aluspõhja siluri vettkandvad kihid toituvad põhiliselt kohalikest sademetest infiltratsiooni teel. Põhjavee toitumine on kõige intensiivsem kõrgematel õhukese pinnakattega aladel.

Sügavama ordoviitsiumi põhjaveekogumi toitealaks on põhja pool asuv Pandivere kõrgustik. Põhjaveepeegli kalle on üldjoontes põhjast lõunasse. Detailsemalt järgib põhjavee voolusuund enamal või vähemal määral reljeefi. Põltsamaa ja teiste põhjaveelise toitumusega jõgede läheduses on põhjavee liikumissuund jõe poole. Pinnapealseid karstivorme esineb mitmes kohas, põhiliselt valla idapoolses osas – Kaavere, Sulustvere, Lustivere, Kaliküla ja Tõrenurme ümbruses. Seal on paljudes kohtades väikeseid karstunud põhjaga nõgusid, põldudel üksikuid kurisuid (osalt kivide ja mullaga täidetud) ja suuri karstialasid. Peamiselt kivisest moreenist koosneva pinnakatte väike paksus lubab pinnaveel kiiresti jõuda lubjakivide karstiõõnsustesse. Aluspõhja ülemisteks kihtideks on adavere ja raikküla lade, mis maapinna lähedal on karstiõõnsuste poolest rikas. Seetõttu on iseloomulik ka maa-aluste karstinähtude esinemine. Näiteks Adavere kandis, kus pindmisi karstivorme esineb vähe.

Ehitusgeoloogilised tingimused vee- ja kanalisatsioonitorustike rajamiseks on valla territooriumil rahuldavad, kohati raskendatud. Raskendavaks asjaoluks on kohatine pinnakatte liig õhuke paksus, mistõttu tuleb kaevetöid teha lubjakivis.

2.9 REOSTUSOHTLIKUD OBJEKTID

Suurimaks reostuse allikaks piirkonnas on põllumajanduses kasutatavad väetised. Põhjavee reostuse vastu on kaitsmata või nõrgalt kaitstud alvarid ja karstialad ning alad kus pinnasekihi paksus on alla 10m. Põltsamaa regiooni põllumajandusmaad on valdavalt sellistel aladel. Regiooni veevarud olid tugevalt reostunud kolhoosiaja lõpuks, viimasel ajal on olukord mõnevõrra paranenud kuna väetiste kasutamine on vähenenud.

Viimastel aastatel on puuritud uusi kaevusid hajaasustuses kasutades selleks vastavat veeprogrammi ja põllumajandusministeeriumi vahendeid, mis on mõeldud nitraaditundliku alal joogiveekvaliteedi parandamiseks.

Veekeskkonnale on kõige suuremaks ohuks vedelkütustega ning põlluväetiste ja –mürkkemikaalidega seonduv. Teadaolevalt on hooletusse jäetud mürgi- ja väetisehoidlad praeguseks likvideeritud. Vedelkütusega reostumise oht on vähenenud, kuna vanad kütusetanklad on likvideeritud või siis kasutusest kõrvaldatud. Viimane jääkreostusallikas, Pauastvere asfalditehas, likvideeriti 2015 aastal. Reostusohklikkust suurendab ka põhjavee loodusliku kaitstuse puudumine või nõrk kaitstus.

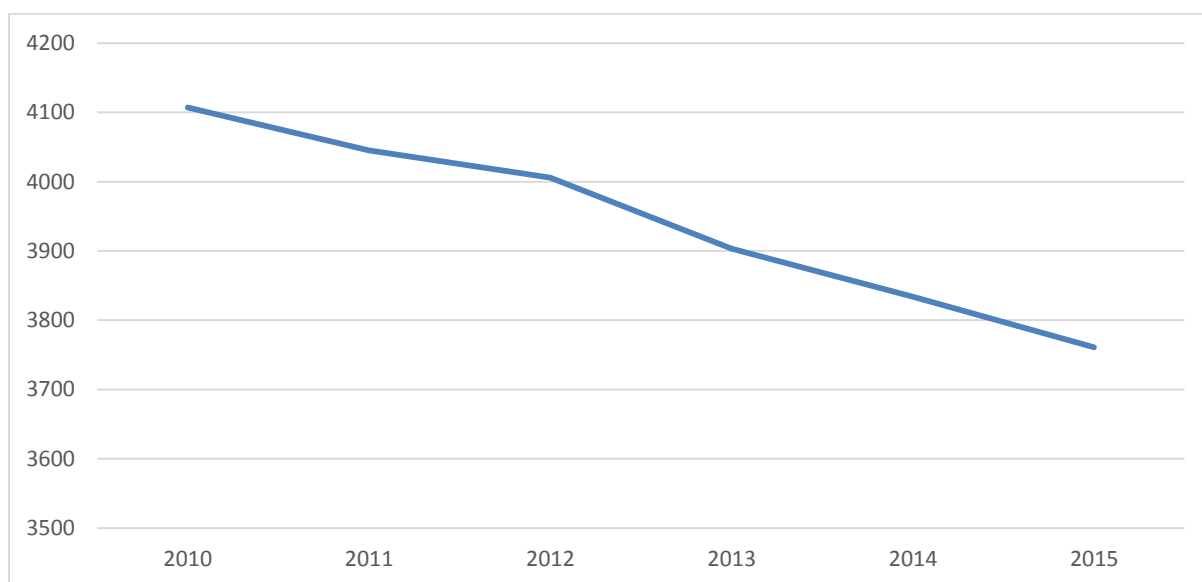
Suured keskkonnaohtlikud tööstusobjektid Põltsamaa vallas puuduvad, kuid siin paikneb küllaltki intensiivne loomakasvatus, kus tekkiv sõnnik võib valedes kasutusvõtete korral olla teatud ohuks põhjaveele.

3 PÕLTSAMAA VALLA SOTSIAAL-MAJANDUSLIK OLUKORD

3.1 ELANIKE ARVU DÜNAAMIKA

Põltsamaa valla elanike arv on 01.01.2015.a 3761 inimest. See on 12,2 % Jõgevamaa elanikest. Valla keskmine asustustihedus on 9,02 in/km² (maakonna keskmine on 11,84 in/km², Eesti keskmine 29,03 in/km²). Suure osa valla territooriumist moodustab Alam-Pedja looduskaitseala, mis on inimeste poolt asustamata.

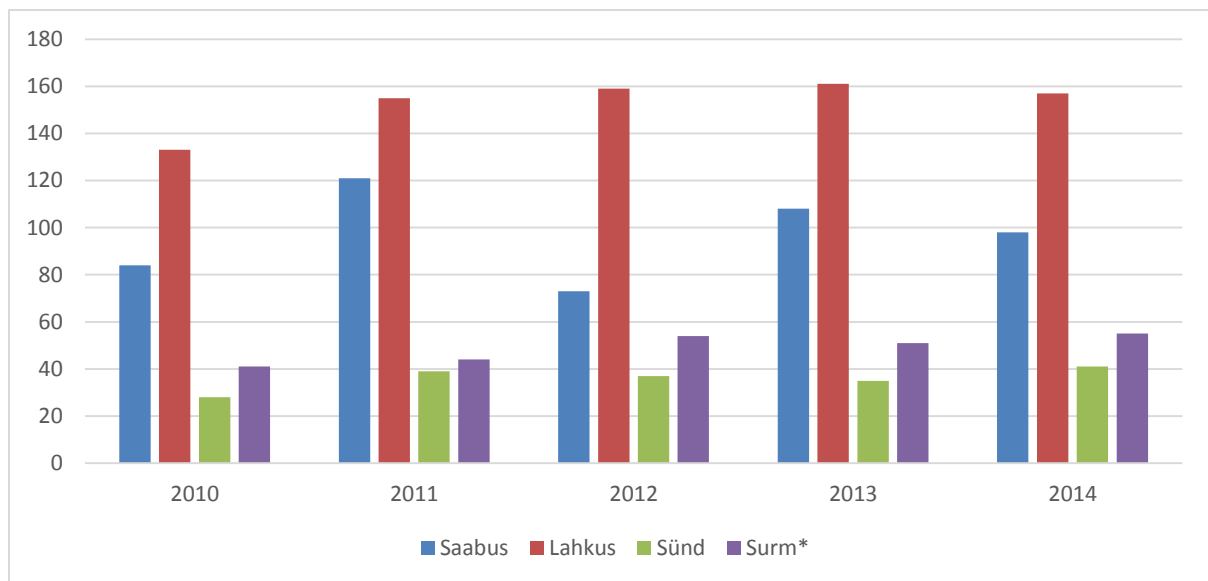
Viimase kümne aasta jooksul (2005–2015) on Põltsamaa valla elanike arv vähenenud 796 inimese ehk ca 17% võrra (sh viimase aasta jooksul ~2%). Keskmiselt on Põltsamaa valla elanike arv antud perioodil vähenenud 69 inimese võrra aastas ([joonis 1](#)).



Joonis 1. Rahvastikumuutus Põltsamaa vallas (1. jaanuari seisuga).

Allikas: Põltsamaa Vallavalitsus

Rahvaarvu vähenemise ühe põhjusena võib nimetada madalat sündimust. Viimasel kolmel aastal on loomulik iive hakanud tõusma seda nii sündimuse tõusu kui ka surmade stabiilsuse tõttu ([joonis 2](#)). Sündide arv on olnud kõikuv, kuid üpriski suur noorte arv annab lootust sündide jätkuvale kasvule. Teise, veelgi olulisema põhjusena võib nimetada rändeprotsesse. Mõnda Põltsamaa valla piirkonda (nt Adavere) iseloomustab pidev rahvastiku sisse- ja väljaränne. Suur on ka nende inimeste arv, kes käivad välismaale tööle.



* koos Võisiku Hooldekodu elanikega

Joonis 2. Põltsamaa valla rahvastikusündmused 2005–2012 (1. jaanuari seisuga).

Allikas: Põltsamaa Vallavalitsus

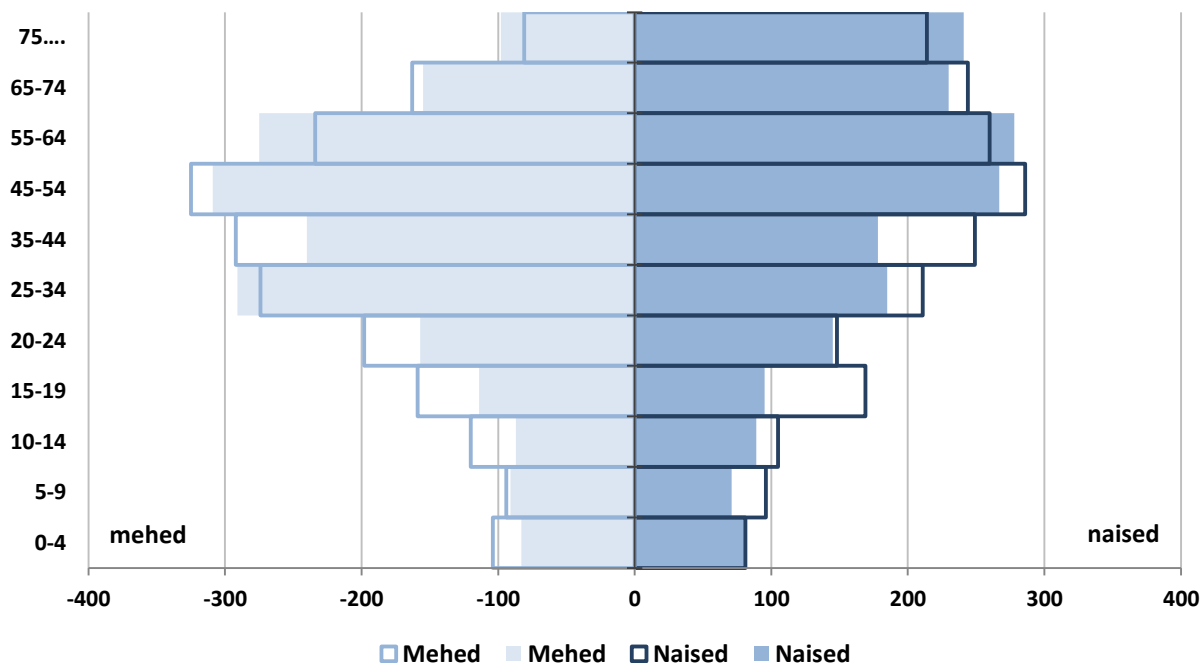
Kuni 15-aastaseid (kaasa arvatud) on Põltsamaa vallas 01.01.2015 seisuga 597 ehk 14,8% elanikkonnast. Vähenenud on nii laste kui ka noorte arv, eriti 7.–15. aastaste arv (kokku 10%) ([tabel 2](#)). Tööealisi elanikke on 2412 ehk 64,5%, kuid ka nende arv on kahanenud.

Tabel 2. Põltsamaa valla elanike arvu muutus vanusegrupiti 2012–2015 (01.01.2015 seisuga).

Vanuse-rühm	2012	2013	2014	2015	Ajaperioodi 2012–2015 muutus	%
Lapsed (0–6)	247	253	233	240	-7	-2,8%
Noored (7–15)	350	331	329	315	-35	-10,0%
Tööealised (16–64)	2541	2515	2448	2412	-129	-5,1%
Eakad (65+)	787	768	774	773	-14	-1,8%
Kokku	3925	3867	3784	3740	-185	

Allikas: Statistikaamet

Toimunud rahvastikuprotsesse soo ja vanuserühmade järgi iseloomustab rahvastikupüramiid 2010. ja 2015. aasta võrdluses ([joonis 3](#)). Põltsamaa valla elanike struktuuri 2015. aastal iseloomustab laste ja teismeliste vähesus võrreldes eelneva poole aastakümnegaga. Kasvanud on pensionieelikute osakaal nii naiste kui meeste saes. Domineerib meeste arvu suurenemine 25–34 aastaste seas, mis annab lootust uute perede tekkimisele vallas. Sündimuse kasv viimastel aastatel vaikselt tõusnud, mis annab lootust ka elanikarvu stabiliseerumisele.



Joonis 3. Põltsamaa valla rahvastiku struktuur 2010. ja 2015. aastal (1. jaanuari seisuga).

Allikas: Põltsamaa Vallavalitsus

3.2 ETTEVÕTLUS

Kokku on Põltsamaa vallas 2013. aasta jaanuari seisuga registreeritud 112 äriühingut. Peamisteks tegevusaladeks on ühendatud taime- ja looma-, teravilja- või põllukultuuride kasvatus, toorpiima tootmine, jaekaubandus, metsavarumine ja -langetamine. Piirkonda jäävad teised suuremad ettevõtted ja valla elanike jaoks olulised tööandjad tegelevad põllumajandussaaduste töötlemise (nt AS Põltsamaa Felix, AS E-Piim Tootmine), metallitöötlemise (nt AS Konesko), puittoodete valmistamise (nt Puit-Profiil AS) ja muu taolisega. Suurima müügituluga (2014. aastal) ettevõtete töötajate arv on toodud tabelis 3.

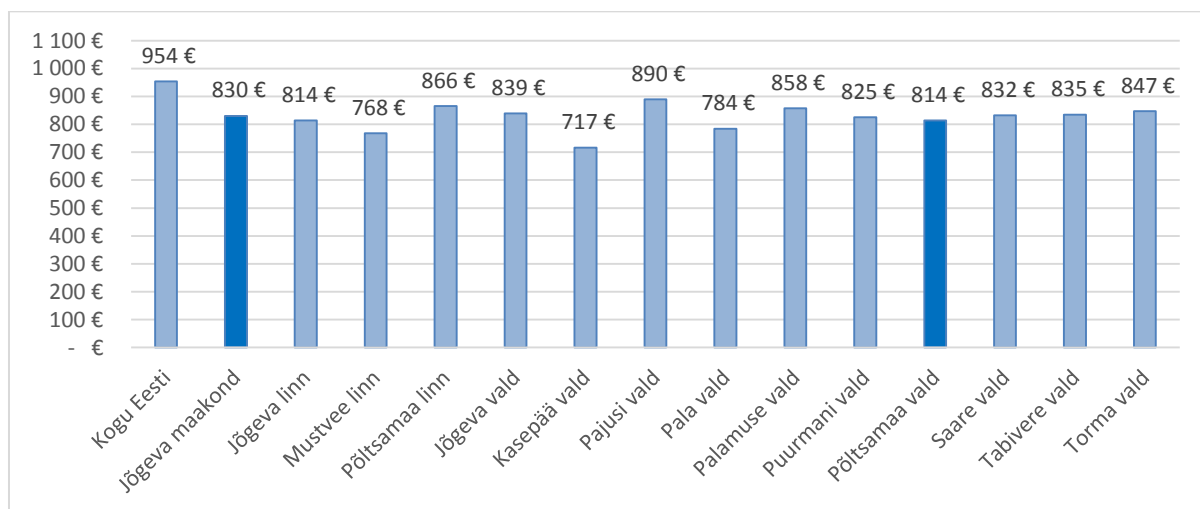
Tabel 3. Suuremad piirkonna ettevõtted järjestatuna müügitulu järgi (2014. aasta seisuga).

Ettevõtte	Müügitulu 2014	Töötajate arv	Asukoht	tegevusala
AS Põltsamaa Felix	24 429 445 €	215	Põltsamaa linn	Toiduainetetööstus
AS Puit-Profiil	10 520 758 €	78	Põltsamaa linn	Puidust uste, akende tootmine
OÜ Moreen	6 027 164 €	40	Kaavere	Killustiku tootmine
Chef Trading OÜ	4 547 878 €	2	Adavere	Kaubandus
TM Energy OÜ	4 041 201 €	8	Põltsamaa linn	Metsavarumine
Sawmill of Sadala OÜ	3 827 834 €	65	Põltsamaa linn	Saematerjali tootmine
Põltsamaa Majandusühistu	3 298 687 €	49	Põltsamaa linn	Jaemüük

Adavere Agro AS	3 146 819 €	81	Põltsamaa linn	Piimakarjakasvatus
TK-Team AS	3 023 078 €	26	Põltsamaa linn	Puidust toodete tootmine
OÜ Kaavere Agro	2 975 521 €	22	Lustivere	Teraviljakasvatus
Eesti Killustik OÜ (Põltsamaa Graniit)	2 962 415 €	27	Põltsamaa linn	Killustiku tootmine
AS Kitzinger-Progress	2 182 807 €	40	Põltsamaa linn	Metallitööstus
Vikan Estonia AS	1 881 701 €	52	Põltsamaa linn	Muude valmis tekstiiltoodete tootmine
Kruunu OÜ	971 596 €	17	Põltsamaa linn	Puidust kokkupandavad majad

Allikas: Põltsamaa Vallavalitsus

Valla elanike keskmist kuupalka (814 eurot) 2014. aastal kajastab [joonis 4](#), millelt on näha, et see on Eesti keskmisest (954 eurot) tunduvalt madalam ning mõnevõrra madalam Põltsamaa linna (866 eurot) elanike palgast. Keskmine palk on Jõgeva linnaga (814 eurot) võrreldes võrdne. Asutustest on olulised tööandjad veel Võisiku Hooldekodu ja Järvamaa Kutsehariduskeskus (edaspidi tekstis ka ametikool).



Joonis 4. Põltsamaa valla palgatöötajate kuukeskmise brutotulu (eurot) Jõgeva maakonna teiste omavalitsuste ja Eesti võrdluses 2014. aastal.

Allikas: Statistikaamet

Toimib koostöö erinevate organisatsioonide vahel (avalik sektor-ettevõtjad), toimib ettevõtlusalase teabe vahendamine meililisti ja kodulehe kaudu. Tihe koostöö on kohalike põllumajandussaaduste tootjate ja nende toodangu töötlemisega tegelevate ettevõtete vahel. Suurematel ettevõtetel on sidemed teiste riikidega (eksport), aga ka üle Eesti. Teatud harudes on levinud koostöö samas valdkonnas tegutsevate suuremate ja väiksemate ettevõtete vahel (nt alltöövõtt metallitööstuses).

3.3 LEIBKONNA SISSETULEK JA MAKSEVÕIME

Piirkonna elanike maksevõime prognoosimisel on vajalik analüüsida ka Põltsamaa valla leibkonnaliikme netosissetulekuid. Elanike maksevõime analüüs on aluseks Põltsamaa vallas ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga varustatud piirkondade vee- ja kanalisatsioonitariifide prognoosimisel.

Kuna Eestis ei koostata sissetulekute analüüsi kohalike omavalitsuste lõikes, saab valla elanike tulusid hinnata kasutades maakonna keskmisi palgaandmeid. Statistikaameti andmetel oli leibkonnaliikme keskmine kuu netosissetulek Jõgeva maakonnas 2013. aastal 429,40 eurot. Jõgeva maakonna leibkonnaliikme netosissetulek kuus oli ca 15% madalam sama aasta Eesti keskmisest näitajast (tabel 4).

Tabel 4. Leibkonnaliikme netosissetulek kuus Jõgeva maakonnas aastatel 2008-2013

Leibkonnaliikme netosissetulek kuus	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Eesti	420.0	394.2	380.4	414.5	476.1	508.1
Jõgevamaa	349.1	313.2	299.8	328.8	358.6	429.4

Allikas: Eesti Statistikaamet

Vee keskmise tarbimise ja leibkonna keskmise sissetuleku alusel on võimalik välja arvutada elaniku maksevõime veevarustuse ja kanalisatsiooni teenuste eest. Üldtunnustatud põhimõte on see, et elanik ei tohiks veevarustuse ja kanalisatsiooni teenuste eest teha oma sissetulekust kulutusi üle 4%:

- väga hea maksevõime: teenuste hind alla 2% sissetulekust;
- hea maksevõime: teenuste hind 2,0-3,0% sissetulekust;
- rahuldav maksevõime: teenuste hind 3,0-4,0% sissetulekust;
- mitte rahuldav maksevõime: teenuste hind üle 4% sissetulekust.

Seoses elluviidavate veemajandusprojektidega ja nende jaoks koostatud finantsanalüüsidega, veemajandusteenuste kulu osakaal leibkonna sissetulekust küll vaatlusperioodi vältel kasvab, kuid jääb ettevõtte kõigis tegutsemispiirkondades kogu prognoosisperioodi vältel alla 1.8 protsendi piiri.

Otstarbekas on hoida kulutuste taset vee- kanalisatsiooniteenustele ca 2% juures. Väiksemate kulutuste puhul ei ole võimalik teenuse eest saadava rahaga hoida korras olemasolevaid veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteeme, rääkimata vajalike investeeringute tegemisest.

Veetariifide väljatöötamisel on tähtsaimaks teguriks elanike arv, kes on ühendatud ühisveevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemi ning kes tasuvad vastava teenuse eest. Samuti on väga oluline arvestada piirkonna elanike maksevõimega. Veemajandusteenuse eest võetav tasu ei tohiks ületada 4% leibkonna aastasest netosissetulekust.

Põltsamaa valla eelarvest makstavad sotsiaaltoetused: toetus koolieelse lasteasutuse ja kooli toidu eest tasumiseks, lapse sünni-, kooli-, tervise-, matuse-, erakorraline-, kriisi- ja ühekordne toetus. Sihtotstarbelised toetused on toimetuleku- ja täiendav toimetulekutoetus (tabel 5).

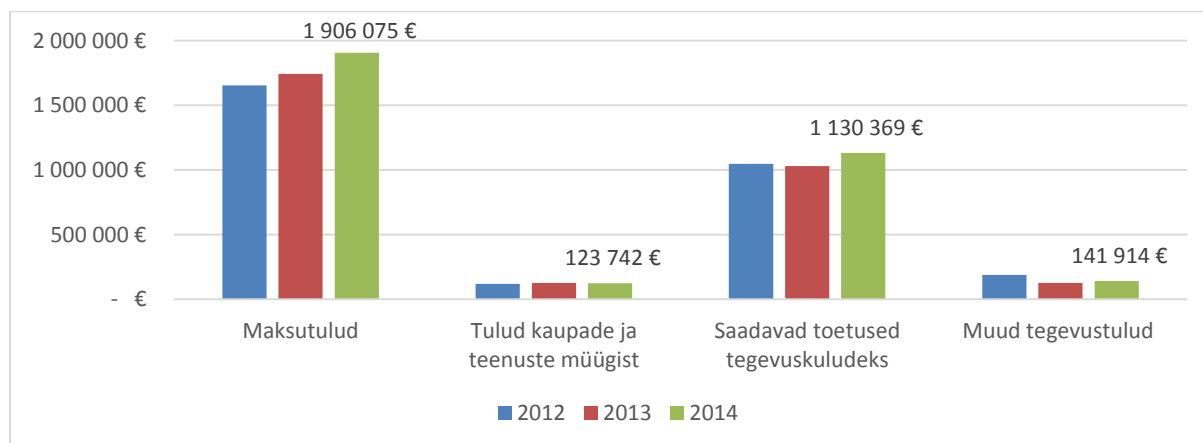
Tabel 5. Valla eelarvest makstud toetused

TOETUSED	2009 EUR	2010 EUR	2011 EUR	2012 EUR	2013 EUR	2014 EUR
Erakorraline toetus	30 407	24 352	21 337	11 830	9 123	12 525
Tervisetootus	9 399	6 612	5 701	7 077	4 921	3 670
Ühekordne toetus	2 066	1 846	468	431	634	366
Matusetoetus	4 026	3 068	3 000	3 900	3 800	4 400
Kriisitoetus	2 207	1 278			3 300	
Sünnitoetus	15 658	6 263	10 651	11 120	10 560	12 000
Koolitoetus	8 734	9 511	9 195	9 480	7 050	8 094
Vältimatu sotsiaalabi		70		150	50	150

Allikas: Põltsamaa Vallavalitsus

3.4 KOHALIK OMAVALITSUS

Põltsamaa valla eelarve maht on 2014. aastal ligikaudu 3,3 miljonit eurot. 2013. aasta eelarve maht oli ligikaudu 3 miljonit eurot. Võrreldes 2013. aasta eelarvega on suurenemine ligikaudu 8%. Erinevus on peamiselt tingitud peamiselt suuremast tulumaksu laekumisest ning toetustest (vt [joonis 5](#)).

Joonis 5. Põltsamaa valla füüsilise isiku tulumaksu laekumine ühe elaniku kohta (eurodes)

Andmed: Eesti Statistikaamet

Perioodil 2012-2014 on valla võlakooormus eelarve suhtes vähenenud 35%-lt 23%-ni. Põhjuseks on nii laenusumma vähenemine (ca 2,5%) kui ka samaaegne eelarve tulude kasv (ca 3%) Põltsamaa valla eelarve tulude jaotus ja võlakooormus on toodud [tabelis 6](#).

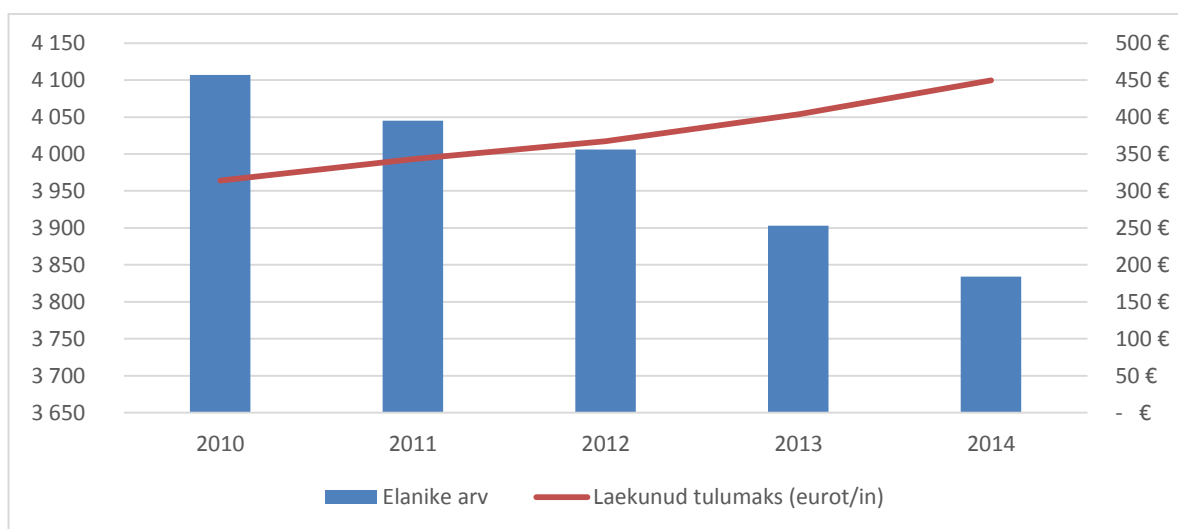
Tabel 6. Põltsamaa valla eelarve tulud aastatel 2010-2014 (eurot).

Aasta	Puhastatud eelarve	Võlakohustused kokku	Võlakoormus	Laenureserv
	(eurot)	(eurot aasta lõpul)	(%)	(eurot)
2010	2 970 200	914 000	31%	868 120
2011	2 913 000	766 000	26%	981 800
2012	3 006 000	1 050 000	35%	753 600
2013	3 037 000	833 000	27%	989 200
2014	3 282 000	758 900	23%	1 210 300

Andmed: Põltsamaa Vallavalitsus

2014. aastal on üksikisiku tulumaksu laekumine elaniku kohta võrreldes 2012. aastal laekunud tulumaksuga mõnevõrra suurenenud (vt [joonis 6](#)), mis näitab elanike sissetulekute mõningast suurenemist ning elanike sotsiaal-majandusliku olukorra paranemist. 2014. aasta eelarves on samuti prognoositud üksikisiku tulumaksu laekumise paranemist.

Joonis 6. Põltsamaa valla füüsilise isiku tulumaksu laekumine ühe elaniku kohta (eurodes)



Andmed: Eesti Statistikaamet

Vaatamata elanikkonna vähenemistrendile viimasel kolmel aastal on valla maksu tulu kasvanud ca 8% aastas. Analüüsi põhjal võib öelda, et vald heas finantsilises seisus. Edaspidisel planeerimisel tuleb aga vallal arvestada Eesti majanduse üldist olukorda ja prognoose jahtumise või isegi kahanemise suunal.

4 PÕLTSAMAA VALLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga või ainult veevärgiga on Põltsamaa valla asulatest varustatud Adavere, Võisiku, Esku, Kamari, Väike- Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskus), Kuningamäe, Mällikvere, Neanurme, Võhma-Nõmme, Pauastvere ja Lustivere. Lisaks on veevarustusega haaratud Adavere Agro AS suurfarmide juures paiknevad elamud (Puiatu külas 10 elamut, Pilu külas 5 elamut, Mõhkküla lauda juures 3 elamut), OÜ Rõstla Sigala juures paiknevad elamud (4 elamut) ja OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningmäe küla 2 elamut) – veevarustuse toiteks on farmide puurkaevud. Pauastvere ja Võhmanõmme kanalisatsioon on käesolevaks ajaks ühendatud linna ühiskanalisatsiooniga. Ühisveevärk varustab joogiveega paisjärve taguseid elamuid. Kanalisatsioon on ühendatud linna reoveepuhastiga. Kõigis asulates on üks rõhutsoon, mis hõlmab kogu ühisveevärgiga kaetud ala.

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni kasutajate arv vallas on kokku ca 2385 inimest. Ülejäänud piirkondades, s.o 18 külas ühisveevärk ja –kanalisatsioon puudub. Nende külade elanikud saavad tarbevee isiklikest salv- või puurkaevudest ning elamutes tekkiv reovesi suunatakse kogumiskaevudesse. Arvestades viimastel aastatel tehtud investeeringuid kaevudesse, saab järeldada, et joogivee kvaliteet on paranenud oluliselt. Küll aga on kaheldav reovee kogumiseks kasutatavate kogumiskaevude veepidavus ning sellega tegeldakse pidevalt, vältimaks uute kaevude reostumist kohtreostuse tõttu.

Põltsamaa valla territooriumil ei ole kinnitatud põhjaveevarusid, sest puuduvad põhjaveehaarded tootlikkusega üle 500 m³ ööpäevas. Enamik ühisveevärke saavad vee Siluri või Ordoviitsiumi põhjaveekihtidest. Kuna asulad on suhteliselt väikesed ning paiknevad hajali, on veevarud piisavad nii käesoleval ajal kui ka tulevikus. Veevõtt puurkaevudest on reguleeritud vee erikasutuslubadega, mida väljastab vee-ettevõtetele Keskkonnaameti Jõgeva - Tartu regioon. Suurimad veeteenuste kliendid Adavere alevikus on OÜ Chef Woods ja Adavere Agro AS (s.h Keskuse farm, Keskuse töökoda, kuivati, töökoja pesula jne), Adavere Põhikool ja Adavere tankla.

Võisiku külas on suurim veekasutaja AS Hoolekandeteenused koosseisu kuuluv Võisiku Kodu (s.h katlamaja, elamud, abimajandi hooned).

Lustivere külas on suurimateks tarbijateks elamud, Lustivere Põhikool ja MTÜ Lustivere Hooldekodu.

Esku külas on tarbijateks elamud, Esku kool ja Õnne Piimakarjatalu OÜ.

4.1 REOVEEKOGUMISALAD

Veeseaduse § 24¹ lõige 2 alusel määrab reoveekogumisalad keskkonnaminister käskkirjaga ning vald peab tagama reovee kogumisalal kanalisatsioonitrasside olemasolu reovee suunamiseks reoveepuhastisse. Reoveekogumisalad alla 2000 ie on määratud keskkonnaministri 02. juuli 2009. a käskkirjaga nr 1080. Põltsamaa vallas asuvad reoveekogumisalad (vt lisad) ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga kaetud järgmistes asumites: Adavere alevik, Võisiku küla keskus, Esku küla keskus, Kamari alevik, Väike-Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskuse osa) ja Lustivere küla keskus. Reoveekogumisalad üle 2000 ie on määratud keskkonnaministri 02. juuli 2009.a käskkirjaga nr 1079. Põltsamaa linna reoveekogumisala piiresse jäävad linna lähiümbruses osaliselt Mällikvere, Pauastvere, Võhmanõmme ja Kuningamäe külade alad. Nende asulate reoveekäitlust kirjeldab ka

käesolev ÜVK arendamise kava. Reoveekogumisalade määramisel on aluseks Vabariigi Valitsuse 19. märtsi 2009.a määrus nr 57 "Reoveekogumisalade määramise kriteeriumid".

Määrusest tulenevalt tuleb kaaluda järgnevate reoveekogumisalade moodustamist.

- Puiatu küla kompaktse hoonestusega ühepereelamute ala, kus on ühisveevärk ja tekkiv reovesi kogutakse kogumiskaevudesse ja tühjendatakse äraveoga lähimasse purglasse Põltsamaa linnas.
- Umbusi külas keskuses paiknevad kaks korruselamut. Otstarbekas lahendada reovee kogumine kogumiskaevudega, mis oleksid vettpidavad ja regulaarselt tühjendatavad lähimasse reoveepuhastisse.
- Vitsjärve kaks korruselamut, kus tekkiv reovesi vajab kogumist veekindlasse kogumismahutisse ja äravedu lähimasse purglasse.
- Neanurme küla 8 elamut (sh. korterelamu), kus reovee kogumissüsteemi lahenduseks on vettpidavad kogumiskaevud ning reovee vedu lähimasse purglasse.
- Mõhküla elamute grupp (sh korterelamu), kus tekkiv reovesi vajab kogumist veekindlasse kogumismahutisse ja äravedu lähimasse purglasse.

4.2 LOKAALSED REOVEEKÄITLUSE RAJATISED

Lokaalsed puhastusseadmed ühiskanaliseerimisega kaetud asulates on järgmised:

- Adavere alevikus Adavere Agro AS töökoja autopesula muda- ja õlipüüdja, Adavere Agro AS töökoja sademevee puhasti-septik ning AS Statoil sademevee õlipüüdja;
- Mällikveres AS Konesko metallitehase tootmisterritooriumilt kokku kogutud sademevee puhastamine õlipüüduris ning selle ärajuhtimine suublasse;
- Pauastveres jäätmejaama asfalteeritud platsidelt kogutud ja puhastatud sademevee juhtimine eelvoolu;
- Võisiku külas läbib hooldekodu söökla-kohviku reovesi enne suunamist väliskanaliseerimise rasvapüüdja;
- Väike-Kamari külas puhastatakse Järvamaa Kutsehariduskeskuse kõvakattega platsidelt kogutav sademevesi enne juhtimist Põltsamaa jõkke septik-õlipüüdjas.

Vältimaks kanalisatsiooni ummistuste ja reoveepuhastite tööga tekkivaid probleeme, vajaksid lokaalseid puhastusseadmeid (eelkõige rasva- või õlipüüdjaid) alljärgnevad valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kavas käsitletud leidvate asulate ettevõtted: OÜ Chef Woods, Adavere bistroo, Adavere Põhikooli söökla, Kamari lasteaia söökla, Esku Lasteaed-Algkooli söökla, Lustivere Põhikooli söökla, Lustivere Hooldekodu köögiplakk, Järvamaa Kutsehariduskeskuse söökla ja autopesula Väike-Kamari külas.

4.3 ÜVK RAJATISTE OMANDIÕIGUS

4.3.1 Põltsamaa valla omand

Põltsamaa valla omandis ei ole ÜVK rajatisi.

Põltsamaa vallale kuulunud ÜVK rajatised on üle antud vee-ettevõtjatele OÜ Põltsamaa Vallavara ja OÜ Põltsamaa Varahaldus.

Puurkaevud: Adavere Õunaaia, Adavere elamute, Kamari nr 1, Esku, Lustivere keskuse, Pauastvere, Võhmanõmme, Neanurme.

Reoveepuhastid: Adavere, Kamari, Esku, Lustivere, Võisiku (alates 01.2017.a).

Muud ÜVK rajatised: torustikud ja ülepumplad Adavere, Kamari, Esku, Lustivere, Mõhküla, Pauastvere, Võhmanõmme külas ja Võisiku külas (alates 01.2017.a).

4.3.2 Era- ja muus omandis olevad ÜVK rajatised

AS-le Hoolekandeteenused kuuluvad Võisiku Kodu puurkaev.

Järvamaa Kutsehariduskeskusele kuuluvad Väike-Kamari küla puurkaev, reoveepuhasti ja ÜVK torustikud.

Adavere Agro AS-le kuuluvad ÜVK rajatised Puiatu, Mõhküla ja Pilu külades, OÜ-le Viraito Kuningamäe külas.

4.4 VEEMAJANDUSE KORRALDUS

Põltsamaa vallas tegutseb mitu veevarustuse ja reoveekäitluse teenust pakkuvat ettevõtet ja asutust:

Põltsamaa Varahalduse OÜ: Pauastvere, Võhmanõmme, Kuningamäe ja Mällikvere külades Põltsamaa linna reovee kogumisalal

Põltsamaa Vallavara OÜ: Adavere ja Kamari alevikus ning Esku, Neanurme, Lustivere, Pauastvere ja Mällikvere (2 maja) külades

AS Hoolekandeteenused: Võisiku külas, kus uus teenuse osutamise haldusõigus on antud Põltsamaa Vallavara OÜ-le, mis hakkab kehtima alates investeeringute lõpetamisest ja kasutusloa väljastamisest.

Järvamaa Kutsehariduskeskus: Väike-Kamari külas, kus uus teenuse osutamise haldusõigus antakse Põltsamaa Vallavara OÜ-le, mis hakkab kehtima alates investeeringute lõpetamisest ja kasutusloa väljastamisest või HTM-i tegevuse lõpetamisest.

Puiatu, Pilu, Mõhküla, Kuningmäe, Rõstla külade elamud või elamutegrupid saavad oma tarbevee lähedal paiknevate põllumajandusettevõtete (Adavere Agro AS, Rõstla Sigala OÜ, OÜ Viraito) farmide kaevudest. Veevõrgud elanikkonnale on rajatud tõenäoliselt koos farmi ja/või farmikaevu rajamisega ning need kuuluvad farme kasutavatele ettevõtetele. Nimetatud ettevõtted on pikaajalise kogemusega ja komplekteeritud asjatundliku personaliga, kuid tingituna vee- ja kanalisatsiooniteenuse kasutajate vähesusest on veeteenuste käibed väikesed. See pärsib ettevõtte enda arengut (näit minimaalset vajaliku tehnika soetamist) ning puudub finantsvõimalus vee- ja kanalisatsiooniteenuse kvaliteedi parandamiseks ja süsteemide arendamiseks.

Valdavalt on valla ÜVK-ga kaetud alade inimesed teenusega varustatud. Küll aga on viimastel aastatel valminud osad uued majatühendused veel liitumata. [Tabelis 7](#) on toodud ÜVK teenusega kaetuse protsendid.

Tabel 7. Põltsamaa vallas ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni teenust kasutavad elanikud, 1.10.2015 seisuga

Asula	Elanikud	Kasutajad	Kaetus, %
Adavere alevik	579	572	99
Esku küla	343	346	100
Kamari alevik	176	157	89
Lustivere küla	367	58	98
Võisiku küla (sh hooldekodu)	420	420	100
Väike-Kamari küla	204	205	100
Pauastvere küla	169	29	17
Võhmanõmme küla	165	18	11
Neanurme küla	105	25	24
Mällikvere küla	134	20	15
Kuningamäe küla	69	0	0
Puiatu küla	81	0	0

Allikas: Põltsamaa Vallavara OÜ, Põltsamaa Varahaldus OÜ, Võisiku Hooldekodu, Järvamaa Kutsehariduskeskus

Vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamine on reguleeritud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seadusega, mille kohaselt veeteenuste osutaja teeb hinnaettepaneku vallavalitsusele kolm kuud enne hindade kehtestamist. Tariifid peavad katma ettevõtte opereerimis- ja tegevuskulud, amortisatsiooni ja intressikulud ning sisaldama väikest kasumit. Veeteenuste tariifid Põltsamaa vallas on reguleeritud Põltsamaa Vallavolikogu 24.mai 2001.a määrusega nr 25 „Põltsamaa valla veevarustuse ja heitvee ärajuhtimise teenuse hinna reguleerimise kord“ punktide 2 ja 4 alusel. ÜVK aladel on kokku 4 erinevat operaatorit, kelle teenuse hinnad on toodud tabelis 8.

Tabel 8. Põltsamaa vallas ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni teenuste hinnad, 1.10.2015 seisuga

Veevõrgu operaator	Piirkond	Joogivee hind	Reovee hind
Põltsamaa Vallavara OÜ	Esku külas, Lustivere külas, Kamari alevikus, Adavere alevikus, Neaurme külas	1,58 €	1,76 €
AS Hoolekandeteenused Võisiku Hooldekodu	Võisiku külas	0,72 €	1,42 €
Järvamaa Kutsehariduskeskus (endine Põltsamaa Ametikool)	Väike-Kamari külas	1,20 €	1,44 €
Põltsamaa Varahalduse OÜ I hinnagrupp (füüsilised isikud)	Pauastvere, Võhmanõmme, Kuningamäe ja Mällikvere	1,40 €	1,60 €

Põltsamaa Varahalduse OÜ I	külades Põltsamaa linna reovee kogumisalal.	1,51 €	1,77 €
Põltsamaa Varahalduse OÜ II		-	2,64 €

Veeteenuse hinna määramisel on aluseks veemajandusprojektide majandus- ja finantsanalüüsi (MFA) näitajad ning teenuse hind kujuneb vastavalt MFA-dele.

4.4.1 Põltsamaa Vallavara OÜ

Põltsamaa Vallavara OÜ (registri number 10291205) pakub ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni teenust Esku, Lustivere, Neaurme, Mällikvere ja Pauastvere külas ning Kamari ja Adavere alevikus.

Põltsamaa Vallavara OÜ põhitegevusalaks on vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamine Põltsamaa valla elanikkonnale ja asutustele. Ettevõtte põhitegevusalaks vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamine Põltsamaa valla elanikkonnale ja asutustele. Ettevõttes on **6,2 töökohta**:

juhataja, pearaamatupidaja, raamatupidaja, veespetsialist, lukksepp, heakorratööline, koristajad.

Lisaks on projektide põhiselt tööl tähtajalise lepinguga osakoormusega projektijuht.

Keskkonnaamet on väljastanud Adavere, Kamari alevikele ning Esku ja Lustivere küladele ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni kasutamiseks ühe vee erikasutusloa numbriga L.VV/321267. Luba on väljastatud on perioodile 09.01.2012 – 31.03.2017.

Põltsamaa Vallavara OÜ põhitegevuseks on vee- ja kanalisatsioonimajanduse teenuste pakkumine. Ettevõtte kõrvaltegevuseks on lepinguliste tööde osutamine Põltsamaa vallale. 2014 aastal oli ettevõtte müügitulu 332,55 tuh eurot ning puhaskasum 16,2 tuh eurot. Seejuures oli kasumlik nii veemajandus kui ka kõrvaltegevused. Ettevõtte tegevusvaldkond on majandustsüklitele vähetundlik ning planeeritud rahavoog realiseerub suure tõenäosusega.

Puurkaevud, reoveepuhastid ja nende juurde kuuluvad torustikud kuuluvad Põltsamaa Vallavarale OÜ, kes kasutab neid vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamiseks. Põltsamaa Vallavara OÜ omab kogemusi ja võimalusi tagamaks veevaldkonna jätkusuutlikku majandamist vallas tervikuna. Ettevõttel on hetkel pikaajalised finantskohustused, mis on tekkinud seoses veeprojekti käivitamisega.

4.4.2 Põltsamaa Varahaldus OÜ

Põltsamaa linnas on vee- ja kanalisatsiooniteenuse pakkujaks 100% Põltsamaa linna omandis olev Põltsamaa Varahaldus OÜ, registrikoodiga 10985184. Ettevõtte on asutatud Põltsamaa Linnavolikogu 25.02.2003 määrusega nr 21.

Põltsamaa Varahalduse OÜ tegevuse eesmärk on veevarustuse, heitvee- ja sademevete ärajuhtimise teenuse osutamine füüsilistele ja juriidilistele isikutele.

Ettevõtet juhib üheliikmeline juhatus ja kolmeliikmeline nõukogu. Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuse osutamise tegeleb otseselt 6 töötajat.

4.4.3 Järvamaa Kutsehariduskeskus (endine Põltsamaa Ametikool)

Järvamaa Kutsehariduskeskus asub Põltsamaa valla Väike-Kamari külas ning selle hoonetekompleks koos ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rajatistega (puurkaev, ÜVK ja reoveepuhasti) kuuluvad Haridusministeeriumi haldusalasse. Vee-ja kanalisatsioonirajatiste haldamise eesmärk on tagada Järvamaa Kutsehariduskeskuses igapäevane ja normaalselt toimiv õppetöö.

Kommunaalküsimuste (s.h vee ja reoveega seotud) lahendamise tegeleb majandusjuhataja ning ÜVK rajatiste hooldamisega üks inimene. Välisvõrkude remondi- ja avariitööd (s.h kanalisatsioonitorustike ummistused, veetorustike purunemised) tellitakse väljastpoolt

On alustatud ÜVK varade üleandmise ettevalmistamisega Põltsamaa Vallavara OÜ-le.

4.4.4 AS Hoolekandeteenused

AS Hoolekandeteenused on Võisiku Kodu omanik. Hooldekodu hallata on Võisiku mõisakompleksi hooned ja rajatised koos uute ehitistega, s.h ÜVK rajatised (puurkaev, ÜVK torustikud, reoveepumpla ja -puhasti). Vee-ja kanalisatsioonirajatiste haldamise eesmärk on tagada Võisiku Kodu kui erihooldekodu igapäevane toimimine.

Hooldekodus on ca 300 klienti ja umbes 150 töötajat. Vahetult tegeleb hooldekodu vee- ja kanalisatsioonirajatiste hooldamisega kaks santehnikut, välisvõrkude avariitööd tellitakse.

Varad on jaanuaris 2017 Põltsamaa Vallavara OÜ-le üle antud. Teenuse osutamise kohustus tuleb üle peale rajatiste rekonstrueerimistööd ja kasutusloa väljastamist (hinnanguliselt 2018 alguses).

4.5 VEE ERIKASUTUSLOAD

Põltsamaa vallas kehtib 4 Keskkonnaameti Jõgeva- Tartu regiooni väljastatud veevarustuse ja reoveekäitlusega seotud vee erikasutusluba ja üks ajutine vee erikasutusluba (vt tabel 9).

Tabel 9. Põltsamaa vallas kehtivad veevarustuse ja reoveekäitlusega seotud vee erikasutusload

Loa number	Loa omanik	Kehtivuspiirkond	Väljastamise aeg	Kehtivuse lõpp
L.VV/321267	Põltsamaa Vallavara OÜ	Põltsamaa vald: Adavere, Kamari alevik ja Lustivere, Esku küla. Pajusi vald: Pisisaare, Vägari ja Kalana küla	09.01.2012	31.03.2017
L.VV/324777	Järvamaa Kutsehariduskeskus	Väike-Kamari küla	30.04.2014	tähtajatu
L.VV/323055	Põltsamaa Varahaldus OÜ	Pauastvere, Võhmanõmme küla, Mällikvere	28.03.2013	28.03.2018
L.VV/327406	AS Hoolekandeteenused	Võisiku küla	02.04.2016	tähtajatu

Põltsamaa Vallavara OÜ-le on 09.01.2012.a väljastatud vee erikasutusluba nr L.VV/321267 põhjavee võtmiseks üle 5m³ ööpäevas Põltsamaa vallast Adavere ja Kamari alevikus, Lustivere, Esku külades ning Pajusi vallast Kalana, Pisissaare, Vägari külades asuvatest puurkaevudest ning heitvee puhastamiseks ja suublasse juhtimiseks kehtivusega kuni 09.01.2017.a (vt tabel 10).

Tabel 10. Informatsioon Põltsamaa Vallavara OÜ-le väljastatud vee erikasutusloa kohta

Asulad: Adavere, Kamari, Lustivere, Esku, Kalme		Loa valdaja ettevõtte: Põltsamaa Vallavara OÜ
Vee-erikasutusloa väljastaja nimetus		Keskkonnaamet
Vee-erikasutusloa nr ja kehtestamise kuupäev		L.VV/321267, 09.01.2012
Vee-erikasutusloa kehtivuse kuupäev		31.03.2017
VEEVÕTT		
Veehaarde nimetus, puurkaevude arv	Põhjaveekihi nimetus	Lubatud kogus, m ³ /d
Esku küla puurkaev	S	134
Kamari aleviku puurkaevud, nr 1, 2	S _{1rk} -ad	33
Lustivere küla puurkaev	S	55
Adavere õunaaia puurkaev	S _{1rk} -ad	110
Adavere elamute puurkaev	S _{1rk} -ad	110
HEITVEE ÄRAJUHTIMINE		
Reoveepuhasti nimetus, suubla nimetus	Reostusnäitajad	Lubatud saasteaine sisaldus, mg/l
Esku küla reoveepuhasti, 3,6 km kraavi kaudu Võisiku peakraavi	BHT ₇	25,0
	HA	35,0
	KHT	125,0
	N _{üld}	60,0
Kamari küla reoveepuhasti, 2,7 km kraavi kaudu Annikvere peakraavi	BHT ₇	25,0
	HA	35,0
	KHT	125,0
Lustivere küla reoveepuhasti, Umbusi jõgi	BHT ₇	40,0
	HA	35,0
	KHT	150,0
	N _{üld}	60,0
Adavere reoveepuhasti, 1,1 km kraavi kaudu Põltsamaa jõgi	BHT ₇	25,0
	HA	35,0
	KHT	125,0
	P _{üld}	2,0
	N _{üld}	60,0

Põltsamaa Varahaldus OÜ-le on 28.03.2013.a väljastatud vee erikasutusluba nr L.VV/323055 põhja- ja pinnavee võtmiseks elanikkonna veega ning heitvee puhastamiseks ja suublasse juhtimiseks kehtivusega kuni 28.03.2018.a (vt tabel 11).

Tabel 11. Informatsioon OÜ Põltsamaa Varahaldusele valla piirkonnas väljastatud vee erikasutusloa kohta

Asulad: Väike-Kamari küla		Loa valdaja ettevõtte: Põltsamaa Varahaldus OÜ
Vee-erikasutusloa väljastaja nimetus		Keskkonnaamet
Vee-erikasutusloa nr ja kehtestamise kuupäev		L.VV/323055, 28.03.2013
Vee-erikasutusloa kehtivuse kuupäev		28.03.2018
VEEVÕTT		
Veehaarde nimetus, puurkaevude arv	Põhjaveekihi nimetus	Lubatud kogus, m³/d
Lühikese tänava puurkaev	S-O	200
Kuuse tänava puurkaev	S-O	263
Lillevere elamurajooni puurkaev	S-O	263
Lossi tänava puurkaev	S-O	197
HEITVEE ÄRAJUHTIMINE		
Reoveepuhasti nimetus, suubla nimetus	Reostusnäitajad	Lubatud saasteaine sisaldus, mg/l
Põltsamaa linna reoveepuhasti, Põltsamaa jõgi	BHT ₇	15,0
	HA	15,0
	KHT	125
	P _{üld}	0,5
	N _{üld}	15,0

Järvamaa Kutsehariduskeskusele on 13.04.2014.a väljastatud vee erikasutusloa nr L.VV.JÕ-206943 põhja- ja pinnavee võtmiseks elanikkonna ja Järvamaa Kutsehariduskeskuse veega varustamiseks Väike-Kamari külas asuvast puurkaevust ning heitvee puhastamiseks ja suublasse juhtimiseks tähtajatu kehtivusega (vt tabel 12).

Tabel 12. Informatsioon Järvamaa Kutsehariduskeskusele väljastatud vee erikasutusloa kohta

Asulad: Väike-Kamari küla		Loa valdaja ettevõtte: Järvamaa Kutsehariduskeskus
Vee-erikasutusloa väljastaja nimetus		Keskkonnaamet
Vee-erikasutusloa nr ja kehtestamise kuupäev		L.VV/324777, 30.04.2014
Vee-erikasutusloa kehtivuse kuupäev		Tähtajatu
VEEVÕTT		
Veehaarde nimetus, puurkaevude arv	Põhjaveekihi nimetus	Lubatud kogus, m³/d
Põltsamaa KPK puurkaev	S-O	86
HEITVEE ÄRAJUHTIMINE		
Reoveepuhasti nimetus, suubla nimetus	Reostusnäitajad	Lubatud saasteaine sisaldus, mg/l

Põltsamaa	Ametikooli	reoveepuhasti,	BHT ₇	40,0
Põltsamaa jõgi			HA	35,0
			KHT	150,0
			P _{üld}	määramata

AS Hoolekandeteenused on 02.04.2016.a väljastatud vee erikasutusluba nr L.VV/327406 põhjaveevõtuks puurkaevust üle 5 m³ ööpäevas ja heitvee juhtimiseks suublasse juhtimiseks suublasse Võisiku külas (vt [tabel 13](#)).

Tabel 13. Informatsioon AS Hoolekandeteenused väljastatud vee erikasutusloa kohta

Asulad: Võisiku küla		Loa valdaja ettevõte: AS Hoolekandeteenused	
Vee-erikasutusloa väljastaja nimetus		Keskkonnaamet	
Vee-erikasutusloa nr ja kehtestamise kuupäev		L.VV/327406, 02.04.2016	
Vee-erikasutusloa kehtivuse kuupäev		tähtajatu	
VEEVÕTT			
Veehaarde nimetus, puurkaevude arv		Põhjaveekihi nimetus	Lubatud kogus, m ³ /d
Võisiku puurkaev		(O-C)	78
HEITVEE ÄRAJUHTIMINE			
Reoveepuhasti nimetus, suubla nimetus		Reostusnäitajad	Lubatud saasteaine sisaldus, mg/l
Võisiku BIO-100, Alevisaare peakraav		BHT ₇	25,0
		HA	35,0
		KHT	125,0
		N _{üld}	60,0

Vee erikasutuslubade alusel on lubatud ammutada vett Põltsamaa vallas asuvatest ühisveevärke varustavatest puurkaevudest vastavalt alljärgnevas tabelis toodud mahtudele (vt [tabel 14](#)).

Tabel 14. Vee erikasutuslubadega lubatud veevõtt Põltsamaa valla puurkaevudest

Nimetus	Passi nr	Katas tri nr	Asukoht	Lubatud veevõtt m ³		
				Aasta	Kvartal	Ööpäev
Adavere Õunaiaia	1123	10343	Adavere aleviku keskel	40000	10000	
Adavere elamute	4309	12024	Adavere aleviku lääneosas	40000	10000	
Kamari puurkaev nr 1	1340	11759	Kamari tootmispiirkond	6000	1500	
Kamari puurkaev nr 2	2634	11762	Kamari aleviku põhjaosa	6000	1500	
Esku puurkaev	3390	11607	Küla lõunapiiril	49000,0	12250,0	

Lustivere keskuse	1521	22019	Küla loodeosa	20000,0	5000,0	
Pauastvere	-	17439	Pauastvere külas	2500,0	625,0	
Pauastvere	M-02-14	16586	Võhmanõmme külas			
Võhmanõmme	6016	11766	Võhmanõmme külas	3000,0	750	
Võisiku	5337	11851	Hooldekodu lõunaosas	28400	7100	
Ametikooli	1856	8594	Väike-Kamari küla, ametikool	31368	7842	

4.6 ADAVERE ALEVIKU VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.6.1 Aleviku iseloomustus

Adavere alevik asub Põltsamaa linnast 7 km loodes, Tallinn–Tartu–Luhamaa maantee ääres. Adavere lähistel asub Mandri-Eesti geograafiline keskpunkt, kus maantee äärde on püstitatud seda tähistav kivi (pildil). Adaveres on kultuurimaja, põhikool, raamatukogu ja mõisahoone. Seal tegutseb AS Adavere Agro suurima ettevõttena. Adavere tuulikus



on restoran. Adaveres on ka kauplus ja bensiinijaam. Reoveekogumisala reostuskoormusega 1031 ie, pindalaga 48 ha.



4.6.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus, veetarbimine

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad ca 572 inimest 579-st, ehk 99%. Põhilise osa ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniteenuse klientidest on aleviku elanikud. Ülejäänud 10% aleviku elanikest saavad vee oma salv- või puurkaevudest. Reovesi juhatakse üldjuhul kogumiskaevudesse või immutatakse maasse. Andmed veekvaliteedi kohta salvkaevudes puuduvad, kuid arvestades reovee kogumiskaevude võimalikku lekkimist on kaevuvee reostumisoht suur. Veevõtuposte veevargis pole, tänavate kastmiseks ühisveevärgi vett ei kasutata. Ühisveevärgi vett tarbivad ka ettevõtted. Enamuse moodustab põllumajandustootjate tarbimine, vähesel määral tarbib ka lihatööstus, millele on kehtestatud kõrgendatud kanalisatsiooniteenuse tasu.

Tarbitava vee maht 2014.a oli 42015 m³ ehk keskmiselt 115 m³/d

Kogu vee mõõtmine toimub veemõõtjatega, arveldatakse igakuiselt. Veekadude ja lekete eest kannab kulud vee-ettevõtte. Veetarbimise prognoosi ja aastase veekoguse määramisel on lähtutud tarbijate arvust tulevikus ja võimalikust veetarbimisest. Toodud prognoosist lähtudes rekonstrueeriti ja ehitati alevikus perioodil 2012-2015.a rajatiseid kui ka seadmed.

Reovesi tekib valdavalt olmereoveena elamutest ja põllumajandusettevõtetest. Lihatööstuses tekib ka tööstusreovett. Reovesi juhatakse aleviku reoveepuhastisse (Anoxic tank BIO-OXY 2500 ja 2 biotiiki), reoveepuhastit läbinud heitvesi suunatakse 1,1 km pikkuse maaparanduskraavi kaudu Põltsamaa jõkke.

Sademeveekanalisatsioon on Adavere Agro AS töökoja ja Adavere tankla territooriumil. Töökoja ja seal paikneva autopesula heitveed läbivad puhasti (muda-õlipüünised) ja juhatakse u 1,8 km pikkust kraavi mööda Põltsamaa jõkke. Kütusetanklast kogutakse sademevesi ca 550

m² suuruselt platsilt, millest tankurite vahetust lähedusest (200 m²) juhitakse vesi läbi puhasti ning katuselt ja kaupluse eest (350 m²) otse lähedalasuvasse maaparanduskraavi. Kuna nimetatud sademevee rajatised on eraomandis, siis ei ole need ühiskanalisatsiooni osad ega kuulu ÜVK arendamise kava koosseisu.

4.6.3 Vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude tehniline seisukord

Adavere alevikus rekonstrueeriti 2012-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Alevikus on ligikaudu 7375 m ühisveevärgi ja 4962 m kanalisatsiooni ja 428 m survekanalisatsioonitorustikke.

Ühisveevärk koosneb kahest omavahel ühendatud vee jaotusvõrgust.

Adavere alevikus on üks ühisvoolne kanalisatsioonisüsteem, kuhu juhitakse osaliselt ka sademevett. Ülejäänud sademevesi juhitakse kraavidega Põltsamaa jõkke või immutatakse pinnasesse. Alevikku teenindab kolm reoveepumplat. Alevikust kogunev reovesi juhitakse reoveepuhastisse, mille järelpuhastiks on biotiigid. Tiigid läbinud heitvesi suunatakse 1,1 km pikkuse maaparanduskraavi kaudu Põltsamaa jõkke (kood 103000).

2012. a rekonstrueeriti Adavere elamute puurkaev, katastri nr 12024, paigaldati täisautomaatne paarissurve rauaärastusfilter, antud filtrit ei ole tööle veel lülitatud, kuna vesi vastab nõuetele.

Rekonstrueeritud on ka Adavere Õunaia puurkaev, katastri nr 10343. 2007. aastast töötab antud veevärgis ammooniumi redutseerimisese, 2012. aastal esines pidevalt probleeme veevärgi joogivee kvaliteedis, veevärgis ülenormatiivne ammoonium. Tänapäevaks on vee kvaliteet normide piires.

4.6.4 Reoveepuhasti tehnoloogia ja tehniline seisukord

Adavere aleviku reovesi puhastatakse Anoxic tank BIO-OXY 2500 tüüpi reoveepuhastis, mis on algselt rajatud 1970-aastatel (OXYD-45, OXYD-180) ja rekonstrueeritud 1998.a. Puhastikompleks koosneb ühtlustist - eelsetitist, Anoxic tankist (anaeroobne ja aeroobne töötus, fosforiärastus) ja kahest biotiigist (pindalaga 0,4 ha). Lisaks kuulub puhastikompleksi mudatöötlussõlm (mudatihendaja ja mudatöötlusväljak). Biopuhasti põhinäitajad on – Q=225-280 m³/d, reostuskoormus 180-200 kg BHT₇/d, 2500 – 3200 ie. Puhastit läbinud heitvesi suunatakse 1,1 km pikkuse maaparanduskraavi kaudu Põltsamaa jõkke.

Reoveepuhasti mahutid ja teenindushoone on valdavalt heas seisukorras. Visuaalse vaatluse järgi on veidi lagunened ja paigast nihkunud ainult reoveepuhasti mahutite ääres olev tellistest ja raudbetoonist tugimüür, mis hoiab ära pinnase võimalikku varisemist mahutisse. Probleeme on olnud elektrisüsteemiga liigse niiskuse tõttu tehnohoones. Puhasti koosneb tehnohoones asuvast võrest, ühtlustus-eelsetitus mahutist, Anoxic tankist (anaeroobne ja aeroobne töötus, fosforiärastus), järelsetitist, mudatihendist, mudatahendusväljakutest ja biotiikidest. Järelpuhastuseks kasutatava kahe biotiigi kogupindala on 4000 m².



Foto 1. Adavere reoveepumbajaam ja biotiik (allikas Põltsamaa Vallavalitsus 2015)

4.7 KAMARI ALEVIKU VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.7.1 Aleviku iseloomustus

Kamari alevik paikneb Põltsamaa vallas Jõgevamaal 7 km kaugusel Põltsamaalt. Tallinna on 140 km, Tartusse 55 km ja Jõgevale 35 km. Alevik rajati sovhoosiajal koos linnukasvatuseks vajalike tootmishoonete ja töötajate elutsooniga, kus asuvad 10 korterelamut ja 10 individuaalelamut. Alevikus on ka lasteaed, algkool, raamatukogu, seltsimaja ja internetipunkt.



veetarbimine



t. Alevikust 2 km kauguselt voolab mööda Põltsamaa jõgi, millele on rajatud paisjärv (pildil) ja taastatud hüdroelektrijaam.

4.7.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus,

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad 157 inimest 176-st, ehk 89% aleviku elanikest. Ülejäänud saavad vee oma salv- või puurkaevudest. Ühisveevõrgu vett tarbivad ka lasteaed-algkool ja seltsimaja. Veevõtuposte veevärgis pole, tänavate kastmiseks ühisveevärgi vett ei kasutata. Tarbitava vee hulk 2014.a oli 3633 m³ ehk keskmiselt 9,95 m³/d.

Kogu vee mõõtmine toimub veemõõtjatega, arveldatakse igakuiselt. Veekadude ja lekete eest kannab kulud vee-ettevõtte. Veetarbimise prognoosi ja aastase veekoguse määramisel on lähtutud tarbijate arvust tulevikus. Reoveekogused võrdsustatakse tarbitud vee kogusega.

Reovesi tekib valdavalt olmereoveena elamutest ja ettevõtetest ning juhitakse aleviku loodepiiril asuvasse reoveepuhastisse. Selle biotiigid läbinud heitvesi suunatakse 1,7 km

pikkuse kraavi kaudu Põltsamaa jõkke. Sademevee käitlusvõimalused puuduvad. Reovee vooluhulka ja iseloomu mõjutavad lasteae-algkool. Suvel, kui kool ei tööta, on reovesi kõrge reostusastmega ning väljundparameetrid kõrgemad.

4.7.3 Veevarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Kamari alevikus on üks ühisvoolne kanalisatsioonisüsteem, kuhu juhitakse osaliselt ka sademeveett. Ülejäänud sademevesi juhitakse kraavidesse või immutatakse pinnasesse. Kanalisatsioonisüsteemis on kaks reoveepumplat.

Kamari alevikus rekonstrueeriti 2012-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Alevikus on ligikaudu 2169 m ühisveevärgi ja 2637 m kanalisatsiooni ja 476 m survekanalisatsioonitorustikke.

2012. a rekonstrueeriti Kamaris puurkaev katastri nr 11762, mis varustab kogu alevikku joogiveega, antud veevärki paigaldati täisautomaatne paarissurve rauaärastusfilter. Teine puurkaev, katastri nr 11759 on müüdud eraomanikule.

Aleviku reovesi puhastatakse reoveepuhastis, mille järelpuhastiks on 2 biotiiki. Tiigid läbinud heitvesi suunatakse 2,7 km pikkuse maaparanduskraavi kaudu Põltsamaa jõkke (suubla kood 103520). Reoveepuhasti on rekonstrueerimisel.

4.8 VÕISIKU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.8.1 Küla iseloomustus

Võisiku küla asub Jõgevamaal Põltsamaa valla keskosas, Põltsamaa linnast 6 km kaugusel. Külas asub rajatud Võisiku paisjärv (pildil). Läbi paisjärve voolab Võisiku peakraav. Külas on looduskaitsealune Võisiku park (15,0 ha). Võisiku mõisakompleksi ümbruses on puhkeotstarbelised maa-alad. Võisiku külas asub AS



veetarbimine



Hoolekandeteenused koosseisu kuuluv Võisiku Kodu, mis pakub hooldusteenust 350-le psüühilise erivajadusega kliendile.

4.8.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus,

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad ca 290 inimest 305-st, ehk 95%. Põhilise osa ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni kasutajatest moodustavad kliendid ja küla elanikud.

Ühisveevõrgu vett tarbivad ka Võisiku Kodu rajatised, Võisiku kauplus ja küla kortermajad. 5% küla elanikest saavad vee oma salv- või puurkaevudest. Nende reovesi juhitakse üldjuhul kogumiskaevudesse või immutatakse maasse. Ühisveevärgiga, mis varustab veega hooldekodu rajatise ja Võisiku kauplust, on ühendatud Võisiku puurkaev. Küla kanalisatsioon on osaliselt lahkvoolne (reovee kanalisatsioon ja sademevee kanalisatsioon hooldekodu ümber). Tekkiv reovesi juhitakse reovee ülepumpla abil reoveepuhastisse.

Toodetava ja tarbitava vee hulk aastal 2014.a oli 21927 m³ ehk keskmiselt 60 m³/d.

Kogu vee mõõtmine toimub veemõõtjatega, arveldatakse igakuiselt. Veekadude ja -lekete eest kannab kulud AS Hoolekandeteenused. Reovesi tekib valdavalt olmereoveena elamutest ja hooldekodust. Reoveepuhastiks on küla idapiiril asuvad biotiigid, mille läbinud heitvesi suunatakse Alevisaare peakraavi. Reovee koguseid ei mõõdeta vaid võrdsustatakse tarbitava vee kogusega.

Reovee vooluhulka ja iseloomu mõjutavad hooldekodu ning amortiseerunud kanalisatsioon. Kuna sademeveekanalisatsioon puudub, suureneb seoses vaatluskaevude ja torustike halva olukorraga sadevee lekkimine torustikesse suurvee ja lumesulamisperioodil sageli mitmekordseks.

4.8.3 Vee-ja kanalisatsioonivarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Võisiku küla veevärgi kogupikkus on ca 1150 m. Veevõrk on ehitatud 30 aastat tagasi malmitorudest läbimõõduga 65-100 mm. Siibrikaevud (6 tk) on amortiseerunud ja ei tööta. Torustik on amortiseerunud ja vajab renoveerimist.

Ülemäärane fluoriidisisaldus ei võimalda tagada tarbijatele Sotsiaalministri 31.07.2001 määrusega nr 82 kehtestatud piirnäitajatele vastavat joogivett. Terviseameti poolt on tehtud märgukiri 7.09.2015 nr 12.5-1.4.4.8/5716 joogivee mittevastavuse kohta.

Võisiku küla kanalisatsioon on osaliselt lahkvoolne. Külas tekkiv reovesi juhitakse reoveepumpla abil reoveepuhastisse. Hooldekodu söökla-kohviku reovesi läbib enne kanalisatsiooni suunamist rasvapüüdja. Reoveepuhasti läbinud heitvesi suunatakse Alevisaare peakraavi. Reoveekogused võrdsustatakse tarbitava vee kogusega.

Sademevee kanalisatsiooniga on varustatud hooldekodu siseõu. Siseõue ja katustele kogunev sademevesi juhitakse puhastamata hooldekodust edelasuunas paiknevasse maaparanduskraavi ning sealt edasi Võisiku peakraavi.

Kanalisatsioonitorustiku kogupikkus on ligikaudu 1940 m, torustikul on 45 kontrollkaevu. Torustik on rajatud u 30 aastat tagasi, kasutades valdavalt keraamilist- ja asbotsementtoru läbimõõduga 150-200 mm. Suuremaid ummistusi esineb peatorudes paar korda aastas, majasiseseid ummistusi sagedamini. Kõige halvemas olukorras on hooldekodu poolne torustiku osa. Elamute poolses torustiku osas on probleeme vähem. 2000.a renoveeriti reoveepumpla hoone ja vahetati seadmestik. Paigaldatud on pump Piranha S21-2D (Q = 13 m³/h, H = 13 m, P = 2,1 KW). Probleeme pumpla töös ei ole, samas on keskkonnaprobleemiks kogumisshahti hermeetilisus.

4.8.4 Reoveepuhasti tehnoloogia ja tehniline seisukord

Reoveepuhasti paikneb asula idapoolses osas põllul. Lähim hoone on ligi 50 meetri kaugusel. Juurdepääsutee olukord on suhteliselt halb. Reoveepuhasti territooriumil puidust hoone, kus asuvad õhupuhurid ja elektrikilbid. Kahest BIO-100-tüüpi kestvusõhutusega reoveepuhastist

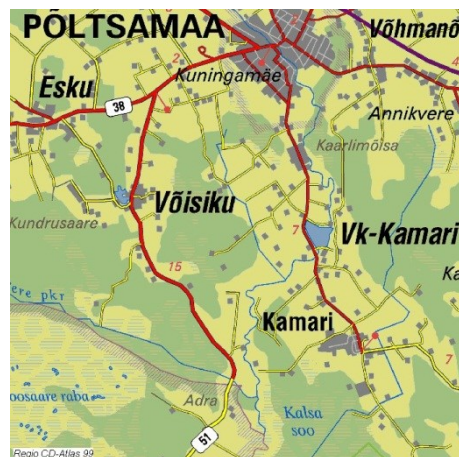
koosnev kompleks on ehitatud 1980.a ja on täielikult amortiseerunud. BIO-tüüpi puhastite ühises kompaktses metallkestas on aeratsioonikambri ja mudatasku tüüpi setitiga pneumaatilise aeratsiooniga aktiivmudaseade. BIO-tüüpi puhastid on valmistatud mustast metallist, seetõttu on materjal korrodeeruv ja puhasti eluiga on hea hoolduse korral 20...30 aastat. Puhasti projekteeritud jõudlus on 200 m³/d, tegelik jõudlus 86 m³/d, jõudlusest on kasutatav seega vaid 43 %.

Reoveepuhasti väljavool juhitakse järelpuhastuseks kahte biotiiki kogupindalaga 2500 m². 1991.a puhastati biotiigid settest. Reoveepuhasti töö efektiivsus on aga ikkagi madal ning on ette näha tõsisemaid raskusi heitvee nõuetele vastavaks viimise osas. Ajutise lahendusena võib biotiikide puhastamisest abi olla, kuid perspektiivis on vajalik puhastusseadme täielik rekonstrueerimine või uue rajamine.

4.9 ESKU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.9.1. Küla iseloomustus

Esku küla asub Põltsamaa vallas Jõgevamaal Põltsamaa linnast 6 km kaugusel, Põltsamaa–Võhma tee ääres. Külakeskusesse ehitati korterelamud, kui külast sai V.I.Lenini nimelise kolhoosi keskus. Ehitati veel kauplus-söökla, teraviljahoidla, töökoda, suurfarm. Praegu tegeleb piimakarjakasvatusega Esku küla suurim tootmisettevõtte Õnne Piimakarjatalu OÜ. Külas asuvad Esku-Kamari Kool, raamatukogu ja kauplus.



4.9.2. Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus, veetarbimine

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad 343 inimest 343 -st, ehk 100%. Põhilise osa ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniteenuse klientidest on küla elanikud. Tarbitava vee hulk 2014.a oli 43755 m³ ehk keskmiselt 120 m³/d.

Kogu vee mõõtmine toimub veemõõtjatega, arveldatakse igakuiselt. Veetarbimise prognoosi ja aastase veekoguse määramisel on lähtutud tarbijate arvust tulevikus ja võimalikust veetarbimisest. Reovesi tekib valdavalt olmereoveena elamutest ja põllumajandusettevõtetest ja juhitakse küla edelapiiril asuvasse reoveepuhastisse.

Reoveepuhasti biotiigid läbinud heitvesi suunatakse 3,6 km pikkuse kraavi kaudu Võisiku peakraavi. Loodusesse juhitud heitvee kogus on arvestuslik, kuna suurfarm arvestab kokkuleppel vee-ettevõttega kanalisatsiooni lastavaks reovee koguseks 60% tarbitavast veekogusest. Reovee vooluhulka ja iseloomu mõjutavad lasteaiad ja kool. Suvel, kui kool ei tööta, on reovesi kõrge reostusastmega ning väljundparameetrid kõrgemad.

4.9.3. Veevarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Esku külas rekonstrueeriti 2012-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu küla ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Külas on ligikaudu 3775 m ühisveevärgi ja 3376 m kanalisatsiooni ja 1100 m survekanalisatsioonitorustikke.

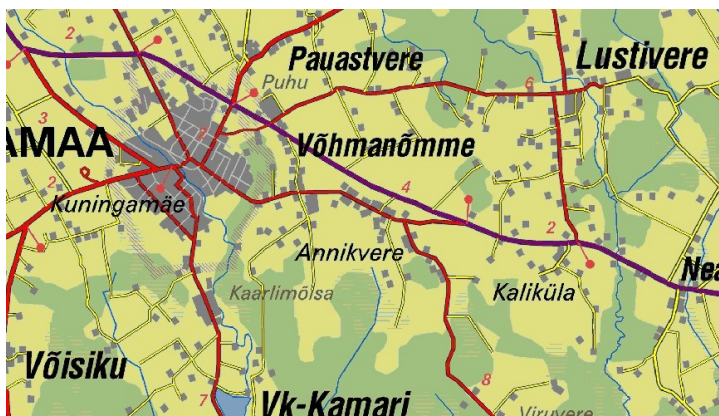
2012. a rekonstrueeriti Esku puurkaev, katastri nr 11607, paigaldati antud veevärki täisautomaatne paarissurve rauaärastusfilter.

4.10 LUSTIVERE KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.10.1 Küla iseloomustus

Lustivere küla asub Põltsamaa valla kirde osas Jõgeva maakonna lääneosas. Valla keskuse Põltsamaa linnani on Lustiverest 7 km ja Tartuni umbes 50 km. Lustiverest on Tallinn-Tartu maanteeni 3 km, Lustivere küla on Lustivere piirkonna keskuseks. Lustivere külas on Umbusi jõe

paisutamisel tekkinud tehisjärv, mis on kohalike elanike hulgas populaarne suplus- ja kalapüügikoht. Umbusi jõgi on elupaigaks looduslikule jõeforellile. Lustivere küla keskasulas on kool, hooldekodu, kultuurimaja ja 8 tk 2-3 korruselist kortermaja.



4.10.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus, veetarbimine

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad ca 358inimest 365-st, ehk 98%. Põhilise osa ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniteenuse klientidest on küla elanikud. Ülejäänud 2% aleviku elanikest saavad vee oma puurkaevudest. Reovesi juhitakse üldjuhul kogumiskaevudesse.

Ühisveevõrgu vett tarbivad Lustivere Põhikool (pildil), klubi, hooldekodu ning Lustivere kauplus. Tarbitava vee hulk aastal 2014.a oli 8938 m³ ehk keskmiselt 24,5 m³/d. Kogu vee mõõtmine toimub veemõõtjatega, arveldatakse igakuiselt. Veekadude ja lekete eest kannab kulud vee-ettevõtte. Veekadude arvutamisel lähtuti mõõdetud pumbatud ja müüdud vee kogustest.

Reovesi tekib valdavalt olmereoveena elamutest. Lustivere küla reoveepuhasti järelpuhastiks on biotiigid. Reovesi juhitakse aleviku kagupiiril asuvasse reoveepuhastisse. Puhasti ja biotiigid läbinud heitvesi suunatakse Umbusi jõkke. Reovee vooluhulka ja iseloomu mõjutavad kool ja hooldekodu. Suvel, kui kool ei tööta, on reovesi kõrge reostusastmega ning väljundparameetrid kõrgemad.

4.10.3 Veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude tehniline seisukord

Lustivere külas rekonstrueeriti 2012-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu küla ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Külas on ligikaudu 3370 m ühisveevärgi ja 3645 m kanalisatsiooni ja 306 m survekanalisatsioonitorustikke.

Lustivere külas on üks ühisvoolne kanalisatsioonisüsteem, kuhu juhitakse osaliselt ka sademevett. Ülejäänud sademevesi juhitakse kraavidega Umbusi jõkke või immutatakse pinnasesse.

Küla reovesi puhastatakse reoveepuhastis, mis rekonstrueeriti SA KIK toel täielikult aastail 2009-2010. Järelpuhastiks on kaks biotiiki kogupindalaga 3300 m². Reovee koguseid ei mõõdata, vaid võrdsustatakse tarbitava vee kogusega. Biotiigid läbinud heitvesi suunatakse Umbusi jõkke (suubla kood 10292). Sademetevee käitlus puudub.

Lustivere küla puurkaev on 2012. a rekonstrueeritud, katastri nr 22019, kuhu paigaldati antud veevärgi veele täisautomaatne paarissurve rauaärastusfilter, antud filtrit tööle veel ei lülitatud, sest vesi vastab nõuetele.



Foto 2. Lustivere küla veetötlusseadmed (allikas Põltsamaa Vallavalitsus 2015)

4.11 VÄIKE-KAMARI KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.11.1 Küla iseloomustus

Väike-Kamari (Kaarlimõisa) küla paikneb Põltsamaa vallas Jõgevamaal Põltsamaalt 3 km kaugusel lõunas Põltsamaa jõe paremal kaldal. Külas asuvas Kaarlimõisa muinsuskaitsealuses hoones tegutses pikaajaliste traditsioonidega Eesti Aleksandrikool.



Nüüd kannab kool Järvamaa Kutsehariduskeskuse nime.

4.11.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus, veetarbimine

Väike-Kamari küla veeteenust kasutavad 120 inimest 205-st ehk 58% elanikest. Kolmandiku tarbimisest (33%) moodustavad ajutised elanikud ehk Järvamaa Kutsehariduskeskuse õpilased. Ametikooli hoonetusala on 100 % varustatud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga. Kooli territooriumil paiknevad lisaks õppe- ja majutushoonetele katlamaja, autopesula, söökla. Ametikooli ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga on ühendatud ka Väike-Kamari viis korruselamut. Tarbitava vee hulk 2016.a oli 5931 m³ ehk keskmiselt 16 m³/d.

4.11.3 Vee-ja kanalisatsioonivarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Väike-Kamari küla veevärgi kogupikkus on umbes 680 m millest 400 m asub ametikooli territooriumil. Ühisveevärk on rajatud umbes 35 aastat tagasi hargvõrguna ning on halvas olukorras (pidevad avariid). Siibrikaevud on olemas, olulisemad neist on remonttööde käigus välja vahetatud. Veevärgi rajamisel on kasutatud malm ja terastorusid. Remonditud on lekkekohti uute plasttorudega. Uue praktikakorpuse ehitamisel ja katlamaja rekonstrueerimise käigus on neid ehitisi teenindav torustik uuendatud.

Väike-Kamari külas on lahkvoolne kanalisatsioonisüsteem. Sademeveekanalisatsiooniga on ametikooli territooriumil varustatud uue praktikakorpuse ja katlamaja territoorium. Kogutav sademevesi puhastatakse õlipüüdjas ja suunatakse lahkvoolselt Põltsamaa jõkke. Ülejäänud sademevesi juhitakse kraavidesse või immutatakse pinnasesse. Reoveekogumissüsteem ja selle ehituslik lahendus ei vasta nõuetele, kuna enamus kanalisatsioonitorustikke on rajatud ajal, mil puudusid vastavad nõuded. Nii kanalisatsioonitorustikud kui ka kontrollkaevud ei ole vettpidavad. Kanalisatsioonisüsteemis on kaks reoveepumplat. Asumi reovesi puhastatakse

reoveepuhastis BIO-50, mille väljavool juhitakse otse suublasse. Reoveepuhasti suublaks olev Põltsamaa jõgi (suubla kood 103000) reostustundlik suubla.

Väike-Kamari asumi kanalisatsioonitorustike kogupikkus on ca 2170 m millest ca 1163 m asub ametikooli territooriumil. Kanalisatsioonisüsteemi vanus on ca 35 aastat. Valdavalt on torustike materjalina kasutatud keraamilisi torusid. Asula kanalisatsioonitorustikud ja –kaevud on halvas olukorras. Sagedased on ummistused, mida esineb paar korda kuus va arvatud suveperiood, kui tarbijaid on vähem. 1998.a reoveemõõtmiste alusel oli lume sulamisperioodil reoveepuhastisse juhitava reovee keskmine ööpäevakogus üle kolme korra suurem sama ajal väljapumbatud põhjavee kogusest. 1999.a uuendatud reoveepumpla on rahuldavas seisukorras, sinna on paigaldatud pump Sarlin 71-32462C.

4.11.4 Reoveepuhasti tehnoloogia ja tehniline seisukord

Reoveepuhasti paikneb ametikooli hoovis Põltsamaa jõe kaldal. Reoveepuhasti BIO-50 on ehitatud 1970-ndatel aastatel ja renoveeritud 1999.a. Siis lisati puhastile ka lisa järelsetiti. Puhasti küll töötab, kuid on amortiseerunud, ülekoormatud ja ei suuda reovett piisava tasemeni puhastada. BIO-tüüpi puhastid on omal ajal Eestis väljatöötatud puhastitüüp, milles ühises kompaktses metallkestas on paigaldatud aeratsioonikambri ja mudatasku tüüpi setitiga pneumaatilise aeratsiooniga aktiivmudaseade. Aeratsioonikamber ja setiti on omavahel eraldatud kahekordse kaldu asetseva metallist vaheseinaga, mille allosas on pilud mudatagastuseks ja keskel plaatsiibritega avad mudatagastuse reguleerimiseks, vaheseinte vaheline mahuosa moodustab õhueralduskambri. Setiti pinnale kerkinud sette eemaldamine toimub kolme ejektori abil, milles imiefekt tekib aeratsioonipoolt tekitatud vee ringliikumise aeratsioonikambris. Reoveepuhasti seadmed ja ehitised on vanad ja amortiseerunud. Reoveepuhasti väljavool juhitakse otse suublasse. Reoveepuhasti territooriumil asub 1999.a rajatud väike hoone, kus asuvad õhupuhur ja elektrikilbid. Puhasti hooldus toimub kaootiliselt.

Väike-Kamari reoveepuhasti projekteeritud jõudlus on 75 m³/d, tegelik jõudlus 86,5 m³/d, jõudlusest on kasutatav seega 115 %. Puhasti töö efektiivsus on väga madal ning on ette näha tõsiseid raskusi heitvee nõuetele vastavaks viimise osas. Vajalik puhastusseadme täielik rekonstrueerimine, uue rajamine või survekanalisatsiooniga Põltsamaa linna juhtimine.

4.11.5 Puurkaevu tehnoloogia ja tehniline seisukord

Väike-Kamari puurkaev-pumpla tehnilised andmed

Nimetus	Passi nr.	Katastri nr.	Rajamise aasta	Veekiht	Sügavus, m	Pump	Pumba uputussügavus	Tootlikkus m ³ /h
Väike-Kamari	1856	8594	1967	S ₁	50	-	-	42,84

Puurkaev paikneb pumplahoones sees ja on 50 m sügav. Puurkaevu eluiga võib tänu manteltoru roostetamisele olla ebapiisav, kuid suure läbimõõdu tõttu on võimalik seda

remontida, paigaldades puurkaevu peenema manteltoru. Sanitaarkaitseala 50 m ei ole tagatud, pumpla on aiaga piiramata.

Puurkaevu paigaldatud puurkaevupump ei ole teada. Hüdrofoor, kaevupäis, enamus torustikke ja armatuuri on mustast terasest, amortiseerunud ja tuleb välja vahetada. Pumpla on ehitatud 2-astmelisena ja koosneb pumplahoonest ning mahutitest. Täna ei tööta.

Pumplahoone on tellisest pool-maalune hoone mõõtmega ~3 x 7 m. Hoone on halvas seisukorras. Pumpla hoone põhikonstruktsioon on amortiseerunud ega vasta tänapäevastele vajadustele ja nõuetele, mh soojapidavuse osas. Hoone kütmiseks kasutatakse vana õliradiaatorit. Pumpla põrand on allpool ümbritsevat maapinda.

Veetöötlusseadmeid paigaldatud ei ole, pump pumpab vee otse võrku, reguleerivaks mahuks on hüdrofoor. Pumpla elektripaigaldis on osaliselt renoveeritud, kuid vajab asendamist. Kaugvalve- ja -jälgimissüsteem puudub.

Põhjavee kvaliteet vastab I veekvaliteediklassi nõuetele ega vaja täiendavat töötlust. Pumplaga ühtses kompleksis on teadmata mahuga tuletõrjeveehoidla.

4.12 NEANURME KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.12.1 Küla iseloomustus

Neanurme küla paikneb Põltsamaa vallas Jõgevamaal Põltsamaalt 8 km kaugusel kagu suunal Tallinn-Tartu mnt ääres.

4.12.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus ja tarbimine

Külas elab 105 elanikku kellest 25 inimest tarbivad ÜVK puurkaevust läbi veevõrgu vett. Külas puudub ühiskanalisatsioon ja reoveepuhasti. Olmereovesi kogutakse mahutitesse ja korraldatud on äravedu purglasse.

4.12.3 Vee- ja kanalisatsioonivarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Neanurme külas rekonstrueeriti 2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel ühisveevärgi süsteem (puurkaevpumpla katastri numbriga 30256 ja veetorustikud). Külas on ligikaudu 621 m ühisveevärgi torustikke.

4.13 PUIATU KÜLA VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.13.1 Küla iseloomustus

Puiatu küla paikneb Põltsamaa vallas Jõgevamaal Põltsamaalt 11 km kaugusel loode suunal Adaverest 3 km põhja pool.

4.13.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus ja tarbimine

Külas elab 81 elanikku kellest ca 30 inimest tarbivad Adavere Agro AS-le kuuluvast veevõrgust vett. Veetorud ulatuvad vaid küla idapoolsema osani. Läänepoolses külaosa puudub ÜVK süsteem. Ühiskanalisatsioon puudub tervel küla puudub. Olmereovesi immutatakse pinnasesse läbi kogumiskaevude, mis omakorda seab ohtu ülejäänud külaelanike salvkaevude veekvaliteedi. Küla kirde osas asub Adavere Agro AS-le kuuluv reoveepuhasti, mis puhastava vaid ettevõtte tegevusest tekkivat reovett.

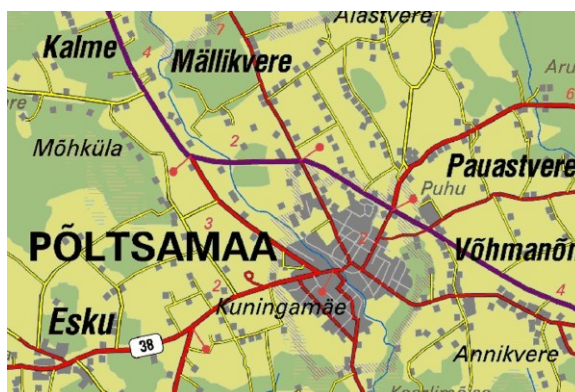
4.13.3 Vee- ja kanalisatsioonivarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Adavere Agro AS puurkaevpumpplast läheb ca 500 veetoru ligemal asetsevate elumajade juurde. Veetorud on rajatud üle 30 aasta tagasi ja on seega amortiseerunud.

4.14 PÕLTSAMAA LINNA LÄHIÜMBRUSE (KUNINGAMÄE, MÄLLIKVERE, PAUASTVERE JA VÕHMANÕMME KÜLADE) VEEMAJANDUSE KIRJELDUS

4.14.1 Põltsamaa linna ja lähiümbruse iseloomustus

Põltsamaa linn asub Tallinn-Tartu ja Võhma-Mustvee maantee ristumiskohal: 30 km Jõgevalt, 60 km Viljandist, 59 km Tartust ja 126 km Tallinnast. Linna põhjaosa läbib Tallinn-Tartu maantee. Kõrgem punkt on linna lähedal paiknev Kuningamägi (67 m). Geoloogiliselt on tähtis lubjakivi aluspõhi. Põltsamaa ümbruse põllumaad on viljakad, kuid nitraaditundlikud, mis tähendab keskkonnakaitselisi piiranguid põllumajandusega tegelemiseks. Lähimad raudteejaamad on Võhmas ja Jõgeval (30 km). Paiknemine Tallinn-Tartu ja Võhma-Mustvee maanteede ristmikul loob head eeldused transpordiks ja kogu Eestit hõlmavate tegevuste korraldamiseks. Keskne asend Eesti suhtes ning hea liiklusgeograafiline paiknemine lubavad Põltsamaal teha koostööd kõigi Eesti suuremate linnade ning erinevate piirkondadega. Põltsamaa linn on Jõgeva maakonna läänepoolseks keskuseks, mõjutades tugevalt nii Põltsamaa valla kui ka teiste ümbritsevate valdade (Pajusi, Puurmani, vähemal määral Kolga-Jaani, Imavere ja Kõo valla) arengut.



4.14.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse ulatus, veetarbimine

Mällikvere küla elanike arv on 134. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad 20 inimest. Nii vee kui kanalisatsioonivõrgustik on ühendatud Põltsamaa linna. Mällikvere küla tööstusettevõtete reovesi juhitakse isevoolselt Põltsamaa reoveepuhastisse.

Pauastvere küla elanike arv on 169. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad 29 inimest. Pauastveres asuv jäätmejaam on ühendatud vee- ja kanalisatsioonivõrku.

Kuna reovesi juhitakse Põltsamaa linna puhastisse, siis kehtivad tarbijatele linna kanalisatsiooniteenuse tariifid. Reovee kogust ei mõõdetata vaid võrdsustatakse tarbitava vee kogusega.

Võhmanõmme küla elanike arv on 165, ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenust kasutavad 18 inimest. Asutuste veetarbimine puudub kuid reovesi võetakse vastu Võhmanõmme farmist (sulgemisel). Küla varustab veega puurkaev katastrinumbriga 11766. Reovesi juhitakse Põltsamaa linna kanalisatsiooni.

Kuningamäe küla kardirada ja kütusetankla on ühendatud Põltsamaa linna ühisveevärgiga. Küla 69 elaniku ei ole ühisveevärgi ja kanalisatsiooniga ühendatud. Välja on arendatud 794 m vee- ja 781 m kanalisatsioonitorustikke, mis ühendavad Kuningamäe Kardiraja juurde tulevikus rajatavad elamud Põltsamaa linna ÜVK süsteemi.

4.14.3 Vee-ja kanalisatsioonivarustuse välisvõrkude tehniline seisukord

Võhmanõmme külas rekonstrueeriti 2012-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu aleviku ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Külas on ligikaudu 1297 m ühisveevärgi- ja 1863 m kanalisatsioonitorustikku.

Puurkaev on puuritud 1989. aastal Vabariikliku Koondise EKE Ehitus- ja Montaaživalitsuse poolt ja rekonstrueeritud 2015 aastal koos veetöötlusseadmete rajamisega.

Puurkaevu töötav osa, manteldamata puurauk, asub vahemikus 28-50 m ja on 22m sügav. Puurkaev ekspluateerib siluri ülemist aluspõhjalist veehorisonti, mis levib 30-80 m sügavusel rakvere lademetest lubjakivides. Veekasutusloaga on lubatud veevõtt 3000 m³ aastas, 750 m³ kvartalis ja 8 m³ ööpäevas.

Kuningamäe külas lauda ümbrusesse rajatud torustiku vanus on ca 30 aastat. Valdavalt on rajatud nõukogude päritolu plasttorudest. Lähimõõdud on vahemikus 25-50 mm. Torustik on täielikult amortiseerunud. Suuremaid lekkeid esineb 2-3 korda aastas. Torustike ümber olev liivapadi on väga õhuke.

2012-2015 rajati Kuningamäe kardiraja elamukruntide juurde uus veetorustik ja kanalisatsioon mis on ühendatud Põltsamaa linna ühisveevärgiga.

Pauastvere külas rekonstrueeriti 2008-2015 aastal EL Ühtekuuluvusfondi toel kogu küla ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Külas on ligikaudu 3049 m ühisveevärgi ja 4297 m kanalisatsiooni ja 115 m survekanalisatsioonitorustikke.

2015 aastal rekonstrueeriti Pauastvere veevõrku toitev puurkaev pumpla ja rajati veetöötlusjaam katastri numbriga 16586. Puurkaevul on sanitaarkaitseala 10 m raadiuses.

Mällikvere külas rajati 2012-2015 aastal SA Keskkonnainvesteeringute Keskus toel kogu küla ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustikud. Külas on ligikaudu 987 m ühisveevärgi ja 987 m kanalisatsiooni ja 313 m survekanalisatsioonitorustikke.

5 PÕLTSAMAA VALLA ÜHISVEEVÄRGI JA – KANALISATSIOONI ARENDAMINE

5.1 ÜVK ARENDAMISE EESMÄRGID

Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava eesmärgid on:

- ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide arengu eelduste loomine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenuse tarbijate paremaks teenindamiseks ja elukvaliteedi parandamiseks Põltsamaa vallas;
- kaasa aidata Põltsamaa valla vee-ettevõtte jätkusuutliku majandamismudeli väljatöötamisele;
- olemasoleva ja perspektiivse veevarustuse ja ühiskanalisatsiooni üldskeemide koostamine;
- veevarustuse ja kanalisatsiooni väljaehitamiseks hinnanguliste töömahtude ja investeerimisvajaduste kindlakstegemine;
- arendamise kava optimaalse lahendusvariandi väljatöötamine ja selle realiseerimisetappide koostamine.

5.2 ÜVK ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED

Põltsamaa valla ÜVK arendamise kava on koostatud arvestades 12 aastast perioodi ehk ajavahemikku 2015-2028. Arendusprojektide planeerimisel on samuti arvestatud valla elanikkonna paiknemist arengukava koostamise hetkel ning elanikkonna paiknemise muutumisest tulevikus lähtuvalt juba kehtestatud või kehtestamisel olevatest planeeringutest.

Arendamise kava koostamisel on arvesse võetud Põltsamaa valla üldplaneeringus kajastatud ÜVK arendamise korraldamisega tegeleb Põltsamaa Vallavalitsus ise või läbi vallale kuuluva Põltsamaa Vallavara OÜ. Linnaga piirneval reoveekogumisalal toimub ÜVK arendamine selliselt, et oleks võimalik tagada kõigi sellel alal olevate kinnistute veega varustamine ühisveevärgist ning kinnistutelt heitvee ärajuhtimine ühiskanalisatsiooni, mis on Põltsamaa linnas ning mida arendab Põltsamaa Varahaldus OÜ.

Käesolev arendamise kava on valminud Põltsamaa Vallavalitsuse, Põltsamaa Vallavara OÜ, Põltsamaa Varahalduse OÜ, Järvamaa Kutsehariduskeskuse (endine Põltsamaa Ametikool), Võisiku Hooldekodu ning Adavere Agro AS ning töö täitjate ühistööna. Töö koostamisel on lähtutud alljärgnevatest põhimõtetest:

- ÜVK arendamise kavaga antakse põhimõtteline lahendus ÜVK süsteemide kompleksseks arendamiseks Põltsamaa vallas;
- ÜVK-ga varustatud piirkonnas on kaardistatud olemasolevad vee- ja kanalisatsioonirajatised ning koostatud perspektiivsed arenguskeemid (vt töö lisades esitatud jooniseid 1 kuni 12);
- Põltsamaa valla ÜVK arendamise kava koostamisel on arvestatud Ida-Eesti vesikonna VMK-s püstitatud eesmärkide ja probleemidega;
- Tulenevalt EL Veepoliitika raamdirektiivist (2000/60/EÜ) ja Eesti veemajanduspoliitika strateegilistest ülesannetest, tuleb kõik veemajandusprobleemid

sh. veevarustuse, kanalisatsioon ja pinnase- ja pinnaveekäitlus korraldada alates 2009. aastast (vesikondade veemajanduskavade valmimise tähtaeg) komplekselt valgalapõhise printsiibi kohaselt, mis tähendab kõikide veekogu valgalal paiknevate objektide käsitlemist tulenevalt vee liikumisest veekogu valgala piirides;

- Vastavalt Veeseaduse § 24¹ lg 6 ei ole RKA-l reostuskoormusega alla 2000 ie ühiskanaliseerimise väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanaliseerimise ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane käitlemine. Ühiskanaliseerimise puudumisel peab reovee tekitaja reoveekogumisala piirkonnas reovee koguma lekkekindlasse kogumismahutisse ja korraldama selle äraveo. Lisaks võib ühiskanaliseerimise puudumisel reoveekogumisaladel reostuskoormusega alla 2000 ie nõuetekohaselt immutada pinnasesse vähemalt bioloogiliselt puhastatud reovett;
- Lähtuvalt joogivee direktiivi nõuetest, peab kõikides olemasolevates veevarustussüsteemides, millega varustatakse rohkem kui 50 elanikku, joogivesi vastama kvaliteedinõuetele;
- Vastavalt SM 31. juuli 2001. aasta määruse nr 82 § 9 lg 1 peab joogivee käitleja koostama ja käitlemise asukohajärgse Terviseametiga kooskõlastama joogivee kontrolli kava vähemalt kolmeks aastaks;
- KIK veeprogrammi rahastatavate investeeringute puhul arvestatakse, et (KOV või vee-ettevõtte) omafinantseering ÜVK süsteemide rajamise ja rekonstrueerimise korral moodustab minimaalselt 15%;
- ÜF-ist ja KIK-ist saadava toetuse abil rajatakse ja rekonstrueeritakse ja ehitatakse Põltsamaa vallas Võisiku, Väike-Kamari, Puiatu, Kuningamäe, Pauastvere ja Võhmanõmme külade torustikud ja rajatised aastatel 2017-2029, mille tulemusena on tagatud kvaliteedinõuetele vastav joogivesi ning nõuetekohane reoveepuhastus enamusele asulate elanikele (sh kõigile RKA elanikele);
- ÜVK torustike rekonstrueerimisel tuleb süsteemid liita uute vee- ja kanalisatsioonitorustikega, kui see on majanduslikult ning keskkonnakaitseliselt põhjendatud;
- Vastavalt ÜVVKS-le tagatakse liitumistasuga ÜVK arendamine vastavalt ÜVK arendamise kavale. Liitumistasu ei saa võtta vastavalt arendamise kavale piirkonnas, kus ÜVK-ga ühendatakse rohkem kui 50% elanuid, mille ehitusluba on välja antud enne 1999. aasta 22. märtsi. Nendes piirkondades tuleb ÜVK süsteemide rekonstrueerimise ja rajamise kulud katta ÜVK teenuse hinnaga;
- Käesoleva ÜVK arengukava koostamise käigus ei arendata tuletõrjevee tagamisega seonduvat.

5.3 KOGEMUSLIKUD SOOVITUSED ÜVK ARENDAMISEKS

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamisel tuleb arvestada teatud soovitustega, mis tulenevad seadusandlusest, normidest ja teiste omavalitsuste ÜVK arendamise praktilistest kogemustest:

- rajatised (puurkaevud, pumplad, puhastusseadmed, torustikud) rajatakse omandiprobleemide vähendamiseks võimalusel valla või riigi maale;

- otstarbekas on vahetada välja puurkaevude vanad, suure tootlikkusega pumbad ja kus võimalik, tõmmata veemagistraalidele sisse peenemad torud;
- reoveepuhastite renoveerimine parandab puhastatud heitvee kvaliteeti ja vähendab käitluskulusid;
- kanalisatsioonikaevude ja -torustike taastamine vähendab infiltratsiooni torustikesse, vähendades seega puhastusseadmetele tuleva reovee kogust ja teisalt reovee maasse lekkimise ohtu.

5.4 ÜVK RAJAMISE OTSTARBEKUS

Kogu Eestis on veetarbimine viimasel aastakümnel üle 2 korra vähenenud. Ka kõigi mugavustega elamise korral ei ületa veetarbimine inimese kohta 150 liitrit ööpäevas, maakohtades on see alla 100 l/d. Iga küla osas tuleb eraldi otsustada, kas on võimalik küla varustamine veega ühe puurkaevu baasil, kas on vaja veepuhastust, kas piisab reovee kogumiskaevudest ja selle äraveost või tuleb odavam ehitada oma puhastusseadmed ning kuidas lahendada tuletõrjevee vajadus. Käesolevas ÜVK arendamise kavas on käsitletud neid asulaid, kus juba on olemas mingi ühisveevärk ja ühiskanalisatsioon.

Need asulad on Adavere ja Kamari alevikud ning Võisiku, Esku, Väike-Kamari, Neanurme, Puiatud ja Lustivere külad. Adavere Agro AS suurfarmi juures paiknevad elamud Puiatu küla elamute tarvis on otstarbekas rajada vee- ja kanalisatsiooniühendus Adavere Agro AS puurkaevpumppla ja reoveepuhastiga. OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningamäe küla 2 elamut) on ilmselt otstarbekas varustada nõuetekohaste kogumiskaevudega ning korraldada kogutud reovee regulaarne äravedu.

5.5 ÜVK ARENDAMISEKS VAJALIKUD TEGEVUSED

- jätkuvalt täiendavate finantseerimisvõimaluste leidmine välisabiprojektides osalemise kaudu;
- tarbijakeskse teenindamise arendamine;
- volikogu ja vallavalitsuse aktiivne osalemine veemajanduse tuleviku otsustamisel;
- teenindava personali koolitamine ja täiendamine;
- ÜVK seadusest tulenevate kõigi kohalike õigusaktide kaasajastamine ning vastuvõtmine lähtudes tarbijate huvidest.

5.6 VEE-ETTEVÕTLUSE VÕIMALIK ARENG

Põltsamaa vallas tegelevad veemajandusega vallavalitsusele kuuluv Põltsamaa Vallavara OÜ ja Põltsamaa Varahaldus OÜ ning riigi omanduses olev AS Hoolekandeteenused ja Järvamaa Kutsehariduskeskus. Mõlemad riigiasutused tegelevad veemajandusega põhitegevusalade kõrvalt ja ka probleemid on sarnased. Vee-ettevõtluse korraldamiseks on Põltsamaa vallas järgmised võimalused:

A: Säilitada olemasolev olukord

Plussid: arvestades teostatud ja teostamisel investeringuid on jätkusuutlikkus tagatud.

Miinused: töötajatel pole piisavat töökoormust kuna seadmed on uued, avariisid vähe.

B: Osaleda koos naaberomavalitsustega ühises vee-ettevõttes

Plussid: oluline professionaalsuse kasv, lähtub haldusreformi strateegiatest, on võimeline koostama iseseisvalt taotlusi Euroopa Liidu struktuurifondidele, on laenusuutlik ja jätkusuutlik.

Miinused: suurmonopoli teke kahjustab võimalikku vaba konkurentsi, ohtu võib sattuda ülejäänud kommunaalteenuste osutamisele.

C: Tellida suuremalt vee-ettevõtjalt teenust

Plussid: oluline professionaalsuse kasv, lähtub haldusreformi strateegiatest.

Miinused: ohtu võib sattuda ülejäänud kommunaalteenuste osutamisele, puudub kontroll ettevõtte tegevuse üle.

D: Põltsamaa Vallavara OÜ (valla ettevõtte) ja Põltsamaa Varahaldus OÜ (linnaettevõtte) liitmine koos Pajusi ja Kolga-Jaani vallaga.

Toodud võimalustest on tänasel hinnangul kõige perspektiivsem variant D.

5.7 ÜVK ARENGUKAVA UUENDAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED

Põltsamaa valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava koostamisel on kasutatud allpoolnimetatud ja kirjeldatud õiguslikke akte, kavasid ning planeeringuid.

1998 a:

- Jõgevamaa maakonnaplaneering. Jõgeva maavalitsus

2012 a:

- Arco Ehitus OÜ Saaremaa osakonna poolt koostatud tööprojekt „Joogiveerajatiste projekteerimis- ja ehitustööd. Puurkaev-pumplad, Põltsamaa vald, Kõide - 01 Adavere Õunaia“. Töö nr 0212
- Arco Ehitus OÜ Saaremaa osakonna poolt koostatud tööprojekt „Joogiveerajatiste projekteerimis- ja ehitustööd. Puurkaev-pumplad, Põltsamaa vald, Kõide - 02 Adavere Elamute“. Töö nr 0212
- Arco Ehitus OÜ Saaremaa osakonna poolt koostatud tööprojekt „Joogiveerajatiste projekteerimis- ja ehitustööd. Puurkaev-pumplad, Põltsamaa vald, Kõide - 02 Esku“. Töö nr 0212
- Arco Ehitus OÜ Saaremaa osakonna poolt koostatud tööprojekt „Joogiveerajatiste projekteerimis- ja ehitustööd. Puurkaev-pumplad, Põltsamaa vald, Kõide - 04 Kamari“. Töö nr 0212
- Arco Ehitus OÜ Saaremaa osakonna poolt koostatud tööprojekt „Joogiveerajatiste projekteerimis- ja ehitustööd. Puurkaev-pumplad, Põltsamaa vald, Kõide - 05 Lustivere“. Töö nr 0212

2013 a:

- OÜ GPK Partnerid poolt koostatud „Adavere alevik / Kalme küla vee- ja reoveetorusiku teostusmöödistused“. Töö nr. T-174-12
- OÜ GPK Partnerid poolt koostatud „Esku küla vee- ja reoveetorusiku teostusmöödistused“. Töö nr. T-156-12
- OÜ GPK Partnerid poolt koostatud „Kamari alevi / Väike-Kamari küla vee- ja reoveetorusiku teostusmöödistused“. Töö nr. T-145-12

- OÜ GPK Partnerid poolt koostatud „Lustivere küla vee- ja reoveetorusiku teostusmöödistused“. Töö nr. T-121-12

2014 a:

- AS Viimis Keevitus poolt koostatud tööprojekt „Põltsamaa valla vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine, III etapp; OSA I, Pauastvere küla ühisvee- ja kanalisatsioonisüsteemise ehitustööd“. Töö nr: 003
- AS Viimis Keevitus poolt koostatud tööprojekt „Põltsamaa valla vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine, III etapp; OSA I, Pauastvere küla ühisvee- ja kanalisatsioonisüsteemise ehitustööd; Pauastvere puurkaev-pumpla hoone“. Töö nr: 005
- Metricus OÜ poolt koostatud „Võhmanõmme küla vee- ja survekanalisatsioonitorustike teostusmöödistamine“. Töö nr: 14G6845

2015 a:

- Geoweb OÜ poolt koostatud „Kamari aleviku ja Lustivere küla ning Adavere aleviku ja Esku küla vee- ja kanalisatsiooniprojekti II etapi ehitustööd. Vee- ja kanalisatsioonirajatiste teostusmöödistus Kamari alevikus, Lustivere külas, Adavere külas ja Esku alevikus“. Töö nr: TM14040
- Geoweb OÜ poolt koostatud „Neanurme küla veetorustiku geodeetiline alusplaan“. Töö nr: GA15013
- Eesti Veeprojekt OÜ poolt koostatud ehitusprojekt „Põltsamaa valla asulate ühisveevärgi ja -kanalisatsioonirajatised; OSA I, Kamari ja Lustivere“. Töö nr: 07-14
- Maa-ameti kaardiserver www.maaamet.ee

5.8 ÕIGUSLIK ALUS

Alljärgnevalt on loetletud käesoleva arendamise kava koostamise seisukohast põhilised veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuse osutamist reguleerivad riigisisesed, Euroopa Liidu ja kohaliku omavalitsuse õigusaktid.

- Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniseadus (vastu võetud 10.02.1999. RT I 01.04.2014,5);
- Veeseadus (vastu võetud 11.05.1994. RT I 22.12.2013,64);
- Looduskaitse seadus (vastu võetud 21.04.2004. RT I 16.05.2013,16);
- Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus (vastu võetud 02.06.1193. RT I 22.11.2013,3);
- Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid (Sotsiaalministri määrus, vastu võetud 31.07.2001 nr 82. RT I, 11.01.2013, 2);
- Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollnõuded (Sotsiaalministri määrus, vastu võetud 02.01.2003 nr 1. RTL 2003, 9, 100);
- Nõuded puurkaevu ja puuraugu projekti ja konstruktsiooni ning likvideerimise ja rekonstrueerimise projekti kohta, puurkaevu ja puuraugu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, likvideerimise ja konserveerimise kord ning puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamise, rajamise ja kasutusele võtmise taotluste, puurimispäeviku, puurkaevu ja puuraugu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu ja puuraugu likvideerimise akti vormid (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 29.07.2010 nr 37, RT I, 06.03.2012, 8);

- Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 29.12.2009 nr 75. RT I, 28.06.2013, 14);
- Põhjaveevaru hindamise kord (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 27.01.2003 nr 9. RTL 2003, 16, 209);
- Põhjaveekomisjoni põhimäärus (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 17.10.2002 nr 60. RTL 2002, 120, 1747);
- Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestamine (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 16.12.1996 nr 61. RT I, 12.04.2011, 19);
- Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed (Vabariigi Valitsuse määrus, vastu võetud 29.11.2012 nr 99. RT I, 13.06.2013, 13);
- Kanalisatsiooniehitiste veekaitsenõuded (Vabariigi Valitsuse määrus, vastu võetud 16.05.2001, nr 171. RT I 2001, 47, 261);
- Nõuete kehtestamine ühiskanalisatsiooni juhitavate ohtlike ainete kohta (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 16.10.2003 nr 75. RTL 2003, 110, 1736);
- “Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 16.12.2005 nr 76. RTL 2005, 123, 1949);
- Meetme „Veemajandustaristu arendamine”“ tingimused (Keskkonnaministri 22.12.2014 määrus nr 34);
- Reoveekogumisalade määramise kriteeriumid (Vabariigi Valitsuse määrus, vastu võetud 19.03.2009 nr 57. RT I 2009, 19, 125);
- Keskkonnatasude seadus (vastu võetud 07.12.2005. RT I, 13.03.2014, 37);
- Reoveesette põllumajanduses, haljastuses ja rekultiveerimisel kasutamise nõuded (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 30.12.2002 nr 78. RT I, 06.12.2013, 3);
- Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases (Keskkonnaministri määrus, vastu võetud 11.08.2010 nr 38. RT I 2010, 57, 373).

5.9 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONIGA SEOTUD PROBLEEMID

Põltsamaa vallas on nii ühisveevärg kui –kanalisatsioon välja arendatud Adavere, Kamari alevikus, Esku, Lustivere, Võisiku, Väike-Kamari, Pauastvere, Võhmanõmme, Mällikvere ja Kuningamäe külas.

Käesoleval ajal ei ole Puiatu, Võisiku ja Väike-Kamari külas eraldi selleks keskendunud vee-ettevõtet, mis haldaks olemasolevaid ÜVK süsteeme. Tulevikus on plaanis nimetatud asumite ÜVK võrk tänastelt haldajatelt üle anda mõnele vee-ettevõttele.

Ühisveevärgi peamised probleemid:

- Võisiku külas on veetrassid amortiseerunud;
- Võisiku külas on puurkaevu vesi kõlbmatu;

- Puudulik tuletõrjerveearustus;
- Väike-Kamari külas on veetrassid amortiseerunud;
- Väike-Kamari külas on puurkaevu seadme ja hoone amortiseerunud.

Ühiskanalisatsiooni peamised probleemid:

- Võisiku külas on kanalisatsioonitrassid amortiseerunud;
- Võisiku külas on reoveepuhasti amortiseerunud;
- Väike-Kamari külas on kanalisatsioonitrassid amortiseerunud;
- Väike-Kamari külas on reoveepuhasti amortiseerunud ja jõudlus ei ole piisav;
- Puiatu külas puudub ühiskanalisatsioon;
- Neanurme külas puudub ühiskanalisatsioon.

5.10 INVESTEERINGUPROJEKTIDE MAKSUMUSE HINDAMISE PÕHIMÕTTED

Rajatavate vee- ja kanalisatsioonitorustike investeeringu arvutamisel on lähtutud tabelis 15 esitatud ühikhindadest.

Tabel 15. Vee- ja kanalisatsioonitorustike rajamismaksumuse arvutamise aluseks võetud torustike hinnad

VEEVARUSTUS	Ühik	Läbimõõt	Maksumus (eur)
Veevõrgu rajamine/rekonstrueerimine			
veetorustiku rajamine	m	De32-De110	75
majaühendus	tk		900
KANALISATSIOON			
Kanalisatsioonivõrgu rajamine/rekonstrueerimine			
isevoolne kanalisatsioonitoru rajamine	m	De160-De315	100
survekanalisatsioonitoru rajamine	m	De90-110	60
majaühendus	tk		250

5.11 INVESTEERINGUTE AJALINE JAOTUS

Vastavalt investeeringuprojektide eesmärkide määratlemisele jagatakse investeeringud kahte ajajärku:

- Lühiajaline investeeringuteprogramm (2017-2020);
- Pikaajaline investeeringuteprogramm (2021-2029).

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

5.12 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE ADAVERE ALEVIKUS

5.12.1 Ühisveevärgi arendamine

Adavere alevikus on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.12.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Adavere alevikus on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.13 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE KAMARI ALEVIKUS

5.13.1 Ühisveevärgi arendamine

Kamari alevikus on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.13.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Kamari alevikus on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.14 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÕISIKU KÜLAS

5.14.1 Ühisveevärgi arendamine

Võisiku küla ühisveevärgi torustikud on käesolevaks ajaks amortiseerunud ja vajavad uuendamist.

2015. aasta seisuga on külas ühisveevärgiga ühendatud 70 inimest. Planeeritakse rajada uusi torustike täiendava 4 veeühenduse jaoks asumi loode suuna.

Võisiku külas nähakse ette veetorustike rekonstrueerimist ja ehitamist kokku ligikaudu 920 meetrit.

Puurkaevpumpla joogivees on probleemiks üle normatiivne fluoriidi sisaldus. Kuna käesolev puurkaev asub Võisiku Hooldekodu kinnistul ning ei vasta enam opereerimistingimustele, nähakse ette uue puurkaevu ja veetöötuse rajamine valla maale asumi kirde nurgas. Võisiku küla ühisveevärgi arendamine planeeritakse lühiajalises investeeringuprogrammis (aastatel 2017-2020).

5.14.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Võisiku külas nähakse ette olemasoleva kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine. Külas tuleb rekonstrueerida ja ehitada kokku ligikaudu 803 isevoolseid kanalisatsioonitorustikke.

Ülejäanud küla majapidamiste ühendamine ühiskanalisatsiooni ei ole otstarbekas, kuna vahemaad majapidamiste vahel on suured ning kanalisatsioonisüsteemide rajamise maksumus kujuneks liiga suureks. Otstarbekas on antud piirkonna reoveekäitlus lahendada lokaalselt kogumismahutite või imbsüsteemide baasil.

Käesoleval ajal on Võisiku reoveepuhastussüsteem amortiseerunud ja vajab rekonstrueerimist. Puhasti asub Võisiku Hooldekodu maal ja rekonstrueerimistööde käigus on plaanis puhasti alune maa üle anda veeettevõtjale.

Täpsem reoveepuhasti tehnoloogia valik tuleb teostada tehnoloogilise projekti faasis.

Planeeritava reoveepuhasti reostuskoormus on 420 ie. Täpsem reoveepuhasti tehnoloogia valik tuleb teostada tehnoloogilise projekti faasis.

5.14.1 Investeeringute periood ja maksumus

Võisiku küla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise tööde loetelu ja investeeringud on toodud tabelis 16.

Tabel 16. Võisiku küla ÜVK süsteemide investeeringud.

Võisiku küla ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi arendamine ja rekonstrueerimine			
Tegevused	Ühik	Kogus	Maksumus,
			Eur*
Lühiajaline investeeringuteprogramm (2017-2020)			278 562
Vee-ja kanalisatsioonitorustiku rajamine (sh reoveepumpla ja survetrass)	m	912	148 506
Liitumispunktid	tk	12	13 800
Reoveepuhasti rekonstrueerimine	tk	1	18 600
Puurkaevpumpla ja veetöötuse rajamine	tk	1	55 694
Ettenägematud kulud (7%)	%	7	16 562

Projektijuhtimine (5%)	%	5	12 700
Ehitusjärelvalve (5%)	%	5	12 700
Võisiku küla kokku			278 562

**Hinnad on esitatud käibemaksuta*

5.15 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE ESKU KÜLAS

5.15.1 Ühisveevärgi arendamine

Esku külas on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.15.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Esku külas on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.16 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE LUSTIVERE KÜLAS

5.16.1 Ühisveevärgi arendamine

Lustivere külas on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.16.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Lustivere külas on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.17 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÄIKE-KAMARI KÜLAS

5.17.1 Ühisveevärgi arendamine

Väike-Kamari külas on suur osa veetorustikest endise ametikooli territooriumil. Elanike teenindav veetrass on aga amortiseerunud ning ligi 265 m veetrasse on vajalik rekonstrueerida.

Puurkaev-pumpla seadmed, hoone ning elektri-ja automaatikaosad on amortiseerunud. Vajalik on rekonstrueerida puurkaev või tagada veeühendus Põltsamaa linna vee-värgiga.

Sobilikum lahendus selgitatakse välja tehnoloogilise projekti koostamise raames. Majanduslikus mõttes on soodsam rajada ühendus linna vee-värgiga (kus investering ca 65 000 eurot) kui puurkaev rekonstrueerida (investering ca 100 000 eurot + opereerimiskulud). Valiku juures saavad määravaks trasside läbimõõdust tulenevad võimalused ning veekvaliteedile mõjuvad faktorid (vajalik hinnata, kas linnaga ühendamise korral ei mõjuta pikk ühendus veekvaliteeti). Linna veevärki ühenduse korral on vajalik rajada 850 m veetrass.

5.17.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Väike-Kamari külas nähakse ette olemasoleva kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine. Nähakse ette küla kirde suunal oleva kanalisatsiooniharu rekonstrueerimine pikkusega ligikaudu 813 m.

Kuna reoveepuhasti on amortiseerunud, siis majanduslikel kaalutlustel on kasulikum reovesi juhtida ca 1 km kaugusel olevasse Põltsamaa linna reoveetorustikku (investering ca 75 000 eurot) kui reoveepuhasti rekonstrueerida (investering ca 250 000 eurot + opereerimiskulud).

Arvestades asjaolu, et Põltsamaa linna ja Väike-Kamari reoveekogumisalade piirid asuvad üksteisest 400 m kaugusel, tasub kaaluda ka küla reoveekogumisala liitmist linna reoveekogumisalaga.

5.17.3 Investeeringute periood ja maksumus

Väike-Kamari küla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise tööde loetelu ja investeeringud on toodud tabelis 17. Tabelis on ära toodud mõlemad alternatiivid, st nii puurkaevu rekonstrueerimine kui ka veetrassi ühendus Põltsamaa linna veevärgiga.

Tabel 17. Väike-Kamari küla ÜVK süsteemide investeeringud.

Väike-Kamari küla ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi arendamine ja rekonstrueerimine			
Tegevused	Ühik	Kogus	Maksumus,
			Eur*
Lühiajaline investeeringuteprogramm (2017-2020)			286 000-331 665
Kaugloetavate veearvestite ost ja paigaldamine	tk	16	1273

Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine	m	813	81 300
Veetrassi rekonstrueerimine	m	265	19 875
Reoveepumpla	tk	1	20 000
Survekanalisatsioonitorustiku rajamine	m	989	59 340
Veetrassi rajamine või puurkaev pumpla rekonstrueerimine	m/ tk	850/ 1	61 200/ 100 000
Ettenägematud kulud (7%)	%	7	19 725
Projektijuhtimine (5%)	%	5	15 075
Ehitusjärelvalve (5%)	%	5	15 075
Väike-Kamari küla kokku			286 000- 331 665

**Hinnad on esitatud käibemaksuta*

5.18 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE NEANURME KÜLAS

5.18.1 Ühisveevärgi arendamine

Neanurme külas on 2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

Külas on planeeritud paigaldada kaugloetavad veemõõturid ja käesoleval ajal on esitatud Ühtekuuluvusfondi taotlus mõõturite ostuks ja paigalduseks. Lisaks plaanitakse uuendada veesüsteemide hoolduseks vajaminevat tehnikat. Nimetatud tööd planeeritakse lühiajalises investeringuteprogrammis.

5.18.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Külas ei ole plaani välja ehitada ühiskanalisatsiooni, jäävad kasutusele kogumismahutid.

5.19 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE PUIATU KÜLAS

5.19.1 Ühisveevärgi arendamine

Puiatu külas on plaanis rajada ca 50 külaelaniku tarbeks ligikaudu 1178 m veetorustiku millest 500 m on olemasoleva amortiseerunud torustiku asendamine.

Plaanis on rajada ka uus küla reservpuurkaev, juhuks kui Adavere Agro AS puurkaevu veevarustus peaks saama häiritud.

5.19.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Plaanis on rajada ühiskanalisatsioon pikkusega ligi 1526 m. Kanalisatsioon juhitakse Adavere Agro AS olemasolevasse toimivas reoveepuhastisse.

5.19.3 Investeeringute periood ja maksumus

Puiatu küla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise tööde loetelu ja investeeringud on toodud tabelis 18.

Tabel 18. Puiatu aleviku ÜVK süsteemide investeeringud.

Puiatu küla ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi arendamine ja rekonstrueerimine			
Tegevused	Ühik	Kogus	Maksumus,
			Eur*
Lühiajaline investeeringuteprogramm (2015-2019)			511 227
Kaugloetavate veearvestite ost ja paigaldamine	tk	21	1671
Joogivee torustiku rajamine	m	1178	88 350
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine	m	1526	152 600
Puurkaevpumpla ja veetöötuse rajamine	tk	1	200 000
Ettenägematud kulud (5%)	%	5	22 131
Projektijuhtimine (5%)	%	5	23 238
Ehitusjärelvalve (5%)	%	5	23 238
Puiatu küla kokku			511 227

*Hinnad on esitatud käibemaksuta

5.20 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE KUNINGAMÄE KÜLAS

5.20.1 Ühisveevärgi arendamine

Kuningamäe külas on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid välja ehitatud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

Külas on planeeritud paigaldada kaugloetavad veemõõturid ja käesoleval ajal on esitatud Ühtekuuluvusfondi taotlus mõõturite ostuks ja paigalduseks. Lisaks plaanitakse uuendada veesüsteemide hoolduseks vajaminevat tehnikat. Nimetatud tööd planeeritakse lühiajalises investeeringuteprogrammis.

5.20.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Kuningamäe külas on 2012-2015. aastal enamus ühiskanalisatsioonisüsteemid väljaehitatud. Vajalik on vaid Põltsamaa linnaga piirnevad hoone kanaliseerimiseks rajada ligikaudu 82 m kanalisatsioonitoru, mis suubub Põltsamaa linna kanalisatsioonisüsteemi.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.20.3 Investeeringute periood ja maksumus

Kuningamäe küla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise tööde loetelu ja investeeringud on toodud tabelis 19.

Tabel 19. Kuningamäe aleviku ÜVK süsteemide investeeringud.

Kuningamäe küla ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi arendamine ja rekonstrueerimine			
Tegevused	Ühik	Kogus	Maksumus,
			Eur*
Lühiajaline investeeringuteprogramm (2017-2020)			10 235
Kaugloetavate veearvestite ost ja paigaldamine	tk	8	700
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine	m	82	8200
Ettenägematud kulud (5%)	%	5	445
Projektijuhtimine (5%)	%	5	445
Ehitusjärelvalve (5%)	%	5	445
Kuningamäe küla kokku			10 235

*Hinnad on esitatud käibemaksuta

5.21 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE MÄLLIKVERE KÜLAS

5.21.1 Ühisveevärgi arendamine

Mällikvere alevikus on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.21.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Mällikvere külas on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid välja ehitatud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.22 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE PAUASTVERE KÜLAS

5.22.1 Ühisveevärgi arendamine

Pauastvere külas on 2012-2015. aastal enamus ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Vajalik on rajad juurde ligikaud 271 m veetorustikku (Võhmanõmme külas). Lisaks on plaanis Olerexi tanklal Jõgeva ja Tallinna mnt ristis liituda küla veevärgiga.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.22.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Pauastvere külas on 2012-2015. aastal kõik ühiskanalisatsioonisüsteemid välja ehitatud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Vajalik on rajada juurde ligikaudu 326 m kanalisatsioonitorustikku. Lisaks on plaanis Olerexi tanklal Jõgeva ja Tallinna mnt ristis liituda küla kanalisatsiooniga.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.23 ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI ARENDAMINE VÕHMANÕMME KÜLAS

5.23.1 Ühisveevärgi arendamine

Võhmanõmme külas on 2012-2015. aastal kõik ühisveevärgisüsteemid rekonstrueeritud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.23.2 Ühiskanalisatsiooni arendamine

Võhmanõmme külas on 2012-2015. aastal osad ühiskanalisatsioonisüsteemid välja ehitatud. Seega ei ole vajadust näha ette olemasolevate süsteemide uuendamist. Vajalik on rajada juurde ligikaudu 850 m uut kanalisatsioonitoru.

Seadmete majanduslikult kasulik aeg on 15 aastat ja arendamise kava pikaajalises investeeringuperioodil nähakse ette olemasolevate seadmete asendusinvesteering.

5.24 ASULATE VEE- JA KANALISATSIOONISÜSTEEMIDE ARENDAMISE ALTERNATIIVID

Kavandatavate tegevuste väljavalimisel ja tegevuskava koostamisel on lähtutud alljärgnevatest põhimõtetest:

- Seadustest tulenevate nõuete täitmine;
- keskkonnaseisundi parendamine;
- elanikkonnale kvaliteetse ja nõuetele vastava joogivee tagamine;
- kvaliteetse vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamine;
- vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutamise kulude optimeerimine.

Nimetatud põhimõtetest lähtuvalt on veeteenuse osutaja poolt defineeritud olulisemad puudused, millede likvideerimine on võetud käesoleva aja prioriteediks.

Peamised puudused vee- ja kanalisatsioonisüsteemis:

- olemasolevad vee- ja reoveetorustikud ning kaevud on amortiseerunud ja vajavad lekete tõttu rekonstrueerimist. Kanalisatsioonisüsteemi infiltratsioon ning veesüsteemi veekaod on seetõttu suured;
- probleemi lahendamiseks tuleb rekonstrueerida olemasolevad vee- ja kanalisatsioonitorustikud;
- lokaalse keskkonnareostuse lõpetamiseks ja elanikele kvaliteetse teenuse tagamiseks tuleb laiendada antud piirkondadesse ühiskanalisatsiooni.

Teostavate investeeringute/ehitustööde valitud alternatiivid ning põhjendused.

- Torustikud.
 - Alternatiivid sisuliselt puuduvad, kuna rekonstrueerimata torustikud on enamasti üle 30-40 aasta vanad ning vajavad lekete tõttu rekonstrueerimist.
 - Tehniliselt, majanduslikult ja keskkonnakaitseliselt parim alternatiiv on isevoolne trass kuna ta on odavam survetrassist ja trass paigaldatakse võimalusel vana amortiseerunud trassi asemele ning veevarustuse ja kanalisatsiooni magistraal- ja harutorustikud paigutatakse ühte kaevikusse.
 - Torustikud paigutatakse süsteemselt haljasmaale või asfaldi servale, kui see on tehniliselt võimalik ja vajalik. Trassikoridoride valikul on lähtutud ka maaomandist, trassid kulgevad peamiselt valla teede ääres või teel.

- Torustike rekonstrueerimisel ja rajamisel on küll võimalik kasutada erinevaid meetodeid (kinnine vs lahtine), kuid konkreetse lahenduse kasuks on võimalik otsustada alles tööprojektide koostamise käigus, seega puudub sisuline tehniline alternatiiv.

Kokkuvõtteks on veevarustusprobleemid kõigis asulates sarnased nagu kõikidel piirkonna omavalitsustes – peamine on süsteemide amortiseerumine, mistõttu veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid vajavad uuendamist.

6 PÕLTSAMAA VALLA ÜVK FINANTSANALÜÜS

Käesoleva finantsanalüüsi koostamisel on kasutatud:

1. Statistikaameti ning EV Rahandusministeeriumi poolt avaldatud materjale ning andmeid,
2. Valla vee-ettevõtjate raamatupidamislikke andmeid.
3. ÜF-i I ja II etapi projektide andmeid

6.1 EESMÄRK

Finantsprognoosi eesmärgiks on:

- prognoosida omavalitsuse vee- ja kanalisatsiooni-süsteemide tulevase eksploatatsioonikulused ning nende muutust arvestades nii lühi- kui pikaajalise investeringuprogrammi elluviimist;
- prognoosida võimalikke kujunevaid veeteenuse hindu;
- leida sobivaim finantsallikate struktuur vee- ja kanalisatsioonisüsteemide investeringute elluviimiseks.

6.2 FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE EELDUSED

Finantsprognoos on koostatud “Põltsamaa valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2017-2029” valmimise hetkel kasutada olnud materjalidest, nii kirjalikult kui ka suuliselt saadud informatsioonist. Finantsprognoosides on arvestatud teostatud töödega „Põltsamaa valla Vee- ja kanalisatsioonimajanduse rekonstrueerimine 1 osa ja 2. osa“.

Esimeses etapis viidi perioodil 2006-2013 ellu „Põltsamaa, Kolga-Jaani ja Pajusi valla ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine“, mille käigus rekonstrueeriti suures ulatuses amortiseerunud torustikud, puurkaevud, pumplad ja puhastid kogumaksumusega enam kui 7 mln eurot, millest Põltsamaa valla osa on ca 4 mln eurot. Põltsamaa valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavas kajastuvad ainult Põltsamaa vallaga seotud tegevused. Teine etapp seondub vaid Põltsamaa vallaga ning selle käigus rekonstrueeriti või ehitati välja need osad veemajanduse infrastruktuurist, mis 1. etapi projektist välja jäid.

Prognoosid on koostatud 12 aastase perioodi kohta ning muutujaid, milledest sõltub prognooside paikapidavus ka mitmete aastate pärast, on palju. Seetõttu on vajalik finantsprognooside üle vaatamine ja vajadusel korrektuuride sisseviimine vähemalt iga nelja aasta tagant.

6.2.1 Planeerimise periood

Finantsprognoosid on koostatud aastate 2017-2029 kohta. Lühiajaline investeringuprogramm aastatel 2017-2020 ja pikaajaline aastatel 2021-2029.

6.2.2 Inflatsioon ja palgakasvumäär

Finantsprognosis on arvatud kulud nominaalväärtuses võttes aluseks järgmise konservatiivse inflatsiooni prognoositava taseme ja palgakasvumäära (vt tabel 20).

Tabel 20. Inflatsioon ja palgakasvumäär

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
THI*	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%	2.6%	2.6%	2.6%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%
Palgakasvu määr	5.2%	6.0%	6.5%	6.4%	6.3%	6.2%	6.1%	6.0%	5.9%	5.8%	5.8%	5.7%	5.7%

*Allikas: Makromajanduse näitajad 2000-2060 <http://www.struktuurifondid.ee/abimaterjalid-tasuvusanaluusi-koostamiseks/>

6.2.3 Maksud

Finantsprognosi arvutuste lihtsustamiseks jäetakse välja käibemaksust tulenev rahavoog ning vee-ettevõtluselt saadavalt kasumilt tulumaksu ei maksta, eeldades, et kogu kasum reinvesteeritakse ja dividende välja ei võeta.

6.2.4 Veeteenuse tarbimine ja uute tarbijate ühinemine

Veeteenuse tarbimise prognoosimisel lähtutakse teenuse tarbijate arvust ja tinglikust keskmisest veetarbimisest ööpäevas (mis vallas on keskmiselt 76 l/in/d). Reovee ära juhtimise teenuse maht inimese kohta on korrelatsioonis veetarbimisega.

Teenuse tarbijate arvu ennustamisel lähtutakse:

- veeteenuse osutamise piirkonna rahvaarvu muutustest, aluseks on elanike registri andmed, millest nähtub, et Põltsamaa valla elanike arv püsib 2013 aastast võrdlemisi stabiilne.
- Investeeringute käigus loodavatest uutest liitumisvõimalustest.
- Kui uued liitujad on eramajad ehk iga uue liituja võib võrdsustada leibkonnaga, siis Statistikaameti andmetel on keskmise leibkonna suuruseks 2,4 inimest, mida korrigeeritakse võrdeliselt rahva arvu vähenemise määraga.

Investeeringu perioodil lisandub ca 90 uut vee- ja kanalisatsiooni liitujat (tarbijad lisanduvad aastatel 2017-2024 (Võisiku, Väike-Kamari, Puiatu, Kuningamäe, Mällikvere, Pauastvere ja Võhmanõmme elanikud ja Pauastverest).

Vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamine on reguleeritud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seadusega, mille kohaselt veeteenuste osutaja teeb hinnaettepaneku vallavalitsusele kolm kuud enne hindade kehtestamist. Tariifid peavad katma ettevõtte opereerimis- ja tegevuskulud, amortisatsiooni ja intressikulud ning sisaldama väikest kasumit.

Vee hinna kolm põhilist komponenti on:

- abonenttasu (peaks katma vee- ja kanalisatsioonirajatiste hoolduse ja korrashoiu ning palgakulud);
- vee võtmise tasu (peaks katma kulud ressursimaksuks-, veeproovide tegemiseks ning vee kvaliteedi tagamiseks kuni tarbijani);
- reovee ärajuhtimise tasu (peaks katma kulud reovee puhastamiseks, saastetasu maksmiseks ning heitvee proovide eest tasumiseks).

Veetariif koosneb veetootmise/puhastamise omahinnast ja sellele lisanduvast plaanilisest kasumist, millest osa suunatakse investeeringuteks.

1. elektrienergia maksumus;
2. amortisatsioonikulud;
3. ressursimaks;
4. töötasud inimestele, kes haldavad veevarustussüsteeme;
5. remondikulud.

1. reovee puhastamise ja pumpamise elektrikulud;
2. amortisatsioonikulud;
3. töötasud inimestele, kes haldavad kanalisatsioonisüsteeme;
4. saastetasud, mis on arvestatud reovee puhastamise omahinna sisse, tingimusel, et vett puhastatakse vastavalt vee-erikasutusloas väljastatud tingimustele.
5. remondikulud.

- veeteenuse hind ilma käibemaksuta 1,32 eurot/m³;
- kanalisatsiooniteenuse hind ilma käibemaksuta 1.47 eurot/m³.

1.3.8. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eest maksab liituja Põltsamaa Vallavolikogu (edaspidi vallavolikogu) kehtestatud “Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga liitumise tasu võtmise korra” kohaselt ühisveevärgi ja kanalisatsiooni omanikule liitumistasu ning ühisveevärgist võetud vee ja ühiskanalisatsiooni juhitud heitvee eest maksab klient vallavolikogu kehtestatud “Veevarustuse ja heitvee ärajuhtimise teenuse hinna reguleerimise korra” kohaselt vee-ettevõtjale teenustasu.

8. Liitumistasu võtmise alusnäitajateks on kinnisasja pindala ja sinna ehitatavate ja seal paiknevate hoonete suletud netopind või kavandatav veetarvitus ühisveevärgist ning ühiskanalisatsiooni abil ära juhtida kavandatav heitvee kogus. Kinnisasja pindala ja sinna ehitatavate ja seal paiknevate hoonete suletud netopinda kasutatakse liitumistasu alusnäitajatena ala kohta, mis on hoonestamata ning kus puudub vallavolikogu kinnitatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava kohane ühisveevärk ja -kanalisatsioon.

9. Piirkondades, kus puudub ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava kohane ühisveevärg ja -kanalisatsioon, arvutatakse liitumistasu Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas selle piirkonna kohta toodud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamise maksumuse ning kinnistu jaoks rajatava ühendustoru ja liitumispunkti ehitamise kulude alusel. Kulude arvutamisel lähtuda tegelikest ehitushindadest analoogsete tingimuste juures, arvestades ehitushinna indeksi muutusega.

10. Piirkondades, kus ühisveevärk ja -kanalisatsioon on olemas, arvutatakse liitumistasu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ja kinnistu jaoks rajatava ühendustoru ja liitumispunkti ehitamise kulude alusel.

6.2.5 Leibkondade sissetulek leibkonnaliikme kohta

Leibkonnaliikme sissetulek on üheks indikaatornäitajaks vee- ja kanalisatsioonitariifide taseme prognoosimisel.

Üldlevinud rahvusvaheliseks aktsepteeritud maksimaalseks piirmääraks vee- ja kanalisatsiooniteenuste kuluks leibkonnaliikme sissetuleku suhtes loetakse ca 4 kuni 5%. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava finantsprognoosi koostamisel peab koostama kõik arvutused selliselt, et vastav piirnäitaja jääks tulevikus alla 4%.

Leibkonnaliikme sissetuleku prognoosimisel on kasutatud Statistikaameti aruandes LE4 esitatud „Leibkonnaliikme netosissetulek kuus elukoha ja sissetulekuallika järgi” 2014.aasta andmeid 435 eurot, mida on korrigeeritud vastava aasta palgaskasvumääraga. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava finantsprognoosi koostamisel peab koostama kõik arvutused selliselt, et vastav piirnäitaja jääks tulevikus alla 4%.

Finantsprognoosi põhjal veemajandusteenuste kulu osakaal leibkonna sissetulekust küll vaatlusperioodi vältel kasvab, kuid jääb kogu prognoosiperioodi vältel alla 1.4 protsendi piiri.

Otstarbekas on hoida kulutuste taset vee- kanalisatsiooniteenustele ca 2% juures. Väiksemate kulutuste puhul ei ole võimalik teenuse eest saadava rahaga hoida korras olemasolevaid veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteeme, rääkimata vajalike investeeringute tegemisest.

Veetariifide väljatöötamisel on tähtsaimaks teguriks elanike arv, kes on ühendatud ühisveevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemi ning kes tasuvad veemaksu. Samuti on väga oluline arvestada piirkonna elanike maksevõimega. Veemajandusteenuse eest võetav tasu ei tohiks ületada 4% leibkonna aastasest netosissetulekust (vt tabel 21).

Tabel 21. Leibkonnaliikme sissetuleku prognoos

	aastad													
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Palgaskasvumäär	4.8%	5.2%	6.0%	6.5%	6.4%	6.3%	6.2%	6.1%	6.0%	5.9%	5.8%	5.8%	5.7%	5.6%
tarbimispiirkonna keskmine leibkonna sissetulek eurot	456	480	508	541	576	612	651	690	732	775	820	867	916	968

6.2.6 Tariifide muutused

Tariifide kavandamisel on lähtutud

- Konkurentsiameti poolt välja töötatud veeteenuse hinna arvutamise põhimõttest, et tagastamatu abi toel soetatud põhivara amortisatsioonikulud veeteenuse hinnas ei kajastu
- veemajandusest saadavad tulud oleksid piisavad veemajandamisega seonduvate kulude katmisel, sh ka amortisatsioonikulude katmiseks.

- c) tariifide tõus ei ületaks oluliselt (15%) inflatsioonimäära ning veeteenuse kulu jääks leibkonna kulutustes lubatud piiridesse.
- d) Lähtutud on MFA prognoosidest
- e) 2017.a. aastaks on varad üle antud ja opereerib Põltsamaa Vallavara OÜ (st kehtivad ühtsed tariifid vallas).

Kiiremad muutused on võimalikud ainult juhul, kui elanike sissetulekute tase tõuseb kiiremini prognoositud palgakasvu määrast. Prognoositud tariifid on toodud [tabelis 22](#).

Tabel 22. Vee- ja kanalisatsioonitariifide prognoos, aastatel 2015-2029

Tariif/aasta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
vee tariif elanikele, EUR/m ³	1.32	1.42	1.51	1.59	1.64	1.65	1.70	1.75	1.80	1.90	1.95	2.00	2.05	2.05	2.05
vee tariif ettevõtetele, EUR/m ³	1.32	1.42	1.51	1.59	1.64	1.65	1.70	1.75	1.80	1.90	1.95	2.00	2.05	2.05	2.05
kanalisatsiooni tariif elanikele, EUR/m ³	1.47	1.57	1.66	1.74	1.79	1.79	1.84	1.89	1.94	2.04	2.09	2.14	2.19	2.19	2.19
kanalisatsiooni tariif ettevõtetele, EUR/m ³	1.47	1.57	1.66	1.74	1.79	1.79	1.84	1.89	1.94	2.04	2.09	2.14	2.19	2.19	2.19
<i>tariif koos k.m.</i>	<i>3.35</i>	<i>3.59</i>	<i>3.80</i>	<i>4.00</i>	<i>4.12</i>	<i>4.13</i>	<i>4.25</i>	<i>4.37</i>	<i>4.49</i>	<i>4.73</i>	<i>4.85</i>	<i>4.97</i>	<i>5.09</i>	<i>5.09</i>	<i>5.09</i>

6.3 INVESTEERINGUTE FINANTSEERIMINE

ÜVK arendamise kavas on määratletud investeeringute vajadus arendamise kavaga hõlmatud perioodil. Investeeringute elluviimisel on lisaks omafinantseerimisele võimalik taotleda tagastamatut abi või võtta laenu. Finantsanalüüsis on arvestatud uute vee- ja kanalisatsioonimajandusega seotud investeeringute omafinantseeringu osakaaluks 30%.

6.3.1 Vee ja kanalisatsiooniteenuse kulud

Kulude analüüs põhineb Põltsamaa Vallavara 2010-2014.a. finantsarvestuse tuludel ja kuludel. Kulude ühtlustamiseks arvutati reaalsete kulude baasil välja kulutariifid 1 m³ vee ja reovee kohta, mida korrigeeriti vastavalt mahtude ja THI ning muude mõjurite muutustele.

Tegevuskulud arvestati järgmiste kululiikide kaupa:

- energiakulu (elekter),
- keskkonnatasud (erikasutuse- ja saastetasu),
- materjal (remont ja tarvikud),
- kütus,
- tööjõu- ja personalikulu,
- spetsiifiline tehnoloogiline kulu (analüüsid),
- trassi läbipesu kulu,
- juhtimiskulu,
- tegevuskulud.

Iga kululiigi kohta on toodud majanduslikult põhjendatud ja selgitatud kalkulatsioonid. Tegevuskulud on toodud ilma käibemaksuta, tööjõukulu esitatakse koos kaasnevate otseste sotsiaalmaksudega.

Kõik ülejäänud kulud (mitterahalised, finantseerimiskulud, maksud jne.) ei kuulu tegevuskulude kalkulatsiooni hulka. Tööjõukulude prognoosimisel kasutati nominaalpalga kasvumäära aastas. Kõigi ülejäänud kulude prognoosimisel kasutati makromajanduslikku inflatsioonimäära aastas.

Kulude jaotatakse püsi- ja muutuvkuludeks lähtudes nende seotusest tegevusmahtudega. Muutuvkulud, nagu keskkonnatasud, kütus, remondikulud, trassi läbipesu ja ostuteenused sõltuvad teenusemahtudest. Püsikulud on elekter, tööjõukulud, analüüsid, juhtimiskulud ja tegevuskulud, mis lähtuvad väljakujunenud kulubaasist ja muutuvad lähtudes sellistest kulukäituriitest nagu THI või tööjõukulude muut (vt tabel 23).

Kulude kalkuleerimise aluseks on olemasolevate ettevõtete veemajandusteenuse osutamisega seotud reaalsed kulud, mida on korrigeeritud võimalike muudatustega tegevusmahtude muutumisel. Nii saadud koefitsiendid on arvutatud piirkonna tegelike ja prognoositavate kulude alusel eraldi vee- ja kanalisatsiooniteenuste kohta ja neid korrigeeritakse THI muutustega ning tööjõukulude osas ka reaalpalga muutusega.

Kulude võrdluses perioodi jooksul veemajanduse kulud kasvavad, mis on tingitud energiakulude ja tööjõukulude THI-st kiiremast tõusust.

Tabel 23. Vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulutariifid m³ kohta

Kululiik/aasta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vesi														
Elekter	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12
Ressursitasu	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
Remont ja tarvikud	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10
Remont ja tarvikud	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14
Remont ja tarvikud	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
Hooned ja rajatised	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18
Tööjõukulud	0.38	0.40	0.42	0.45	0.48	0.51	0.54	0.57	0.61	0.64	0.68	0.72	0.76	0.81
Tegevuskulud	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14
Kokku kulu 1 m3	0.84	0.87	0.91	0.95	0.99	1.04	1.08	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.38	1.44
Kanal														
Elekter	0.44	0.45	0.47	0.48	0.49	0.51	0.52	0.53	0.55	0.56	0.58	0.59	0.61	0.62
Saastetasu	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Kütus ja remont	0.14	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22
Tööjõukulud	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.26
Tegevuskulud	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17
Heitvee analüüsid	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Juhtimiskulud	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11
Kokku kulu 1 m3	1.00	1.04	1.07	1.11	1.14	1.18	1.22	1.26	1.30	1.34	1.38	1.42	1.47	1.51

6.3.2 Investeeringute allikad

Investeeringute allikate planeerimisel lähtutakse omavalitsuse võimalustest, ettevõtte võimest võtta laene ja välisabidest.

2017-2020.a. teostavate vee- ja kanalisatsioonirajatiste investeeringute finantseerimisel arvestatakse:

- 70-85% - KIKi finantseerimine
- 15-30% - Omavalitsuse finantseeringu toel

Laenud võetakse iga konkreetse investeeringuprojekti teostamiseks, intressiga 2,5% aastas ja tagastatakse 13 aasta jooksul annuiteedi maksetena. Arengukavas kajastuvad ÜFi projekti finantseerimiseks, summas 511 230 EUR võetud laenukulud ja aastal 2029 asendusinvesteeringute finantseerimiseks võetud laen, summas 763 180 EUR ning selle laenu laenukulud.

Investeeringute summad ilma käibemaksuta on toodud [tabelis 24](#) koos ajalise jaotusega.

Tabel 24. Investeeringud ja rahastamine

Rahastamiseelarve	2017	2018	2019	2020	Kokku
Investeeringud ÜVK-süsteemi	278 562	286 000	255 614	265 849	1 086 024
Toetus (30% korral)	194993,4	200200	178929,54	186094,04	760 217
Investeeringute katteallikad-OV sissemaks (70% korral)	83 569	85 800	76 684	79 755	325 807

Tabel 25. Finantsprognosis aastatel 2016-2029

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
tulud veeteenuselt (elanikud)	82 789	90 382	102 423	107 289	109 598	113 032	116 433	119 760	126 413	129 740	133 067	136 393	139 720	139 720
tulud veeteenuselt (asutused)	133 675	142 147	149 678	154 385	155 326	160 033	164 740	169 447	178 860	183 567	188 274	192 981	197 688	197 688
tulud kanalisatsiooniteenuselt (elanikud)	86 401	92 995	99 735	102 719	102 837	105 831	108 790	111 668	117 424	120 302	121 109	77 732	79 507	79 507
tulud kanalisatsiooniteenuselt (asutused)	22 922	24 236	25 404	26 134	26 134	26 864	27 594	28 324	29 784	30 514	31 244	31 974	32 704	32 704
tulud tsiviiltarbijatelt kokku	325 786	349 760	377 240	390 527	393 895	405 760	417 557	429 198	452 481	464 123	473 693	439 080	449 618	449 618
TEGEVUSTULUD KOKKU	325 786	349 760	377 240	390 527	393 895	405 760	417 557	429 198	452 481	464 123	473 693	439 080	449 618	449 618
Muutuvkulud	40 563	41 529	43 197	44 345	49 530	50 549	51 572	52 953	54 356	55 785	56 725	46 678	47 881	47 881
Keskonnatasu (erikasutustasu)	10 578	10 936	11 350	11 650	11 970	12 304	12 641	12 979	13 324	13 674	13 941	12 300	12 618	12 618
Keskonnatasu (saastetasu)	5 315	5 403	5 662	5 814	5 836	6 002	6 168	6 333	6 501	6 672	6 754	4 876	5 002	5 002
Energia (kütus)	10 915	11 209	11 534	11 834	13 557	13 562	13 566	13 930	14 299	14 675	14 961	13 201	13 541	13 541
Toomaterjal (remont ja tarvikud)	13 755	13 981	14 651	15 046	15 102	15 531	15 962	16 389	16 823	17 266	17 478	12 617	12 943	12 943
Spetsiifiline tehnoloogiline kulu (trassi läbipesu kulud)	0	0	0	0	3 065	3 149	3 235	3 321	3 409	3 499	3 590	3 683	3 778	3 778
Püsikulud	145 872	151 801	159 893	166 843	183 959	192 241	200 749	209 461	218 478	227 825	235 390	196 980	205 474	205 474
Energia (elekter)	50 765	51 725	53 976	55 419	57 422	59 045	60 677	62 302	63 953	65 634	66 563	50 761	52 070	52 070
Tööjõukulud aastas	63 270	67 202	71 760	76 363	89 179	94 786	100 605	106 635	112 927	119 500	125 449	111 277	117 561	117 561
Spetsiifiline tehnoloogiline kulu (analüüside kulu)	3 426	3 490	3 642	3 740	3 339	3 433	3 527	3 622	3 718	3 815	3 876	3 109	3 189	3 189
Muud tegevuskulud	22 841	23 582	24 434	25 078	27 601	28 376	29 157	29 937	30 731	31 539	32 074	26 470	27 153	27 153
Juhtimiskulu	5 571	5 802	6 080	6 244	6 418	6 601	6 784	6 965	7 150	7 338	7 428	5 362	5 501	5 501
TEGEVUSKULUD KOKKU	186 435	193 330	203 090	211 188	233 489	242 790	252 321	262 414	272 835	283 610	292 115	243 658	253 355	253 355
Tegevuskasum kokku	139 352	156 430	174 150	179 339	160 406	162 970	165 236	166 785	179 647	180 513	181 578	195 422	196 263	196 263
Investeeringud	0	286 000	255 614	265 849									807 462	0
Toetus	200 200	178 930	186 094	565 224										
Investeeringute katteallikad-laen											-			763 180
Investeeringute katteallikad-OV sissemaks	85 800	76 684	79 755	242 239										
Vee-ettev. omavahendid														
investeeringulaenu kulu	40 227	43 375	46 330	46 011	44 733	43 454	42 176	40 898	39 620	38 342	37 064	35 786	33 230	33 230

lisanduvate investeeringute laenude tagasimakse	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neto rahavoog kokku	99 124	113 055	127 820	133 328	115 673	119 515	123 059	125 886	140 027	142 170	144 514	159 636	163 033	163 033
kumulatiivne rahavoog ehk jätkusuutlikkus	115 241	228 296	356 116	489 444	605 118	724 633	847 692	973 579	1 113 605	1 255 776	1 400 290	1 559 926	1 722 959	1 722 959