

**KEILA LINNA ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI
ARENDAMISE KAVA AASTATEKS 2015—2026**

Sisukord

SISSEJUHATUS	5
1 ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED	6
1.1 Veemajanduskava	6
1.2 Omavalitsuse arengukava	7
1.3 Planeeringud.....	7
1.3.1 Keila linna üldplaneering	7
1.3.2 Detailplaneeringud	8
1.4 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava.....	8
1.5 Omavalitsuste vaheline ühistegevus ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamisel	8
1.6 Vee erikasutusload	9
1.7 Reoveekogumisala.....	9
2 KESKKONNA JA SOTSIAALMAJANDUSLIKUD NÄITAJAD	10
2.1 Keskkond	10
2.1.1 Lühiülevaade	10
2.1.2 Pinnakate.....	10
2.1.3 Pinnavesi.....	10
2.1.4 Looduskaitse.....	11
2.1.5 Õhk	11
2.1.6 Pinnasereostus	11
2.1.7 Tehiskeskkond	11
2.1.8 Kokkuvõte.....	11
2.2 Sotsiaalmajanduslik ülevaade	12
2.2.1 Lühiülevaade	12
2.2.2 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuste kasutajad.....	13
2.2.3 Leibkonna sissetulek ja maksevõime.....	13
2.2.4 Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste eest esitatavate arvete tasumine	14
2.2.5 Teenindava infrastruktuuri ja ettevõtete/asutuste iseloomustus	14
2.2.6 Veetarve ja veeheide. Arvestamata vesi ja infiltratsioon.....	15
2.2.7 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuseid mittekasutav elanikkond.....	16
2.2.8 Kokkuvõte.....	16
2.3 Keila linna osalus ÜVK arendamisel.....	17
3 VEEVARUSTUS	18
3.1 Ühisveevärgiga kaetav ala	18

3.2	Ressursid.....	18
3.3	Veekvaliteet.....	19
3.4	Ühisveevärgi kirjeldus.....	20
3.4.1	Linna (AS Keila Vesi) ühisveevärk	20
3.5	Muud veevärgid.....	22
3.5.1	AS ENTEK veevärk.....	22
3.6	Veevärgi puudused.....	23
4	KANALISATSIOON	24
4.1	Reoveekogumisala.....	24
4.2	Kanaliseerimisüsteemide kirjeldus	25
4.2.1	Kanaliseerimisvõrk.....	25
4.2.2	Reoveepumplad.....	26
4.2.3	Reoveepuhasti	26
4.3	Sademeveekanaliseerimine	29
4.4	Ettevõtete kanalisatsiooni süsteemid	29
5	ÜHISVEEVÄRKI JA -KANALISATSIOONI TEENINDAV VEE-ETTEVÕTE	31
5.1	Üldine	31
5.2	Vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifid.....	32
5.3	AS Keila Vesi finants-majanduslikud põhinäitajad	32
5.4	AS Keila Vesi põhivarade koosseis.....	33
6	PERSPEKTIIVNE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	35
6.1	Veevarustuse perspektiivskeem.....	35
6.2	Veevarustuse investeeringute projektid	35
6.3	Kanaliseerimise perspektiivskeem	35
6.4	Kanaliseerimise investeeringute projektid.....	35
7	FINANTSANALÜÜS	36
7.1	Finantsprognoosi koostamise põhieeldused.....	36
7.2	Finantsprognoos.....	40
7.2.1	Prognoositavad kogused	40
7.2.2	Prognoositav teenuse hind.....	40
7.2.3	Tegevustulude prognoos.....	40
7.2.4	Tegevuskulude prognoos.....	42
7.2.5	AS Keila Vesi tegevuse finantsprognoos.....	44
7.2.6	Vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinna taskukohasus	45

7.3	Kokkuvõte.....	46
	KEILA LINNA ÜVK ARENDAMISE KAVA KOKKUVÕTE	47
	LISAD.....	49
	LISA 1 AS Keila Vesi müügi- ja tootmiskahtude ning tariifide prognoos	49
	LISA 2 AS Keila Vesi kasumiaruande prognoos (sh suhtarvud)	50
	LISA 3 AS Keila Vesi bilansi prognoos	51
	LISA 4 AS Keila Vesi rahavoogude prognoos	52
	LISA 5 Vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu leibkonnaliikme netosissetuleku suhtes.....	53
	LISA 6 Keila linna joogivee keemiliste analüüside näitajad	54
	LISA 7 AS Keila Vesi kanalisatsioonipumplate koondandmed.....	54
	LISA 8 Keila linna reoveepuhastist väljuva heitvee analüüside tulemused.....	54
	LISA 9 Veetöötuse tehnoloogiline skeem	54
	Lisa 10 Reoveepuhastuse tehnoloogiline skeem	54
	JOONISED.....	54
	Joonis 1. Keila linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni põhirajatiste skeem	54
	Joonis 2. Keila linna ühisveevärgi skeem.....	54
	Joonis 3. Keila linna ühiskanalisatsiooni skeem	54
	Joonis 4. AS Keila Vesi investeeringute paiknemise skeem.....	54

SISSEJUHATUS

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

Käesolevas arendamise kavas on kasutatud varasemalt koostatud ÜVK arendamise kavas (OÜ EL Konsult ja OÜ Kiirvool – Keila linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava aastateks 2008–2019) toodud ajakohaseid andmeid ja kirjeldusi.

Arendamise kava muutmise vajadus tuleneb Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seadusest, mille kohaselt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostatakse vähemalt 12 aastaks. Kava vaadatakse üle vähemalt kord nelja aasta tagant ja vajaduse korral seda korrigeeritakse.

Edaspidine ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemide arendamine ning veemajanduse korraldamine Keila linnas peab toimuma kooskõlas käesolevas arendamise kavas fikseeritud tingimuste ja nõuetega.

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

Arendamise kava on koostatud OÜ VKM Konsult ja OÜ Kiirvool poolt AS Keila Vesi tellimusel.

Arendamise kava koostamisel osalenud meeskond:

Valdo Liiv projektijuht

Toomas Piirsalu projekterija

Signe Ennok sotsiaal-majanduslik osa ja finantsanalüüs

1 ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED

1.1 Veemajanduskava

Veemajanduskavad on koostatud kõikide veemajanduspiirkondade ehk vesikondade kohta. Eestis on kolm vesikonda: Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva. Kehtivad veemajanduskavad kinnitas Vabariigi Valitsus 2010. aasta aprillis. Keila linn jääb Lääne-Eesti vesikonna territooriumi koosseisu ja linna territooriumil vee kaitse ja kasutamise abinõude planeerimine toimub kooskõlas Lääne-Eesti veemajanduskavaga. Veemajanduskava elluviimist koordineerib Keskkonnaamet

Veemajanduskava eesmärk on voolu-, seisu-, ranniku- ja põhjavee seisundi parandamine ning veekogude hoidmine looduslikena. Paljude jõgede ja järvede vee kvaliteet ning rannikuvee looduslik seisund ei ole hea. Vee kvaliteeti ja looduslikku seisundit halvendavad peamiselt asulate reovesi, põllumajanduslik hajukoormus ja vooluveekogude tõkestamine.

Veemajanduskava koostatakse iga vesikonna kohta kuueks aastaks ning seejärel ajakohastatakse. Kehtivad veemajanduskavad on koostatud perioodiks 2009—2015. Uue lõpliku veemajanduskava koostamine algab pärast 2015. aastal toimuvat veemajanduskavade eelnõude avalikku väljapanekut.

Kehtivas Veemajanduskavas on välja toodud järgmised eesmärgid ja nõuded pinna- ja põhjaveele.

Eesmärgid jõgedele

Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt peavad kõik veekogumised 2015. aastaks olema heas või väga heas seisundis. Harju alamvesikonnas asuvad kaks enamreostunud jõge, millest üks, Keila jõgi, asub osaliselt Keila linnas. Keila jõgi kuulub üldseisundi alusel kesise kvaliteedi klassi, veekogumi peamiseks mõjutaks on olnud ülemjooksul asuv Salutaguse Pärmitahas.

Eesmärgid järvedele

Vastavalt kehtivale seadusandlusele on Harju alamvesikonna veemajanduskavas jaotatud järved nende looduslike omaduste alusel kolme klassi. Järvede suhtes seatud nõuded on Harju alamvesikonna veemajanduskavas välja toodud kolme tabeliga, mida käesolevas töös ei kajastata.

Eesmärgid rannikuveele

Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt peavad kõik veekogumid 2015. aastaks olema heas või väga heas seisundis. Rannikuveekogumite ökoloogiline seisund Harju alamvesikonnas on loetud heaks.

Eesmärgid põhjaveele

Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt tuleb põhjaveekogumid viia heasse seisundisse aastaks 2015. Direktiiv näeb olmeveeks kasutatavate põhjaveekogumiste suhtes ette järgmised meetmed:

- need põhjaveekogumid tuleb määratleda olmeveeks kasutamiseks;
- need põhjaveekogumid tuleb kanda kaitsealade registrisse;

- tuleb kasutada sellist veepuhastusmeetodit, mis tagab joogivee vastavause EL-i joogiveedirektiivile;
- neid põhjaveekogumeid tuleb kaitsta põhjavee kvaliteedi halvenemise eest, et tulevikus oleks võimalik puhastusastet vähendada.

1.2 Omavalitsuse arengukava

Kehtiv Keila linna arengukava on vastu võetud 28.08.2012, aastateks 2013—2025 ning eelarvestrateegia aastateks 2015—2018.

Arengukavas nähakse ÜVK-ga seoses arendustegevusi eelkõige seoses tänavate rekonstrueerimisega ja sellega seotud sademetevee ärajuhtimisega. Arengukava kohaselt vajavad lahendamist linna põhjaosas Ehitajate tee, Tuula tee, Kalda, Metsa, Vaikne ja Pae tänavate piirkonnad.

Linna lõunaosas ühtne sajuvee võrk puudub. Osaliselt töötavad lokaalsed lahendused, imbkaevud, äravoolukraavid. Olukorda liigvee ärajuhtimisel peaks parandama Keila jõe vasakharu avamine. Olemasolevad süsteemid vajavad regulaarset hooldamist, teostatakse uuringud leidmaks täiendavaid võimalusi liigvee ärajuhtimiseks.

2014—2017 tegevuskava kohaselt on sademeveega seoses ette nähtud järgmised tegevused:

- Uuritakse sajuvee süsteemi arendusvajadusi ning tegeletakse liigvee ärajuhtimisega tänavatelt ja liigmärgaladelt, sh kraavide ja äravoolude puhastamine, täiendava äravoolu või imbalade rajamine, sh täiendava sajuveekanaliseerimise rajamine summas 20 000€.
- Teostatakse olemasoleva sajuveekanaliseerimise, pumplate, kraavide hooldust liigvee vähendamiseks summas 35 000€.

Ette nähtud summadega on võimalik hoida korras olemasolevaid süsteeme ning minimaalselt neid laiendada või rekonstrueerida ehk uusi suuremaid investeeringuid sademeveesüsteemi arendamisse lähiajal ette ei nähta.

1.3 Planeeringud

1.3.1 Keila linna üldplaneering

Keila linna üldplaneeringu on koostanud 2002. aastal EKA Linnaplaneerimise Labor (töö nr ÜP-1-2002). Planeering on kehtestatud 15.10.2002.

Planeeringus käsitletakse ühisveevarustust ja -kanaliseerimise väga põgusalt. Perspektiivis nähakse ette endiste üle linna paiknevate puurkaevpumplate tamponeerimise vajadus või reservpuurkaevudeks jätmise. Viidatud on, et veevarustuse ja kanaliseerimise täpsema lahenduse määrab Keila veevarustuse arengukava (AS Eesti Veevärk, 2002).

Keila linna ruumiline areng nägi ette elamualade mõningast laienemist peamiselt linna lõuna- ja loodeosas, mis praeguseks on ka suuresti juba realiseerunud. Uusi tööstus- või korrusmajade alasid ette ei nähtud.

1.3.2 Detailplaneeringud

Ehitustegevus linnas toimub peamiselt detailplaneeringute ja lokaalsete arengukavade või ehitusprojektide alusel. Detailplaneeringud võivad haarata nii uusi elamurajoone kui ka üksikuid kinnistuid, millest viimased ei oma ühisveevärgile ja -kanalisatsioonile märkimisväärset mõju.

Vastavalt linna üld- ja detailplaneeringutele ning linna ametnike informatsioonile on ÜVK seisukohast olulisemad perspektiivsed ehitused ja arenguplaanid järgmised:

- Keskväljak 6 olemasoleva 2k. kaubamaja hoone asemele 3k. elamu-äri hoone rajamine. Algatamine 16.05.2014. Eskiisi staadiumis.
- Põhja 8 vana gümnaasiumi hoone muutmine kaubanduskeskuseks (koos juurdeehitustega) ning kolme korterelamu rajamine. Kehtestatud 28.01.2014.
- Haapsalu mnt 64 kinnistu jagamine kaheks ärihoone kinnistuks. Algatatud 10.05.2012. Vastuvõetud 19.09.2014.
- Raudteejaama piirkonna korrastamine. Vastuvõetud 19.09.2014.
- Tuula tee 5 mahajäetud tootmiskinnistu asemele uute korterelamute ja ridaelamute rajamine. Kehtestatud 26.02.2013.

Kõik linnas algatatud detailplaneeringute mahud ei ole nii suured, et olemasolevad ühisveevärgi ja olmekanalisisatsioonisüsteemid ei suudaks neid teenindada. Reaalset mõju veetarbimise kasvule ei ole võimalik nende põhjal hinnata, kuna detailplaneeringute realiseerimine on reeglina ettearvamatu.

Probleemiks võib olla suurte kaetud pindadega alade planeerimine piirkonnas, kus puuduvad sademevee eelvoolud, nagu näiteks Haapsalu mnt 64 detailplaneering, kus sademevesi on ette nähtud immutada kinnistu piires, millest ~90% moodustavad kaetud pinnad. Igal juhul on sademevee suunamine olmekanalisisiooni keelatud ning tehnilise lahenduse leidmine on projekteerimistöo ülesanne.

1.4 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava

Kehtiva Keila Linna ÜVK arendamise kava on 2008. aastal koostatud OÜ EL Konsult ja OÜ Kiirvool koostööna. Arendamise kava periood oli 2008—2019.

Praeguseks on enamus arendamise kavas ette nähtud vee- ja kanalisatsioonivõrkude laiendamisega seotud investeeringuprojektidest realiseeritud. Eesmärgipäraselt on tööle rakendatud nii veetöötlusjaam kui ka reoveepuhasti. Tegemata on veel osa torustike renoveerimisega seotud investeeringutest.

1.5 Omavalitsuste vaheline ühistegevus ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamisel

Keila linna naaberomavalitsused on Keila vald, Harku vald ja Saue vald.

Keila valda on rajatud ühisveevärgi ja -kanalisatsioon Keila linna võrkudest Kulna ja Valkse küla piirkondadele. Keila valla ÜVK arendamise kava 2014—2025 kohaselt ühendatakse Keila linna kanalisatsiooniga täiendavalt Karjaküla piirkond.

Harku valla ÜVK arendamise kava (koostanud AS Infragate Eesti 2013.aastal) kohaselt hakatakse Keila linna reoveepuhastisse pikaajalise programmi kohaselt juhtima reovett Kumna küla piirkonnast.

Saue valla puhul otsest kokkupuutepunkti Keila linna ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemidega ei ole. Erinevatel ajaetappidel on käsitletud võimalike arenduspiirkondade Keilasse juhtimist, kuid ükski projektidest ei ole siiani veel rakendust leidnud.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse kohaselt „Mitme kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumi hõlmava ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kaetud ala ulatus ning sellise ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise tingimused määratakse omavalitsuste vahelise halduslepinguga”.

Hetkel on ühistegevus ÜVK arendamisel kokku lepitud Keila valla ja Keila linna vahel, kes sõlmisid 05.02.15 halduslepingu haldusterritooriume hõlmava ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kaetud ala ulatuse ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise tingimuste määramiseks.

1.6 Vee erikasutusload

Vee võtmiseks on Keskkonnameti Harju-Järva-Rapla regioon väljastanud Keila linnas järgmised vee erikasutusload.

Kehtivad vee erikasutusload vee võtmiseks

Loa nr.	Ettevõtte	Loa kehtivus	Puurkaevu kat. nr	Veekiht	Veehaarde nimetus	Lubatud veevõtt m ³ /d
L.VV/321073	AS Keila Vesi	25.11.2016	558, 552, 26329, 1133, 21530	C-V	Keila veehaare	2000
			557	C-V	Kalda	150
			1572	O-C	Raba	90
L.VV/320490	AS Entek	30.06.2016	1106	C-V	Entek I	77
			560	C-V	Entekc II	44
L.VV/318439	AS Keila Veskid	31.03.2015	568	O-C	Keila Veskid	25
			569	O-C	Keila Veskid	25
L.VV/323125	AS KeVa	16.04.2018	2142	O-C	KeVa	13

1.7 Reoveekogumisala

Vastavalt veeseadusele on reoveekogumisala ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee ühiskanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või heitvee suublasse juhtimiseks. Reoveekogumisalad kinnitab keskkonnaminister käskkirjaga.

Keila linna territooriumile jääb Keskkonnaministri 02.07.2009 käskkirjaga nr. 1079 kinnitatud Keila reoveekogumisala.

Reg.kood	Tüüp	Nimetus	Pindala (ha)	Koormus (ie)
RKA0370062	Üle 2 000 ie	Keila	592	11 000

2 KESKKONNA JA SOTSIAALMAJANDUSLIKUD NÄITAJAD

2.1 Keskkond

2.1.1 Lühiülevaade

Keila linn on oma asukoha poolest kujunenud Tallinna satelliitlinnaks, linna idapiir kulgeb osaliselt mööda Keila jõge, mis suubub Soome lahte Keila-Joa piirkonnas. Linna pindala on 10,46 km², millest pool on tihedalt asustatud, ülejäänud osa aga kaetud põhiliselt metsa, loodusliku heinamaa ja soodega. Keilat läbivad Tallinnast Paldiskisse ja Lääne-Eestisse (Haapsallu) viivad maanteed ja raudtee. Keila on Lääne-Harjuma suurim linn ja keskuseks suurele osale Lääne-Harjumaast.

Esimene kirjalik teade Keila kohta pärineb taanlastelt 1241. aasta Taani hindamisraamatust. 15.–16. sajandil rajati praeguse Jõepargi kohale ordulinnus, mis hävis Liivi sõjas ning jätkas vaikke kirikukülana. Elavnemine algas 19. sajandi teisel poolel, 1870. aastal avati Tallinn-Paldiski raudtee, mis pani aluse äritegevusele Keilas. 1938. aastal nimetati Keila linnaks. Aastatel 1950–1962 oli Keila samanimelise rajooni keskus ja arenes kiiresti. Arengut soodustas veel 1958. aastal loodud elektrirongiühendus Tallinnaga.

Keila on Eesti Linnade Liidu ja Läänemere Linnade Liidu (UBC) liige.

2.1.2 Pinnakate

Keila linn asub keskordoviitsiumi vanusega lubjakividel, tasase reljeefiga alal, merepinnast ca 30 m kõrgusel. Pinnakate on väga õhuke – 0...3 m – ja koosneb põhiliselt saviliivmoreenist. Keila jõe orus on pinnakate paksem, ulatudes 8...12,5 m-ni.

Linna administratiivpiiridesse jäävad ulatuslikud metsaalad, mida on kokku ca 340 ha. Põhiliselt männikud, alusmetsana on levinud ka sarapikud. Linnaparkidest on suuremad Keskpark, Jõepark ja Männik. Metsa püütakse säilitada puhke- ja spordipiirkonnana. Linna lääneosas on vana paemurd, mis on Keila lademe stratotüüp, kuid lademe lubjakivi on ehituskivina ebasobiv, kuna sisaldab merglikihte.

Keilast lõuna poole jäävad suured turbamaardlad (Ohtu, Ääsmäe, Suure Aru).

2.1.3 Pinnavesi

Linna idaosa piir on Keila jõgi, mis suubub Soome lahte Keila-Joa piirkonnas. Meri jääb Keilast 11 km kaugusele, lähim järv on Kloogal, 10 km kaugusel. Keila jõe suublaks on Lohusalu laht. Ehituskeeluvöönd jõe kaldal on 50 m ning veekaitsevöönd 10 m.

Keila jõgi on Keskkonnaministri 16. novembri 1998. a määrusega nr 65 „Heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine” alusel kantud reostustundlike jõgede hulka.

2.1.4 Looduskaitse

Looduskaitse all on Keila linnas Jõepark, Liivaaugu tamm ja Loigu keerdkadakas. Linna piiridesse, Keila-Niitvälja vahelisest raudteest põhja poole jääb ka hulgaliselt soiseid alasid, kus leidub haruldasi kaitse all olevaid taimi.

2.1.5 Õhk

Õhureostuse kohta Keila linnas puuduvad arendamise kava koostajatel konkreetset andmed. Peamised õhureostajad linnas on autoliiklus – linna läbivad suured maanteed: Haapsalu ja Paldiski mnt kaubaraudteetransport mööda Tallinn-Haapsalu ja Paldiski raudteed – ning katlamajad.

2.1.6 Pinnasereostus

Pinnas on reostunud eelkõige avariide tõttu põhiliselt enne 1990ndaid ning reostus on tingitud nii orgaanilistest kui ka anorgaanilistest ühenditest. Orgaaniline reostus raskete õlifraktsioonidega ning põlevkivi kütteõlidega on ohtlikum ja püsivam.

Väga suur reostuskolle on endise TERKO territooriumil, kus maapinnale valgus sadu tonne raskeid õlisid.

Keila katlamaja territooriumil toimus suur õlireostus 1976–1978.

Õliproduktide transport, ümberlaadimine ning hoidmine toimus raudteejaama territooriumil. Selle piirkonna reostusaste on uurimata.

2.1.7 Tehiskeskkond

Tööstus- ja tootmismaad on kogunenud kahte peamisse piirkonda:

- 1) linna loodeosas olev Harju KEK-i territoorium
- 2) linna edelaosas olev endine TERKO piirkond

2.1.8 Kokkuvõte

Kokkuvõttes on Keilas aegade jooksul toimunud küllaltki palju tõsist keskkonnareostust põhjustanud avariisid ning palju on esinenud üldist lohakust ohtlike ainete ja kemikaalide käitlemisel ja ladustamisel nii TERKO, vana sõjaväeosa, katlamajade kui ka teiste poolt. Samuti on aegade jooksul pinnast ja põhjavett reostanud elanikkonna imb- ja lekkivad reovee kogumiskaevud ning kehva ehituskvaliteediga kanalisatsioonitorustikud/ kontrollkaevud. Praeguseks on suuremad reostusetekitajad likvideeritud, kuid tõsiselt tuleb mõelda seniste reostuskollete saneerimise peale. Paepinnases on reostuse levik ja ulatus äraarvamatud ja raskesti fikseeritavad ning meetmed pinnase ja põhjavee seisundi parandamiseks kulukad ja töömahukad. Saneerimistöid mitte rakendades säilib aga oht, et reoained kanduvad piki lõhelist paekivi edasi kaugematele aladele.

Senistest suurematest pinnase ja ülemise põhjavee reostajatest linnas võib välja tuua AS Keila Veskid (endine teraviljakombinaat TERKO) (ümbruse pinnas reostunud soolade, raskete õlidega), Keila katlamaja (naftaproduktid), endine N. Arme tankipolk (pinnases naftaproduktid, fenoolid) ning pikka aega kanaliseerimata elamupiirkondade nõuetele mittevastavad või üle ajavad reovee

kogumiskaevud (kaevuvees lämmastikuühendid, vesi reostunud mikrobioloogiliselt). Kõigi nimetatud reostusallikate olemasolev või järelmõju on tuntav ka tänapäeval, ehkki nende reostuskoormus on praeguseks kas vähenenud või likvideeritud.

2.2 Sotsiaalmajanduslik ülevaade

2.2.1 Lühiülevaade

Seisuga 01.01.2014 elas Statistikaameti andmetel Keila linnas 9751 elanikku. Keila linna rahvaarv on alates 2007. aastast pidevalt suurenenud, vaid viimasel kahel aastal mõnevõrra vähenenud. Elanike arvu kasvu on tinginud nii suurem sündimus kui sisseränne. Sisserännet omakorda soodustas majanduskasvu perioodil aset leidnud hoogne elamispindade ehitus ning Tallinna tööturu ja teenuste hea kättesaadavus vaid 25 km kaugusel (Keila linna arengukava 2013—2025).

Tabel 1 Elanike arvu muutumise dünaamika

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rahvaarv (seisuga 01.01)	9 341	9 420	9 636	9 790	9 806	9 891	9 848	9 751
Elussünnid	91	90	125	111	118	108	124	...
Surmad	96	86	84	87	110	80	88	...
Sisseränne	466	458	432	333	390	334	244	...
Väljaränne	383	248	319	341	350	437	380	...

Allikas: Statistikaamet

Keila linna keskmine leibkonna suurus on vastavalt 2011. aasta rahvaloenduse andmetele 2,33 inimest. See on kõrgem nii Eesti (2,13) kui ka Harju maakonna linnade (2,06) keskmistest näitajatest.

Valdav enamus linnaelanikest, ~ 75%, elab põhjarajoonis, kus paiknevad kõik linna korterelamud ja linna teenindusettevõtted. Lõunarajoonis, kus on valdavalt individuaalelamud, elab ca 22% linna elanikkonnast. Linna loodeosas Mudaaugu rajoonis elab ~ 3% elanikest. Piirkonnas on SOS Lasteküla (80 inimest) ja praeguseks ~ 85 eramukinnistut.

10 viimase aastaga on Keilas rajatud uued väikeelamurajoonid: Loodeosa, Aukamäe, Kallaku, Mudaaugu. Samuti on rajatud korrusmaju Põhja, Kruusa ja Pae tänaval. Eriti aktiivne oli elamuehitus aastatel 2005—2006. Vahepealsed majanduslanguse aastad pidurdasid ka elamuehitust. Viimased aastad näitavad ehituses taas mõningat tõusu, kuid see jääb nn buumiaastatele tugevasti alla. 2012. aasta suvel oli arendajatel uutes korruselamutes müümata vaid alla 20 korteri, uute elamispindade ehitamisel ollakse ettevaatlikumad ja kavandatakse ehitusi pikemalt. 2014. aastal on arenduses mitmeid aktiivseid elamuehituspiirkondi. Tuulatee kinnistul planeeritakse elukohti kuni 35 perele, Tuula tee 5 kinnistule kuni 130 elanikku, Põhja 12b korterelamut. Planeeringuga on kaetud Mudaaugu 2 kinnistu 12 üksikelamuga. Töös on mitmeid üksikelamuid Sopsu-Tooma ja Kruusa tänav piirkonnas. Seega on lähitulevikus on Keila linnas võimalus valida uus kodu ca 160 perel (Keila linna arengukava 2013—2025).

Vastavalt Keila linna arengukavas 2013—2025 toodule võib eeldada, et lähitulevikus lisandub Keila linna rahvaarvule maksimaalselt 160 pere inimesed. Konservatiivsuse mõttes on käesolevas prognoosis eeldatud, et 5 aasta jooksul ehk aastatel 2015—2019 asub Keila linna elama 80 uut peret

ehk ca 200 inimest, peale mida jääb prognoosides rahavaarv stabiilseks ehk peaaegu 10 000 elanikuni.

Tabel 2 Keila linna elanike arvu muutuse prognoos aastani 2026

	2015	2016	2017	2018	2019	2026
Rahvaarv	9 791	9 831	9 871	9 911	9 951	9 951

Allikas: arendamise kava koostajate prognoos

2.2.2 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuste kasutajad

Keila linnas on loodud liitumisvõimalused ühisveevärgi ja kanalisatsioonisüsteemidega 99,9%-le elanikkonnast. Keila linna reoveekogumisalal on paar krunti, kuhu ei ole liitumisvõimalusi välja ehitatud. AS Keila Vesi juhatause andmetel ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni mittekasutajad moodustavad alla 1% linna elanikkonnast, kellest osad liituvad kindlasti lähiaastatel, ent kindlasti mitte kõik.

2.2.3 Leibkonna sissetulek ja maksevõime

Netosissetulek leibkonnaliikme kohta iseloomustab kõige paremini elanike maksevõimet. Keskmiseks sissetulekuks Keila linnas on arvestatud Statistikaameti poolt arvestatud Harjumaa keskmine (ilma Tallinnata) leibkonnaliikme netosissetulek. Järgmises tabelis on toodud kogu Eesti, Harju maakonna, Tallinna ning Harju maakonna ilma Tallinnata leibkonnaliikme netosissetulekute võrdlus aastatel 2007—2012 (Statistikaamet avaldab andmed leibkonnaliikme netosissetuleku kohta 2 aastat peale perioodi lõppu). 2012.aastal oli Harju maakonna (ilma Tallinnata) keskmine leibkonnaliikme netosissetulek 20% kõrgem kui Eesti keskmine leibkonnaliikme netosissetulek.

Tabel 3 Keskmine leibkonnaliikme netosissetulek 2007—2012

	Ühik	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kogu Eesti	€	338	420	394	380	415	457
Harju maakond	€	401	520	473	453	496	551
Tallinn	€	396	525	472	448	494	552
Harju maakond ilma Tallinnata	€	418	504	475	467	500	548

Allikas: Statistikaamet

Aastate 2013—2026 Keila linna leibkonnaliikme netosissetuleku leidmiseks on kasutatud Eesti Rahandusministeeriumi avaldatud palga nominaalkasvu pikaajalisi prognoose. Järgmine tabel kirjeldab antud prognooside abil saadud tulemusi.

Tabel 4 Tegevuspiirkonna prognoositud kuine netosissetulek leibkonnaliikme kohta aastatel 2013—2026, eurodes

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2026
Palga nominaalkasv*	7,80%	6,00%	6,10%	6,40%	6,50%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Tegevuspiirkonna leibkonnaliikme netosissetulek kuus, eurodes	591	626	664	707	753	802	855	912	1338

*Rahandusministeeriumi 2014.aasta suveprognoos kuni aastani 2018. Aastatel 2019 kuni 2026 kasvab nominaalne sissetulek 6,6% aastas.

2.2.4 Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste eest esitatavate arvete tasumine

Vastavalt AS Keila Vesi andmetele tasutakse Keila linnas veeteenuste arvete eest praktiliselt 100% ulatuses.

Maailmapanga poolt etteantud soovituslik leibkonna kulu veeteenuse eest ei tohiks ületada 4% sissetulekust. Lisaks peab arvestama sotsiaalselt vähekindlustatud (pensionärid, töötud, paljulapselised pered jmt) elanike gruppide maksevõimet veeteenuse kasutamisel. Järgmine tabel kirjeldab soovituslikku prognoositud maksimaalset kulu veeteenuste eest kuus aastatel 2011–2026.

Tabel 5 Elanike maksevõime tasuda veeteenuste eest, eurodes

Aasta	Leibkonna- liikme netosissetulek	4% kuisest leibkonnaliikme sissetulekust	Keskmine vanadus- pension*	4% kuisest pensionäri sissetulekust
2011	500	20	305	12
2012	548	22	313	13
2013	591	24	327	13
2014	626	25	350	14
2015	664	27	357	14
2016	707	28	365	15
2017	753	30	376	15
2018	802	32	388	16
2019	855	34	399	16
2020	912	36	411	16
2026	1338	54	491	20

* Keskmine vanaduspension 2011–2014 Statistikaameti andmed, pensioni prognoosimisel 2015–2026 on kasutatud Rahandusministeeriumi 2014.aasta suvises pikaajalises majandusprognoosis toodud THI kasvusid

Alates 2012. aasta maikuust pakub AS Keila Vesi Keila linnas veevarustuse ning reovee ärajuhtimise ja puhastamise teenust järgmiste hindadega: tasu 1 m³ tarbitud vee eest koos käibemaksuga 1,06 eurot ning 1 m³ reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest koos käibemaksuga 1,09 eurot. Nimetatud hindadele lisandub abonenttasu nii vee kui ka kanalisatsiooni teenuste eest (tarbimisvahemikus alla 30 m³ kuus), mis on koos käibemaksuga 96 senti kuus.

AS Keila Vesi andmetel tarbib Keila linna elanik keskmiselt 78 liitrit vett ühes ööpäevas ehk 2,4 m³ vett kuus, seega leibkonnaliikme kulu ühes kuus veeteenusele on keskmiselt 5,9 eurot. 2014. aastal on Harju maakonnas (ilma Tallinnata) keskmine leibkonnaliikme netosissetulek prognoosi kohaselt 626 eurot kuus, seega veeteenuse kulu 1 leibkonnaliikme kohta moodustab 0,9% keskmisest netosissetulekust. Samuti jääb 5,9 eurot kuus alla 14 euro (s.o 4% kuisest pensionäri sissetulekust). Samas praktika näitab, et pensionäri vee- ja kanalisatsiooniteenuse tarbimismaht jääb üldiselt alla keskmise elaniku tarbimise, mistõttu võib arvata, et pensionäri kulu veeteenusele on veelgi madalam.

2.2.5 Teenindava infrastruktuuri ja ettevõtete/asutuste iseloomustus

Keila linna suuremad tootmissettevõtted on PKC Eesti, Ensto Elekter, Glamox HE, Harju Elekter, Saajos. AS Keila Vesi suuremad ettevõtetest vee- ja/või kanalisatsiooniteenuse tarbijad on AS Entek (Keila Tööstuspark), OÜ Usin-TR, AS KeVa ning Keila Veskid AS. Lisaks nimetatud ettevõtetele

kasutab suures mahus kanalisatsiooniteenust ka OÜ Eurotann, mis ei ole Keila linnas tegutsev ettevõtte, vaid purgib reovett AS Keila Vesi reoveepuhastisse.

Keila linna suuremad asutustest vee- ning kanalisatsiooniteenuse tarbijad on Keila Tervisekeskus, OÜ Varahooldus, SA PJV Hooldusravi, Keila Hariduse Sihtasutus ning SOS Lasteküla .

Suuremad Keila linna ettevõtetest ning asutustest vee- ning kanalisatsiooniteenuse tarbijad ning nende tarbimismahud 2013. aastal ning 2014.aasta 10 kuul on toodud järgmises tabelis.

Tabel 6 Suuremad vee- ning kanalisatsiooniteenuse tarbijad Keila linnas 2013. aastal ning 2014 10 kuud

Ettevõtte / asutus	Ühik	2013		2014 10k	
		Vesi	Kanal	Vesi	Kanal
Keila Tervisekeskus	m ³	21 844	21 844	20 045	20 045
Entek	m ³	1153	19 905	1561	17 467
Eurotann	m ³	0	18 980	0	11 920
OÜ Varahooldus	m ³	9152	9152	7979	7979
SA PJV Hooldusravi	m ³	5814	5498	6199	6199
Keila Tarbijate Ühistu	m ³	5405	5405	4435	4435
Keila Hariduse Sihtasutus	m ³	4390	4390	3365	3365
OÜ Usin-TR	m ³	3209	3209	3946	3946
SOS Lasteküla	m ³	3091	3091	2772	2764
Keila Linnavalitsus	m ³	1357	1357	2780	2779

Allikas: AS Keila Vesi

2.2.6 Veetarve ja veeheide. Arvestamata vesi ja infiltratsioon

Mahud vee tarbimise ning välja pumbatud koguste kohta on toodud järgmises tabelis. Maksustamata vesi (vee-ettevõtte omatarbevesi, vesi tuletõrjehüdrantidest ning arvestamata vesi) moodustas 2013.aasta andmetel 19,32% ning torustike leketest põhjustatud veekaod 18,62% välja pumbatud vee kogusest.

Tabel 7 Veetarve ning arvestamata vesi 2013.aastal

	m ³	%
Ühisveevärki pumbatud vesi	426 515	100,00%
Tarbitud vesi	344 133	80,68%
sh elanikkonna tarbitud	275 068	64,49%
sh ettevõtete ja asutuste tarbitud	69 065	16,19%
Vee-ettevõtte omatarbevesi	2 600	0,61%
Vesi tuletõrjehüdrantidest	350	0,08%
Arvestamata vesi	79 432	18,62%

Allikas: AS Keila Vesi

2014.aastal pumbati ühisveevärki 448 537 m³ vett, sellest tarbitud vesi moodustas 359 892 m³. Maksustamata vee osakaal 2014.aastal oli 19,8%.

Lekked on eelkõige tingitud torustike seisukorrast, lekete avastamise muudavad raskemaks ka Keila pinnase (paas) iseärasused, mille tulemusena lekked ei tungi enamikus maapinnale ja neid saab

avastada vaid regulaarse tsoneerimisega. Lekete avastamiseks on rajatud mitmeid veemõõdusõlmi magistraalidele, mis võimaldavad piirkondade veekasutuse paremat jälgimist, lekete vähendamiseks on perspektiivis planeeritud torustike rekonstrueerimine.

AS Keila Vesi andmetel moodustas 2013.aastal infiltratsioon 35% reovee kogu puhastatavast mahust.

Tabel 8 Veeheide 2013.aastal

	m ³	%
Reoveepuhastil mõõdetud reovesi	574 771	100%
Ühiskanalisatsiooni vastuvõetud reovesi	376 193	65%
sh elanikkonnalt vastuvõetud reovesi	267 829	47%
sh ettevõtetelt ja asutustelt vastuvõetud reovesi	108 364	19%
Infiltratsioon	198 578	35%

Allikas: AS Keila Vesi

2014.aastal mõõdeti reoveepuhastil reovett 525 012 m³, sellest tarbijate poolt võrku suunatud reovesi moodustas 385 963 m³. Infiltratsiooni osakaal vähenes seega 2014.aastal 28%-ni.

Keila linna ühiskanalisatsioonisüsteemi peamiseks puuduseks saab lugeda suurt ballastvee osakaalu, mis on tingitud nii torustike halvast seisukorrast kui ka osaliselt ühisvoolsest kanalisatsioonisüsteemist. Olukorra parandamiseks rajatakse kõik uued torustikud lahkvoolsetena, samuti on plaanis järkjärguline torustike rekonstrueerimine ja ühisvoolse kanalisatsioonisüsteemi lahkvoolseks viimine.

Vastavalt AS Keila Vesi andmetele tarbib keskmine Keila linna elanik kodustes tingimustes ühes päevas keskmiselt 78 liitrit vett ning reovett.

2.2.7 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuseid mittekasutav elanikkond

AS Keila Vesi andmetel on 2014. aastal Keila linnas ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga mitteliitunud elanikke ca 1%.

Ühisveevarustuse teenust mittekasutavatel elanikel on veevarustus reeglina lahendatud lokaalsete puurkaevupumplate baasil. Antud lahendus ei taga aga kvaliteetset joogivett, kuna reeglina kasutatakse vee võtuks pindmisi horisonte, mis on osaliselt reostunud. Ühiskanalisatsiooni mitteomavad majapidamised kasutavad reovee kogumiseks kogumiskaeve, millede puuduseks on reeglina vettpeidavus ja mis põhjustavad omakorda täiendavat lokaalset reostust.

Veega levivate nakkushaiguste puhangute juhtumite kohta informatsioon puudub.

2.2.8 Kokkuvõte

Järgmine tabel iseloomustab kokkuvõtlikult praegust sotsiaalmajanduslikku olukorda Keila linnas.

Tabel 9 Olulisemad sotsiaalmajanduslikud näitajad 2014. aastal

Indikaator	Ühik	Näitaja
1. Elanike arv (ametlikult sissekirjutatud)	in	9 751
2. Keskmine leibkonna suurus	in	2,33*
3. Keila linna leibkonnaliikme keskmine netosissetulek	€/kuus	626

Indikaator	Ühik	Näitaja
4. Veearvete tasumine	% kogusummast	99%
5. Ühisveevärgi teenuste tarbijate arv	% elanike arvust	99%
6. Ühiskanalisatsiooni teenuste tarbijate arv	% elanike arvust	99%
7. Elanike kodune veetarve ühes ööpäevas	l/in/d	78
8. Summaarne elanike veetarbimine	m ³ /d	793
9. Summaarne Keila linna veetarbimine	m ³ /d	986

*2011.aasta rahvaloenduse andmed

Keila linna lähiaja prioriteediks saab olema eelkõige veevärgi töö optimeerimise ja torustike renoveerimisega seotud tegevused. Arvestades ülaltoodud sotsiaalmajanduslikke näitajaid, peaks vajaminevate investeeringute katteks prognoositav hinnatõus olema elanikkonnale vastuvõetav.

2.3 Keila linna osalus ÜVK arendamisel

Keila linna 2014. aasta planeeritud tulud on 10 796 085 eurot ning kulud 11 264 311 eurot. Keila linna finantskohustused koosnevad kolmest pikaajalisest laenust, milliste kogujääk 2014. aasta alguseks oli 1 987 600 eurot. 2014. aasta jooksul tasub linn krediitiasutustele laenude põhiosa summas 450 000 eurot. (Keila linna eelarve 2014. aastaks)

Keila linna majandusolukord on pingeline tulenevalt linna suurest laenukoormusest. Laenukoormuse põhjusteks on suured investeeringud haridusvaldkonda. Lisaks on tehtud investeeringuid loodust säästvasse vee- ja kanalisatsioonisüsteemi (Keila linna eelarvestrateegia 2015—2018).

Järgnevatel aastatel on Keila linna tegevustes üheks prioriteediks netovõlakoormuse vähendamine. Keila linna netovõlakoormus on ületanud kahe järjestikuse aruandeaasta lõpu seisuga KOFSi § 34 lõigetes 3–5 sätestatud netovõlakoormuse ülemmäära. Vastavalt Rahandusministeeriumi märgukirjale peab eelarvestrateegia olema vastu võetud selliselt, et Keila linna arvestusüksuse netovõlakoormus on hiljemalt 2018.a lõpuks väiksem kui KOFSi § 34 lõigetes 3 või 4 kehtestatud ülempiir. KOFSi § 40 lõige 3 kohustab rakendama kõikvõimalikke tegevusi, mis aitavad kaasa netovõlakoormuse vähenemisele. Nendeks võivad olla tegevuskulude vähendamine, varade müük jne ning vahendite suunamine võlgade tasumiseks. Netovõlakoormuse vähendamise juures peetakse oluliseks ka olemasolevate teenuste mahu säilitamist – tagada vahendite olemasolu teenuste osutamiseks elanikkonnale vähemalt 2013. aasta mahus (Keila linna eelarvestrateegia 2015—2018).

Sellest tulenevalt on Keila linna konsolideerimisgrupi eelarve suhteliselt pingeline ning võimaldab uusi investeeringuid teostada või uusi teenuseid pakkuda väga piiratud ulatuses (Keila linna eelarvestrateegia 2015—2018).

Kuna AS-il Keila Vesi on olnud võimalus viimastel aastatel ellu viia mitmeid suuri veemajandusprojekte ning seeläbi rekonstrueerida suures mahus vee- ja kanalisatsioonitorustikke, siis lähiaastatel suuremaid investeerimisprojekte ei planeerita ning Keila Linnavalitsus investeerimistegevuses ei osale. AS Keila Vesi planeeritavad väiksemahulised asendusinvesteeringud planeerib AS Keila Vesi katta jooksvalt tegevustuludest.

3 VEEVARUSTUS

3.1 Ühisveevärgiga kaetav ala

Ühisveevärgiga kaetav ala ning uued kavandatud veetorustikud on näidatud ühisveevärgi põhirajatiste skeemil.

Ühisveevärgiga (või sellega liitumise võimalusega) on kaetud kõik linna olemasolevad tiheasustusega piirkonnad. Ainult mõne üksiku olemasoleva hoonestusega kinnistu tarbeks ei ole rajatud liitumispunkti lähedal olevast tänavatorustikust.

3.2 Ressursid

Põhjavee kinnitatud tarbevaru Keila linna veevarustuseks on kindlaks määratud ja kinnitanud Keskkonnaministeeriumi käskkirjaga 06.04.2006a nr 396.

Tabel 10 Keila linna kinnitatud põhjaveevarud

Veehaare	Kinnitatud tarbevaru, m ³ /d		
	O	O-C	C-V
Keila linn (kuni 2030)		1000	4000
Tuula (kuni 2018)	400		
Tammiku (kuni 2018)	300		
Mudaaugu (kuni 2018)	300		
Kokku	1000	1000	4000

Vee võtmiseks on Keskkonnameti Harju-Järva-Rapla regioon väljastanud Keila linnas järgmised vee erikasutusload.

Tabel 11 Kehtivad vee erikasutusload vee võtmiseks

Loa nr.	Ettevõtte	Loa kehtivus	Puurkaevu kat. nr	Veekiht	Veehaarde nimetus	Lubatud veevõtt m ³ /d
L.VV/321073	AS Keila Vesi	25.11.2016	558, 552, 26329, 1133, 21530	C-V	Keila veehaare	2000
			557	C-V	Kalda	150
			1572	O-C	Raba	90
L.VV/320490	AS Entek	30.06.2016	1106	C-V	Entek I	77
			560	C-V	Entekc II	44
L.VV/318439	AS Keila Veskid	31.03.2015	568	O-C	Keila Veskid	25
			569	O-C	Keila Veskid	25
L.VV/323125	AS KeVa	16.04.2018	2142	O-C	KeVa	13

Kokku C-V 2271

Kokku O-C 153

Järgmises tabelis on esitatud veevõtt erinevatest veehaaretest viimase kolme aasta jooksul.

Tabel 12 Keskmine veevõtt puurkaevudest veehaarete ja veekihtide kaupa

Veehaarde omanik	2012	2013	2014	Lubatud	Varud
	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d
AS Keila Vesi	1136	1169	1229	2150	
AS Entek	77	64	69	121	
Cm-V KOKKU	1213	1233	1298	2271	4000
AS Keila Veskid			0	50	
AS KeVa	6	6	6	13	
AS Kela Vesi	0	0	0	0	
O-Cm KOKKU			6	63	1000

Nagu tabelist näha, on tarbitav põhjavee kogus märgatavalt väiksem kui lubatud veevõtt ja linnale kinnitatud põhjaveevarud.

3.3 Veekvaliteet

Linna ja AS-i Entek veevõrgis kasutatakse ainult C-V veekihi vett. AS Keila Veskid ja AS KeVa lokaalsetes veevõrkides kasutatakse ainult O-C veekihi vett. Linna puurkaevude ja veevõrgu vee keemiliste analüüside tulemused on esitatud lisa 6.

AS Keila Vesi puurkaevude veeanalüüsid näitavad, et sealne vesi vastab tüüpilisele kambrium-vendi veekompleksi veele, mille puhul vee kvaliteet reeglina vastab tarbijale esitatud veekvaliteedi näitajatele (Sotsiaalministri 31. juuli 2001. a määrusele nr 82), kuid on üksikute näitajate osas piirnormi lähedane: raud (mõõdetud maks. 200µg/l), mangaan (mõõdetud maks. 49µg/l).

Koos veega Keila puurkaevudest erituva gaasi ühikuhulgad on iseloomulikud C-V veekompleksi põhjaveele Eestis. Gaas koosneb peamiselt lämmastikust, mida on koguseliselt 98,7–99,3%. Teiste komponentide sisaldused on minimaalsed (AS Eesti Veevärk, 1996).

Mikrobioloogiliste näitajate osas vastab AS Keila Vesi puurkaevude vesi nõuetele. Pestitsiidijääke vees ei ole leitud.

Tarbijatele suunatakse vesi läbi veetöötusjaama ning vee kvaliteet paraneb raua, mangaani ja värvuse osas oluliselt. Vanemate torustikega ühendatud tarbijatel on esinenud juhtumeid, kus torustikest on tulnud sekundaarne reostus eelkõige rauaühendite näol, mis esineb ajutiselt eelkõige veevõrgu hooldustööde tagajärjel või hüdrantidest veevõtu korral.

Viimastel aastatel on teravalt üles kerkinud radionukliidide teema põhjavees, mille lubatud piirväärtused (0,1 mSv/aastas) on probleemiks C-V põhjavee kihile.

2008. aastal võeti veeproovid kolmes veevõrgu punktis, mille kohased efektiivdoosi näitajad olid 0.14..0.17+-0.03 mSv/aastas. Saadud tulemuste alusel koostati 2010. aastal Keskkonnameti Kiirgusosakonna kiirgusseire büroo poolt Keila joogivee radionukliidide sisaldusest tarbijate tervisele tuleneva mõju hinnang, mille kohaselt Keila veevõrgu piirkonda jääv tarbijate hulk on liialt väike, et oleks tõenäoline antud piirkonna mistahes vanusegruppi kuuluva elaniku vähki haigestumine eluaja jooksul või raskete väärarengute avaldumine järglaste joogiveest saadud kiirgusdoosi tagajärjel.

Vastavalt Sotsiaalministri määruse nr 82 paragrahvi 3 lõike 4 kohaselt, kui lubatust kõrgemate näitajate puhul ei kaasne ohtu inimese tervisele, võib vett kasutada joogivee otstarbeks.

AS Keila Vesi joogivee kontrolli kava 2015–2017 kohaselt tuleb järgmised radioloogilised uuringud teostada 2018.aastal.

3.4 Ühisveevärgi kirjeldus

Keila linna ühisveevärg, mis teenindab elanikkonda, kuulub 100%-liselt AS-ile Keila Vesi.

Oma veevärg on AS-il Entek, mis varustab veega Harju KEK-i Paldiski mnt äärset tootmiskompleksi ala. Tegemist on ainult tootmisettevõtete veevarustusega, mida Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus ei reguleeri.

Oma veevärg oli kuni 2013a-ni AS Keila Veskid tööstuspiirkonnas, kuid seoses sealse piirkonna arendustegevusega rajati piirkonnale uus ühisveevärg AS Keila Vesi veevärgist.

3.4.1 Linna (AS Keila Vesi) ühisveevärg

3.4.1.1 Puurkaevpumpplad

Keila linna ühisveevärgis, mida haldab AS Keila Vesi, on ühtses süsteemis 7 töökorras puurkaevu, millest normaalolukorras on töös ainult Ehitajate tee veehaarde viis puurkaevu (C-V). Reservis on Kalda (C-V) ja Raba (O-C) puurkaevud. Praeguseks on otsustatud likvideerida Kastani (O-C) puurkaev. Puurkaevude tehnilised andmed on toodud järgmises tabelis.

Tabel 13 AS Keila Vesi töös olevad puurkaevpumpplate andmed

Näitaja	PK17	PK18	PK19	PK19A	PK19B	Kalda	Raba
Asukoht	Keila veehaare					Kalda tn	Raba tn
Katastri/passi nr	558/ 5542	552/ 5324	26329/ 7023	1133/ 5794	21530/ 6995	5378/ 557	1572/ 6015
Ehitusaeg	1985	1983	2010	1987	2008	1984	1989
Maapinna kõrgus, m abs	40	40	40	40	40	30	29.5
Sügavus, m	205	214	193	215	215	205	90
Veekiht	C-V	C-V	C-V	C-V	C-V	C-V	O-C
Lubatud veevõtt, m ³ /d	2000					150	90
Sanitaarkaitseala, m	50	50	30	50	50	50	50
Staatiline veepind, m	60	58	47	59.75			26
Dünaamiline veepind, m	62	60.2	54.6	59.9			
Pumba sügavus, m	86	86	78	75		75	48
Manteloru/filtri läbimõõt (pumba juures)	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
Pumba mark	Lowara Z621/13	Lowara Z622	SAER RP-151	Lowara Z621/13	SAER RP-151	Grundfos SP 3000	Lowara 8GS 40
Pumba võimsus, kW	11	11	7.5	11	11	7.5	4
Pumba tootlus, m ³ /h	15-28	15-28	12...26	15-28	20..48	25	11-6
Pumba tõstekõrgus, m	148-80	140-80	122...60	140-80	117..42	68	60-125
Pumba paigaldusaeg, a	2007	1997	2014	2006	2008	2010	1999

Ehitajate tee Keila veehaarde ja Kalda puurkaevpumpplate hooned on heas seisukorras. Pumbad, sisemine armatuur ja automaatika on kaasaegsed.

Raba puurkaev on 2005. aastal rekonstrueeritud ja konstruktiivselt rahuldavas seisukorras. Korrastamist vajab elektrivarustus (sh liitumiskilp).

Kastani tänava puurkaev on suletud, kuid veel tamponeerimata.

3.4.1.2 Veetöötlusjaam

Keila linna veevarustus põhineb kambrium-vendi veehorisondist võetaval põhjaveel.

Veetöötlusjaam asub 3-korruselises 1999. aastal põhjalikult renoveeritud hoones. Samas hoones paiknevad ka II astme pumpla, AS Keila Vesi dispetšerpunkt ja kontoriruumid.

Veetöötlus koosneb aereerimisest ning seejärel liivasurvefiltritest, kus eemaldatakse veest raua ja mangaani komponendid. Koos aereerimisega väheneb ka agressiivse CO₂ osa. Protsess on täielikult automatiseeritud ja süsteem anti käiku aastal 2003. Veetöötlusjaam on projekteeritud võimsusele 2000 m³/d ja tagab linna vajadused suure varuga. 2013-al oli võrku suunatud vee kogus keskmiselt 1169 m³/d ja 2014a- I 1229 m³/d.

3.4.1.3 II astme pumpla

II astme pumpla pumbad on paigaldatud koos veetöötlusseadmete rajamisega aastal 2003. Paigaldatud on viis pumpa (Grundfos CR45 P=4,0 kW, W=50 m³/h, h=25 m).

Veetöötlusjaama kõrval eraldi paiknevad r/b reservuaarid (2x500 m³) on täielikult rekonstrueeritud 2011. aastal ja heas seisukorras.

II astme pumpla töötamist juhitakse sagedusmuunduriga, mille töö on seadistatud pumplast väljuva rõhu järgi. Ette antud rõhk on ajas muutuv ja jälgib üldist veetarbimist ning jääb vahemikku 2,2—2,8 bar.

Eraldi survetõstepumpla (3.aste) on Mudaaugu piirkonna tarbeks, mis rajati koos r/b mahutite rekonstrueerimisega. Pumbad (2 tk) saavad toite ühisveevärgi torust ja hoiavad vajalikku rõhku sagedusmuunduriga.

3.4.1.4 Veevõrk

Suurem osa linna veevõrgust on EL abirahade toel rekonstrueeritud. Uuem veevõrk on rajatud alates 1999. aastast, mil rajati kogu lõuarajooni elamupiirkonnale uus torustik.

Alates sellest ajast on rajatud või rekonstrueeritud kokku ~40km AS Keila Vesi bilansis olevat ühisveevärgi torustikku, mille materjalina on kasutatud PE plasti. Vanema töös oleva veevõrgu kogupikkus on ~7km.

AS Keila Vesi teenindada on kokku ~50.5km veetorustikku, mis sisaldab ka Keila valla territooriumil oleva Tammermaa veevärki ~3.5km.

Vanema osa veevõrgu vanus on 30...40 aastat ning nende üldine seisukord on halb, mis ongi lekkevee suure osakaalu peamine põhjus. Oluline osa veekadudest on tingitud lõhedest paepinnases, kuhu lekkevesi kaob maapinnale jälgi jätmata ning paljud lekkes jäävad kauaks ajaks avastamata.

Järgnevalt on toodud veetorustike hinnangulised andmed

Veetorustike vanuseline struktuur

Vanus, aasta	0...15	30 ...
Pikkus, km	43.5	7

Veetorustike materjalide struktuur

Materjal	Malm	Plast
Pikkus, km	7,0	43,5

Piirkondliku veetarbimise mõõtmiseks on veevärgis paigaldatud 8 veemõõtekaevu, mida kasutatakse piirkondade tsoneerimisel ja lekete avastamisel.

2013.aastal suunati võrku keskmiselt vooluhulk 1169 m³/d, millest müüdi 943 m³/d ehk arvestamata vee osakaal oli ~19%, millest enamus moodustavad lekked.

2014.aastal suunati võrku keskmiselt vooluhulk 1229 m³/d, millest müüdi 9836 m³/d ehk arvestamata vee osakaal oli ~20%, millest enamus moodustavad lekked.

3.4.1.5 Tuletõrjerveevarustus

Tuletõrjerveevarustus põhineb peamiselt hüdrantidel. Kokku on linnavõrgus 206 hüdranti, millest 163 on rekonstrueeritud või uued ja 43 Nõukogude Liidu aegsed. Vajalik veesurve ja vooluhulk hüdrantidest on reeglina piisav, et tagada kõikjal tuletõrjevee vooluhulk 15 l/s.

Mudaaugu piirkond on võrreldes muu Keila linnaga mõnevõrra kõrgemal ning veetoide üheniidiline läbi survetõstepumpla, mis on dimensioneeritud tuletõrjevee vooluhulgale 10l/s.

Vastavalt kehtivatele normidele on arvutuslik tuletõrjevooluhulk kuni 10 000 elanikuga ja üle 2-korruseliste hoonetega linnas 15 l/s, tulekustutuse kestus 3 tundi ning üheaegselt üks tulekahju. Seega arvutuslik tuletõrjerveevaru, mida hoitakse II astme pumpla kahes reservuaaris, on kokku 162m³. Olemasolevate reservuaaride maht (1000 m³) on piisav, et hoida tuletõrjerveevaru.

Päästeameti depool, mis paikneb vahetult Keila jõe ääres, on oma veevõtt Keila jõest.

3.5 Muud veevärgid

3.5.1 AS ENTEK veevärk

AS Entek haldab nn Harju KEKi-i ja Harju Elektri tööstuspargi veevärki. Vett võetakse kahest C-V puurkaevust. Mõlema puurkaevu juures on reservuaarid (2x250 m³ ja 80 m³) ja II astme pumpla. Veevärk on rajatud 1973. aastal ja hiljem laiendatud ning osaliselt renoveeritud. Praegu on erinevate puurkaevude veevärgid suletud siibriga eraldatud, kuna puurkaevudest saadakse mõnevõrra erineva kvaliteediga vett. See lahendus võimaldab raua näitaja osas parema kvaliteediga vett anda territooriumil paiknevale toitlustusasutusele. Peamiselt tarbitakse vett aga tehnoloogilisel otstarbel.

Surve reguleerimine võrgus käib mõlemas pumplas sagedusmuunduritega, surve on võrgus umbes 4 bar. Pumplaid on 2006. aastal renoveeritud, mille käigus vahetati välja nii pumbad kui osaliselt ka sisemine armatuur ning süsteem on heas töökorras. Veetorustik (magistraaltorustik on malmist) on samuti normaalses seisukorras.

Väline tuletõrjerveevarustus põhineb 17 hüdrandidil ning ühel 100 m³ mahutil.

3.6 Veevärgi puudused

Linna ehk AS Keila Vesi ühisveevärk on üldiselt heas seisukorras. Probleemiks on veel rekonstrueerimata veetorustikud, kus esineb endiselt suhteliselt palju lekkeid (~19%). Samuti on vanema veevõrgu sõlmed (hüdrandid, siibrid) halvas seisukorras ja ei võimalda kogu veevõrku optimaalselt opereerida.

Vanemas veevõrgus on probleemiks ka veekvaliteet (raud ja hägusus), mis halveneb teatud perioodiks oluliselt kui suletakse ajutiselt mingi vanem toru lõik (sh lekete otsimiseks) või kasutatakse tuletõrjehüdrante.

4 KANALISATSIOON

Kogu linna ühiskanalisatsiooni haldab AS Keila Vesi, sademeveekanaliseerimise hooldamiseks on sõlmitud hooldusleping AS Keila Vesi ja Keila linna vahel. Linna põhjarajoonis on väljaehitatud nii ühis-, lahk- kui ka poollahkvoolset kanalisatsiooni. Linna lõunarajoonis ja Mudaaugu piirkonnas on ainult olmereovee kanalisatsioon.

Tööstuspiirkondadest on lahkvoolne kanalisatsioon Harju KEK-i territooriumil (kuulub ettevõttele) ja osaliselt ka lõunarajoonis Tööstuse tn piirkonnas (kuulub AS-ile Keila Vesi).

4.1 Reoveekogumisala

Reovee kogumisala on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või suublasse juhtimiseks. Mõiste on defineeritud ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seaduses (§ 4 lõige 22).

Reovee kogumisalad tuleb määrata vastavalt Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrusele nr 48, „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid” (RTL 2003; 64; 917). Nimetatud määrus sätestab reoveekogumisalade määramise kriteeriumid piirkondadele, kus elab rohkem kui 50 inimest.

Üle 2000 IE-ga asulate reoveekogumisalad (sh Keila linn) on määranud Keskkonnaministeerium, mille piirjoon on näidatud ka ühiskanalisatsiooni skeemil. Antud alast peab reovesi jõudma linna reoveepuhastisse.

Ühiskanalisatsiooniga liitumise võimalus on kõigil olemasoleva hoonestusega elamukinnistutel. Alal on mõned kinnistud, mis ei ole liitunud ühiskanalisatsiooniga. Ühiskanalisatsiooniga mitte liitunud tarbijad võivad reovett koguda lekkekindlatesse kogumismahutitesse, mis tuleb purgida Keila reoveepuhasti purgimissõlmes.

Keila linna territooriumile jääb Keskkonnaministri 02.07.2009 käskkirjaga nr. 1079 kinnitatud Keila reoveekogumisala.

Reg.kood	Tüüp	Nimetus	Pindala (ha)	Koormus (ie)
RKA0370062	Üle 2 000 ie	Keila	592	11 000

AS Keila Vesi poolt osutatakse ÜVK teenust veel Keila valla Kulna ja Valkse küla piirkondades, kus reoveekogumisalasid kehtestatud ei ole.

Perspektiivis Keila linnaga ühendatava Keila valla Karjaküla piirkond jääb Karjaküla reoveekogumisalale.

Reg.kood	Tüüp	Nimetus	Pindala (ha)	Koormus (ie)
RKA0370059	Alla 2 000 ie	Karjaküla	21	350

Perspektiivis Keila linnaga ühendatava Harku valla Kumna piirkond jääb Kumna reoveekogumisalale.

Reg.kood	Tüüp	Nimetus	Pindala (ha)	Koormus (ie)
RKA0370065	Alla 2 000 ie	Karjaküla	40	400

4.2 Kanalisatsioonisüsteemide kirjeldus

Ühiskanaliseerimise osas saab Keila linnas rääkida eelkõige linna ühiskanaliseerimisest. Ettevõtete (AS Entek) kanalisatsioonisüsteemid on sisuliselt loodud ühe ettevõtte territooriumi kanaliseerimiseks ja suunamiseks linna ühiskanaliseerimise, mistõttu ei ole neis tegemist ühiskanaliseerimisega tavapärasel moel. Hilisemal perioodil on ettevõtete territoorium jaotatud mitmeks kinnistuks ja varem rajatud süsteemid on muutunud ühiskanaliseerimiseks (mitmeid kinnistuid läbiv süsteem), mida haldab üks piirkonnas paiknev ettevõtte.

Linna ühiskanaliseerimise seisukohalt käsitletakse ettevõtete süsteeme ainult pealiskaudselt ja tuuakse välja peamised iseloomulikud andmed nende kohta.

Ühiskanaliseerimisega on varustatud kogu Keila linna tiheasustusalad. Süsteem koosneb torustikest, pumpladest ja reoveepuhastist.

AS Keila Vesi hallata on kokku 28 kanalisatsioonipumplat, millest kolm paiknevad Keila vallas Tammermaa elumupiirkonnas.

Keila linna lähiümbruses on hulganisti elamuid ja ettevõtteid kogumiskaevudega. Kogumiskaevude tühjendavad assenisatsioonimasinad, mis toovad praegusel ajal kaevude sisu Keila linna reoveepuhasti territooriumil peapumpla juures olevasse puhastusõlme (mahuga 50 m³/d).

4.2.1 Kanalisatsioonivõrk

Analoogiliselt veetorustikega võib ka kanalisatsioonivõrgu jagada suurtes piirides uuemaks ja vanemaks.

Vanem veel töös olev kanalisatsioonivõrk on põhjarajooni kortermajade ja ettevõtete piirkonnades. Materjalidena on kasutatud keraamilisi, betoon- või asbotsementtorustikke. Ehitustööde ja materjali kvaliteet on olnud halb ja enamik torustikust tuleks renoveerida.

Uuem kanalisatsioonivõrgu rajamine algas 1999. aastal lõunarajooni kanaliseerimisega, millele eelnes 1988. aasta Pargi-Piiri tn kanalisatsioonikollektori rajamine pikkusega ~ 1 km Ø530 mm plasttorudest.

AS Keila Vesi teenindada on kokku ~56 km kanalisatsioonitorustikku, mis sisaldab ka Keila valla territooriumil oleva Tammermaa torustikku ~4.3km.

Torustiku struktuur läbimõõtude järgi

Läbimõõt, mm	KOKKU	≤110	≤160	≤200	≤315	≤400	≤530
Pikkus, km	56	8	32	9	3,2	0,2	3,6

Torustiku vanuseline struktuur

Vanus, aasta	0...15	30...
Pikkus, km	54,8	1,2

Torustiku struktuur materjalide järgi

Materjal	Plast	Muud
Pikkus, km	54,8	1,2

Toodud torustiku jaotused on indikatiivse täpsusega, kuna kõigi torude osas puudub täpne tehniline informatsioon.

4.2.2 Reoveepumplad

Linna ühiskanalisatsiooni kuulub kokku 28 reoveepumplat (sh 3 Tammermaa pumplat), millest enamus on rajatud peale 1999. aastat ja on plastmahutitega kompaktpumplad. Pumplatest 17 on ühendatud kaugvalvesse.

Reovee peapumpla rajati reoveepuhasti territooriumile 2003. aastal pärast uue reoveepuhasti ehitust. Pumpla on varustatud kolme pumbaga, võre ja vooluhulga mõõtjaga. Vahetult pumpla kõrval paikneb pargla mahuga 50 m³, mille reoveed on võimalik juhtida kas isevoolselt või pumbates peapumplasse.

Mudaaugu reoveepumpla rajati 1986. aastal Harju KEK ühepereelamute asumi olmereovee ülepumpamiseks Uus-Paldiski mnt äärsesse isevoolsesse kanalisatsioonikollektorisse. Antud pumpla mahuti ja pumbad rekonstrueeriti 2011. aastal koos ühe survetorustiku liiniga. Teine liin jäeti rekonstrueerimata ja on reservis võimalike avariide jaoks peatorus. Pumpla kinnistul on endiselt lammutamist vajav tehnohoone, kus paikneb ka olemasolev elektrivõrgu liitumiskilp, mis tuleb samuti ümber ehitada.

Keila Veskid pumpla (sh kahekambiline betoonmahuti ja hoone) rekonstrueeriti koos tööstuspiirkonna torustike rekonstrueerimise/rajamisega 2013.aastal.

Pumplate nimekiri koos peamiste andmetega on esitatud Lisas 7.

4.2.3 Reoveepuhasti

Keila reoveepuhasti asub linna kirdenurgas Keila jõe ja Paldiski maantee vahelisel alal 8,8 ha suurusel territooriumil.

Keila linna uus reoveepuhasti rajati 2001. aastal. Ehitustööde aluseks oli Taani firma COWI (puhasti tehnoloogia ja automaatikaosad) ja PIC Eesti AS (muud osad) koostatud Keila reoveepuhasti projekt. 2011.aastal rekonstrueeriti/täiendati osaliselt puhasti süsteeme ja rajati puhastile reoveesette trummelkomposter.

Puhasti koosseisus on järgnevad rajatised:

- Võrehoone (1-korruseline hoone koos monoliitsest r/b ülevoolukambri, peenvõre ja liivarasvapüüdja mahutiga)
- Bioreaktor
- Järelsetiti (monoliitsest r/b mahuti)
- Mudatihendaja (monoliitsest r/b mahuti)
- Vahemahuti (monoliitsest r/b mahuti)
- Biotiik (endisest serpentiinidest biotiikidest on kasutusel vaid viimane osa)
- Trummelkomposter hoone (sh tugiaine hoidlaga)
- Tehnohoone
- Olmehoone

Puhasti on projekteeritud 12 500 elanikuga linna reovee puhastamiseks ja järgmistele koormustele:

- Keskmine sissevool 5100 m³/d
- Suurim sissevool 710 m³/h
- BHT₇ 913 kg/d (60 g/el = 15 200 IE)
- Üldfosfor 40 kg/d
- Üldlämmastik 248 kg/d

2013.aastal oli müüdnud reovee kogus keskmiselt 1030m³/d ja heitvee kogus 1575m³/d ehk ballastvee osakaal oli 35%.

2014.aastal oli müüdnud reovee kogus keskmiselt 1057m³/d ja heitvee kogus 1438m³/d ehk ballastvee osakaal oli 28%.

Reoveepuhastist väljuva heitvee analüüside tulemused on esitatud lisa 8. Järgmises tabelis on esitatud 2014a-l võetud analüüside keskmised näitajad.

Tabel 14 Keila reoveepuhastisse siseneva ja väljuva vee analüüsid 2014. aastal

Näitaja	Ühik	Sisenev reovesi	Väljuv reovesi	Nõutud
pH		7,2		-
BHT ₇	mgO ₂ /l	660	4,1	15
KHT		1800	-	-
Heljum	mg/l	880	6,6	15
Üldlämmastik	mg/l	108	6,88	15
Üldfosfor	mg/l	29	0,157	0,5
Naftasaadused	mg/l		0,3	1
Fenoolid	mg/l		0,005	0,1

Kuna reoveepuhastile suunatavast reoveest võetakse ainult juhuproove ~1 kord aastas, siis ei ole teada reoveepuhasti tegelik reostuskoormus. Hinnanguliselt on see ~13 000...14 000 IE, millest suur osa on tingitud OÜ Eurotann koormusest.

Vastavalt kehtivale Kanalisatsioonehitiste veekaitsenõuded määrusele, on üle 10 000 IE-ga reoveepuhasti kuja avatud mahutite korral 200 m.

Puhastusprotsessi kirjeldus

Puhastusprotsess on jagatud mehaaniliseks, bioloogiliseks, keemiliseks puhastuseks ja muda käitluseks.

Mehaaniline puhastus

Reovesi pumbatakse peenvõrele, kus eemaldatakse paber ja plastik. Jäätmed eemaldatakse automaatselt ja kallutatakse võrepressi, kus toimub tihendamine enne lõplikku eemaldamist jäätmekonteinerisse. Mõödavool peenvõrest on võimalik läbi käsitsipuhastatava jämevõre. Võrelt edasi jookseb reovesi kombineeritud aereeritavasse liiva- ja rasvapüünisesse. Liiva-rasvapüünises on seatud õhupihustid piki kambriseina, tekitades nii vee ringliikumise, millega orgaaniline aine eraldatakse liivast. Osa kambrist on eraldatud puust vaheseinaga, tekitades nii vaigse vooluga ala, kus liiv settib põhja ja rasv tõuseb pinnale.

Liiv eemaldatakse põhjast ja pumbatakse liikuva teenindussilla küljes oleva sukelpumba abil liiva separaatorisse. Rasv eemaldatakse pinnakraaperiga, mis on samuti kinnitatud liikuva teenindussilla külge, automaatne rasvaväljavooluala ava võimaldab rasval voolata rasvakaevu.

Settinud liiv veetustatakse ja transporditakse liivaseparaatori abil liivakonteinerisse.

Bioloogiline puhastus

Bioloogiline puhastus toimub bioreaktoris ja järelsetitis. Bioreaktor on konstrueeritud kui silindriline mahuti, sisaldades nelja kontsentrilist osa. Toorvesi ja tagastuv muda segatakse ja juhitakse jaotuskambrisse, kust aktiivmuda suubub anaeroobsesse kambrisse, kus toimub fosfori bioloogiline eemaldamine. Anaeroobsest kambrist liigub aktiivmuda edasi ANOX-kambrisse, kus toimub denitrifikatsioon ja sealt edasi õhustuskambrisse, kus toimub põhiline nitrifikatsioon ja fosfori eemaldamise teine aste. Õhustuskambrist voolab vesi järelsetitisse. Järelsetitis vabastatakse puhastatud reovesi puhastusprotsessi toimetavast aktiivmudast ning puhastusprotsessi käigus tekkivast liigmudast. Settinud muda lükatakse setiti põhjalt kokku pidevalt pöörleva mudakraapesillaga, mis põhja kraabiga lükkab settinud muda järelsetiti keskossa, kust see pumbatakse tagasi bioreaktorisse, et tagada piisav aktiivmuda hulk puhastusprotsessiks. Pinnale kerkinud muda eemaldatakse järelsetitist pinnakraaperiga ja lükatakse koorme kambrisse. Puhastatud reovesi kogutakse järelsetiti pinnalt ülevoolurennide abil ja juhitakse läbi mõõtekambri biotiiki.

Keemiline puhastus

Juhul, kui väljavoolu nõuete tagamiseks fosfori osas ei piisa bioloogilisest fosforieemaldusest, on võimalik kasutada keemilist puhastust. Keemiline fosfori eemaldamine toimub kas bioreaktoris või järelsetitis. Kemikaalina kasutatakse Eestis toodetavat rauasoola $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Sadestuskemikaal pumbatakse kas bioreaktorisse, kus see segatakse reovee ja tagastuva aktiivmudaga, või bioreaktori väljavoolule. Doseerimispumpa juhitakse sõltuvalt tegelikust väljavooluhulgast. Settinud fosfor eemaldatakse puhastusprotsessist koos liigmudaga.

Mudakäitlus

Liigmuda, mis võetakse bioreaktorist, pumbatakse muda tihendajasse, kus see gravitatsiooni jõul tiheneb ligikaudu 3% kuivainena ja väheneb mahus ca 4 korda. Tihendatud muda viiakse vähemahutisse lõppveetustamist ootama. Juhul, kui veetustamissüsteem on rivist väljas, siis avarii mudaväljakule.

Muda veetustatakse eraldi mudakäitluse tehnohoones olevas tsentrifuugis kuivainesisalduseni ca 18%. Protsess nõuab polümeeri lisamist. Veetustatud muda suunatakse koos lisatava tugiainega edasi trummelkomposterisse. Trummelkomposter ACU125 kujutab endast komplekti masinatest, mis on projekteeritud, et saavutada efektiivselt toimiv hästi-aereeritud kvaliteetne kompost. Aeglaselt pöörlevas ja aereeritud trummelkomposteris viibib segu ~2 nädalat ning väljutatakse automaatselt väljalaskekonveieriga trumli teisest otsast.

Protsessi ajal tõuseb temperatuur trumlis 50 – 65 °C-ni ja järelküpsetus-aunas kohati kuni 70 °C-ni.

Praktikas on olnud probleeme protsessi töös hoidmisega tulenevalt ebaühtlase kvaliteediga tugialast.

Selleks, et töödeldud muda looduses kasutada, peab töödeldud sete vastama KKM 30.12.2002. a määrusele nr 78 „Reoveesette põllumajanduses, haljastuses ja rekultiveerimisel kasutamise nõuded“. AS Keila Vesi mudast võetud proovidest ületavad piirnormi raskemetallide osas kroom, mis on pärit eelkõige OÜ Eurotann reoveest, kes peaks rajama oma reoveele vastava eeltöötuse.

Praeguses mudakäitluses on puudu kompostmaterjali järelküpsemise ja ladustamise ala, milleks tuleb vastavalt AS Keila Vesi senise opereerimise andmetel ja hinnangul rajada komposti ladustamise-järelküpsemise plats pindalaga ~5000m².

4.3 Sademeveekanaliseerimine

Keila linna sademeveetorustike ja restkaevude hooldamisega tegeleb alates 2001. aastast AS Keila Vesi, omades selleks vastavat oskusteavet.

Sademeveekanaliseerimine on rajatud peamiselt põhjarajooni korrusmajade piirkonnas, Harju KEK-i tööstuspiirkonnas ja lõunarajoonis Tööstuse tn piirkonnas.

Sademevee süsteem põhineb Pargi-Piiri tn kollektoril Ø600mm ning Paldiski mnt – Luha – Uus - Paldiski mnt kollektoril, mis on Piiri tn ja Paldiski mnt ristmiku omavahel ühendatud ja suubuvad ühiselt teisele poole Uus-Paldiski mnt kraavi, kus on sajuvee settetiik ning puhastatud sademevesi juhitakse Keila jõkke.

Nendesse kahte peatrassi on suunatud suurem osa kogu põhjarajooni territooriumist Ehitajate tee ja Haapsalu mnt – Uus tn vaheliselt alalt, kus maapinna lang jääb vahemikku +41 kuni +27 m.

AS Keila Vesi hallata on kokku ~26km sademeveetorustikku ja sademevee puhastustiiki Piiri tn /Paldiski mnt ristmiku piirkonnas.

Suurematest tööstuspiirkondadest on sademeveekanaliseerimine Harju KEK territooriumil. Sealse äravoolukollektoriga on ühendatud ka Tervisekeskuse piirkonnas olev sademeveekanaliseerimine. Sademevesi juhitakse kahest punktist Keila-Paldiski mnt alt kraavidena läbi settetiikide Keila jõkke.

Eramute rajoonides toimub sademevee ärajuhtimine kohalike kraavide kaudu või imbub pinnasesse.

Sademeveekanaliseerimine puudub korrusmajade alal Pae, Põhja tn piirkonnas. Samas on sademeveetorustiku laiendamine tulenevalt maapinna langustest keeruline, kuna maapind valgub suhteliselt järsult Paldiski mnt suunas ning piki nimetatud tänavaid torustikke rajada sisuliselt ei saa. Sademeveetorustiku laiendamine peab toimuma koos tänavavõrgu rekonstrueerimisega ning võimalikud trassikoridorid olemasolevate eelvooludeni tuleb lahendada koos teede rekonstrueerimiste planeerimisega.

4.4 Ettevõtete kanalisatsiooni süsteemid

Oma kanalisatsioonisüsteem on jäänud veel Harju KEK-i territooriumil olev AS Entek-i süsteem, mis suunab reoveed linna ühiskanalisatsiooni.

AS Entek-i kanalisatsioon koosneb kahest valgalast, kusjuures mõlemas on rajatud lahkvoolne kanalisatsioon. Reoveekanaliseerimise torustikud on valdavalt asbotsementtorudest. Torustiku eksploatatsiooni seisukohast suuremaid probleeme ei ole. Territooriumi idaosast pumbatakse reovesi Uus-Paldiski mnt isevoolsesse kollektorisse. Territooriumi lääneosa reovesi pumbatakse Uus-Paldiski mnt kanalisatsiooni survetorustikku. Mõlemad pumplad on rekonstrueeritud 2006. aastal ning rahuldavas seisukorras.

Reovee eest arveldamine AS-iga Keila Vesi käib tarbitud veekoguste järgi. Ettevõtte esindaja hinnangul on võimalik infiltratsiooni osa olmekanaliseerimises minimaalne, kuna paralleelselt toimivad ka sademeveesüsteemid ning pidevalt jälgitakse pumplate tööd, et võimalikud avariid saaks kiiresti avastatud.

Lääneosa territooriumi sademeveed suubuvad isevoolselt teiselpool Uus-Paldiski mnt olevasse tiiki. Idaosa sademevee ärajuhtimiseks on ehitatud ka sademeveepumpla, ning sademeveed juhitakse samuti teisele poole Uus-Paldiski mnt-d olevasse tiikidesse, kust veed suubuvad Keila jõkke.

5 ÜHISVEEVÄRKI JA -KANALISATSIOONI TEENINDAV VEE-ETTEVÕTE

5.1 Üldine

Tegevuse ulatus

Keila linna ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni teenuse pakkuja on AS Keila Vesi.

AS Keila Vesi on määratud Keila linna tegevuspiirkonnas vee-ettevõtjaks Keila Linnavolikogu 31.03.2009 otsusega nr. 15.

Lisaks Keila linnale osutatakse kokkuleppel Keila vallaga teenust veel ka Keila valla Kulna külas (Tammermaa elamurajoon) ning Valkse külas (eakatekodu Benita). Viimase puhul on kaugemas perspektiivis plaanis ühendustorustikega külgnevate tulevikus rajatavate elamurajoonide ühendamine AS Keila Vesi süsteemi. Tegevuspiirkonna ulatus on määratud Keila valla ja Keila linna vahel 05.02.15 sõlmitud halduslepinguga.

Keila vallast on perspektiivis Keila linnaga plaanis ühendada Karjaküla asula kanalisatsioon.

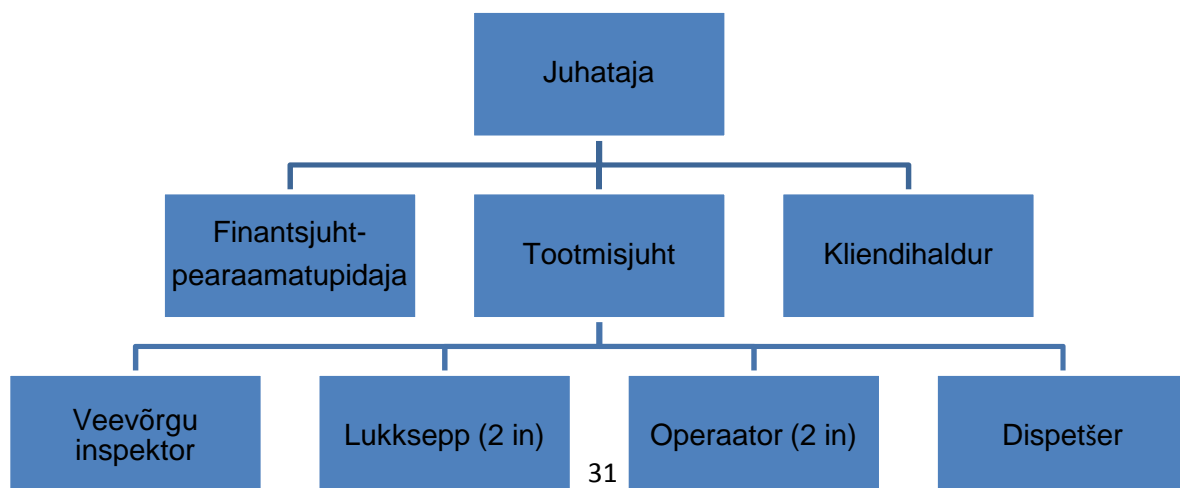
Torustike kuuluvus

Keila linnas asuvad ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni torustikud kuuluvad AS-ile Keila Vesi. Sademevee ärajuhtimise teenust ja vastavate rajatiste hooldust teostab AS Keila Vesi linnaga sõlmitud lepingu alusel. Avalikelt teedelt, tänavatelt ja väljakutelt sademevee ärajuhtimise teenuse osutamise kulud katab Keila linn ka tulevikus.

Vee-ettevõtte omand ja juhtimine

AS Keila Vesi kõik aktsiad kuuluvad Keila linnale. Ainaaktsionär korraldab ettevõtte tegevust läbi linnavolikogu või –valitsuse istungite. Ettevõtet juhib viieliikmeline nõukogu, kelle määrab Keila Linnavalitsus. Aktsiaseltsi juhatus on üheliikmeline ning juhatuse liige on samaaegselt ka ettevõtte tegevjuht.

Vee-ettevõtte struktuur



Vee-ettevõtte struktuuri kujundamisel on lähtutud eeldusest, et meeskond peab tagama klientide teenindamise, varade igapäevase toimimise ning avariide lokaliseerimise. Lähtuvalt suhteliselt väikesest teeninduspiirkonnast ja opereeritavate varade suurusest ei ole majanduslikult põhjendatud oma jõududega torustike ja seadmete rekonstrueerimine või väljaehitamine, samuti suuremahulised hooldetööd, mis eeldavad eritehnika olemasolu. Jätkusuutlik varade haldamine tagatakse osade teenuste sisseostmise tõttu

5.2 Vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifid

AS Keila Vesi pakutava vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifid on vee-ettevõtte opereerimispiirkonnas ühtsed.

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifid alates 2012. aastast on järgmised (ilma käibemaksuta):

- 0,88 eurot 1 m³ vee kasutamise eest
- 0,91 eurot 1 m³ reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest

Nimetatud hindadega planeerib AS Keila Vesi pakkuda vee- ja kanalisatsiooniteenust maksimaalselt 2015.aasta poolaasta lõpuni, peale mida planeeritakse hinda tõsta, et katta omavahenditest väiksemahulisi asendusinvesteeringuid vee- ja kanalisatsioonisüsteemidesse.

Samuti on kehtestatud abonenttasu vastavalt tarbitud vee ning kanalisatsioonikogustele (ilma käibemaksuta):

Veevarustus:

- Alla 30m ³ /kuus	0,8 €/kuus
- 30—50 m ³ /kuus	4 €/kuus
- 50—100 m ³ /kuus	8 €/kuus
- 100—200 m ³ /kuus	20 €/kuus
- 200—300 m ³ /kuus	28 €/kuus
- 300—400 m ³ /kuus	36 €/kuus
- 400—500 m ³ /kuus	48 €/kuus
- Üle 500 m ³ /kuus	72 €/kuus

Reovee ärajuhtimine ja puhastamine:

Alla 30m ³ /kuus	0,8 €/kuus
30—50 m ³ /kuus	4 €/kuus
50—100 m ³ /kuus	8 €/kuus
100—200 m ³ /kuus	20 €/kuus
200—300 m ³ /kuus	28 €/kuus
300—400 m ³ /kuus	36 €/kuus
400—500 m ³ /kuus	48 €/kuus
Üle 500 m ³ /kuus	72 €/kuus

5.3 AS Keila Vesi finants-majanduslikud põhinäitajad

80% vee- ja 71% kanalisatsiooniteenustest on 2013. aastal müüdud eraklientidele. Ettevõtetele müüdud vee- ja kanalisatsiooniteenused moodustasid seega vastavalt 20% ja 29%. Ettevõtetele müüdav suurem kanalisatsioonimaht tuleneb asjaolust, et suurematel Keila linna tootmisettevõtetel

on oma suurkaevud. Müüdnud vee- ja kanalisatsioonikogused aastatel 2011–2013 on esitatud järgmises tabelis.

Tabel 15 Müüdnud vee- ja kanalisatsioonikogused aastatel 2011–2013

	Ühik	2011	2012	2013
Müüdnud vee mahud	m³/a	360 563	343 424	344 133
Elanikud	m ³ /a	289 610	276 250	275 068
Ettevõtted	m ³ /a	70 952	67 174	69 065
Müüdnud kanali mahud	m³/a	394 089	380 142	376 193
Elanikud	m ³ /a	279 433	269 394	267 829
Ettevõtted	m ³ /a	114 656	110 749	108 364

Allikas: AS Keila Vesi

AS Keila Vesi 2013. aasta müügitulu oli 858 161 eurot, millest:

- Laekumine vee müügist 35%
- Laekumine reovee müügist 40%
- Laekumine ülereostusest 7%
- Abonenttasud 9%
- Sademevesi 4%
- Liitumistasud 3%
- Muud tulud 2%

Aruandeaasta kahjum oli 2013. aastal -99 516 eurot ning 2012. aastaga võrreldes oli kahjum 124 724 euro võrra väiksem. Kahjumi vähenemine on seotud nii veeteenuse hindade tõusuga 2012. aasta II kvartalis kui ka mitmesuguste tegevuskulude optimeerimise tulemus.

AS Keila Vesi peamised finants-majanduslikud näitajad on esitatud järgmises tabelis.

Tabel 16 AS Keila Vesi finants-majanduslikud põhinäitajad

	2011	2012	2013
Müügitulud (tuh euro)	838	801	855
Müügitulu kasv (%)	7,0	-4,5	6,7
Puhaskasum/-kahjum (tuh euro)	9,7	-224,2	-99,5
Puhasrentaablus (%)	1,3	-27,8	11,6
Lühiajaliste kohustuste kattekordaja	2,1	0,78	0,92
Laenuteeninduse kattekordaja	2,77	2,14	1,92
Varade rentaablus (ROA)	0,1	-2	-1
Omakapitali rentaablus (ROE)	0,18	-1,8	-1,1

Allikas: AS Keila Vesi

5.4 AS Keila Vesi põhivarade koosseis

Seisuga 31.12.2013 kuulus ettevõttele ca 9,7 miljoni euro ulatuses materiaalsel põhivara (vt allolev tabel). Võrreldes 2008. aastaga on materiaalsete põhivarade maht (jääkväärtuses) suurenenud ca 3,3 miljoni euro võrra. Selle põhjuseks on aastatel 2009–2011 läbi viidud „Keila linna reoveekogumisala veemajandusprojekt“ maksumusega 4,3 miljonit eurot. Projekti rahastati Ühtekuuluvusfondist abimääraga 70,7% abikõlblikest kuludest.

„Keila linna reoveekogumisala veemajandusprojekti“ eesmärgiks oli Keila linna veemajanduse korrastamine, mille tulemusena suudetakse elanikkonnale pakkuda varasemast kvaliteetsemat ühisveevarustuse ja –kanalisatsiooni teenust. Investeeringutega veetöötlusesse tagati joogivee kvaliteedi vastavus kehtivatele nõuetele. Torustike ja pumplate rekonstrueerimisega tagati süsteemide töökindlus. Keila reoveepuhastusjaama ehitatud reoveesette lõppkätlemise süsteemiga (trummelkomposter) on tagatud reoveemuda nõuetekohane töötlemine.

2014.aastal lisandus ettevõtte põhivarade hulka veel ka Keila tööstuspiirkonna arendusprojekti põhivarad maksumusega ca 1,3 miljonit eurot.

Tabel 17 AS Keila Vesi põhivarad, eurodes

	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Maa	106 161	106 161	106 161	106 161	106 161	106 161
Ehitised	5 678 542	5 968 954	5 818 000	8 687 841	8 355 711	8 164 117
Masinaid ja seadmed	398 027	337 490	271 669	1 445 656	1 359 721	1 216 478
Muu materiaalne põhivara	1 981	1 370	1 157	8 763	9 103	6 582
Lõpetamata ehitised	145 408	601 861	2 504 123	47 857	26 478	169 955
Materiaalne põhivara kokku	6 330 119	7 015 836	8 701 110	10 296 278	9 857 174	9 663 293

Allikas: AS Keila Vesi

6 PERSPEKTIIVNE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

6.1 Veevarustuse perspektiivskeem

Linna veevärk on sisuliselt välja ehitatud ja edasi tuleb tegeleda eelkõige veevärgi töö optimeerimise ja torustike renoveerimisega.

Perspektiivses veetarbes ei ole ette näha olulisi muutusi. Enam mõjutavad veetarvet pigem tootmisettevõtted ning nende tarbimise "lisandumine" või "kadumine".

Linna veevärk ja selle võimsus on piisav oluliselt suurema veevajaduse tagamiseks (vt olemasoleva veevärgi kirjeldus).

6.2 Veevarustuse investeeringute projektid

Ühisveevärgi tänavatorustik on rajatud kogu Keila linna olemasolevale tiheasustuspiirkonnale. Puudu on mõnede üksikute kinnistute ühendustorustikud tänavatorustikust. Olemasolevate malmtorude maht on kokku hinnanguliselt ~7.0km, mis vajavad võimalusel rekonstrueerimist. Rekonstrueerimise tulemusena paraneb antud torustikega ühendatud klientide veekvaliteet ning väheneb lekkevee kogus ja avariide arv.

Perspektiivis rekonstrueerimist vajavate veetorustike paiknemine on kajastatud joonisel VK-1. Lühiajalisse programmi arvatud objektide loetelu ja nende maksumus on esitatud vastavas tabelis.

6.3 Kanalisatsiooni perspektiivskeem

Analoogiliselt ühisveevärgiga on ka ühiskanalisatsioon rajatud kogu Keila linna olemasolevale tiheasustuspiirkonnale. Puudu on mõnede üksikute kinnistute ühendustorustikud tänavatorustikust. Kanalisatsioonisüsteemis ei ole ette näha olulisi muutusi.

Perspektiivsetes reovee vooluhulkades ei ole ette näha olulisi muutusi ning see sõltub veetarbest. Alates 2016. aastast võib lisanduda Keila valla Karjaküla piirkonna reovee vooluhulk mahus kuni 50m³/d.

6.4 Kanalisatsiooni investeeringute projektid

Olemasolevate vanade torude maht on ~1.2km, mis vajavad võimalusel rekonstrueerimist. Rekonstrueerimise tulemusena väheneb infiltratsioon ning tõuseb torustiku töökindlus.

Perspektiivis rekonstrueerimist vajavate kanalisatsiooni rajatiste paiknemine on kajastatud joonisel VK-1. Lühiajalisse programmi arvatud objektide loetelu ja nende maksumus on esitatud vastavas tabelis.

Suur osa investeeringutest kulub reoveepuhasti tehnoloogiliste seadmete uuendamisele, millele lisandub kompostplati rajamine suurusega ~5000m², mis on vajalik trummelkomposterist valminud komposti järelküpsemiseks ja ladustamiseks.

7 FINANTSANALÜÜS

Finantsprognoosi eesmärk on:

- prognoosida Keila linna vee- ja kanalisatsioonisüsteemide tulevase eksploatatsioonikulusid;
- prognoosida võimalikke kujunevaid vee- ja kanalisatsioonitariife;
- leida sobivaim finantsallikate struktuur vee- ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringute elluviimisel;
- hinnata vee-ettevõtte tegevuse jätkusuutlikkust lühiajalise investeeringute programmi elluviimisel.

Keila linnas viidi läbi aastatel 2007—2008 Põhjaregiooni veemajandusprojekt, aastatel 2009—2011 Keila linna reoveekogumisala veemajandusprojekt ning aastatel 2012—2014 Keila Tööstuspiirkonna arendusprojekt. Kolme projekti raames investeeriti Keila linna veemajanduslikku põhivarasse ca 7,5 miljonit eurot. Kokkuvõttes rajati ja rekonstrueeriti vee- ja kanalisatsioonitorustikke, reoveepumplaid ning puurkaev, rekonstrueeriti puhta vee reservuaarid, paigaldati elektrigeneraator järjepideva veeteenuse osutamiseks, täiendati kaugvalve ja automaatika süsteeme ning rajati trummelkomposter muda lõppkäitlemiseks. Keila Tööstuspiirkonna arendusprojekti raames ehitati Keila tööstuspiirkonnas (nn Terko piirkond) välja sõidu- ja kergliiklusteed, tänavavalgustus ning vee- ja kanalisatsioonisüsteemid.

Tulenevalt viimase 5 aasta mahukatest investeeringutest Keila linna veemajanduslikku põhivarasse on lähiaastatel (2015—2019) planeeritud väiksemamahulised investeeringud (ca 200 000 eurot aastas) AS Keila Vesi omavahenditest.

7.1 Finantsprognoosi koostamise põhieeldused

Finantsprognoos on koostatud lähtuvalt arendamise kava valmimise hetkel kasutada olnud materjalidest, nii kirjalikult kui ka suuliselt saadud informatsioonist. Prognoosi täpsuse määrab suurelt jaolt ära saadud andmete kvaliteet. Samas võib tõdeda, et prognoos on koostatud 12-aastase perioodi kohta ning muutujaid, millest sõltub prognooside paikapidavus mitmete aastate pärast, on palju. Seetõttu on oluline finantsprognoos vähemalt iga nelja aasta tagant uuesti üle vaadata ning viia sisse vajalikud korrektuurid.

Finantsprognoos on koostatud 2014.aasta novembris/detsembris, seega on algandmetena (sh mahud, m³) peamiselt kasutatud AS Keila Vesi 2014. aasta 10 kuu andmeid.

Pikaajalise finantsprognoosi koostamisel on määrava tähtsusega mitmed näitajad, mille väärtuste muutus avaldab olulist mõju finantsnäitajatele. Neist olulisemad on ära toodud alljärgnevalt:

Planeerimise periood

Finantsprojektsioonid on koostatud aastate 2015—2026 kohta.

Inflatsioon ja palga nominaalkasv

Finantsprojektsioonides teostatud AS Keila Vesi tegevustulude ja -kulude arvestamisel kasutatud inflatsioonimäärad ja palganominaalkasvud pärinevad Rahandusministeeriumi 2014. aasta suveprognoosist.

Tabel 18 Tarbijahinnaindeks ning palga nominaalkasv 2015—2026, %

	2014*	2015*	2016*	2017*	2018*	2019	2020	2026
Tarbijahinnaindeks	0,3%	1,9%	2,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Palga nominaalkasv	6,0%	6,1%	6,4%	6,5%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%

Allikas: Rahandusministeerium kuni aastani 2018. Edasises prognoosis on eeldatud, et kasvud jäävad 2018.aasta tasemele

Liitunud elanikud

Liitumisvõimalused ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga on välja ehitatud 99,9%-le Keila linna elanikest. AS Keila Vesi andmetel on Keila linnas ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemidega ühendatud ca 99% Keila linna elanikest. Lähiaastatel liituvad kindlasti mõned elanikud, kellele liitumisvõimalused on välja ehitatud, kuid mitte kõik.

Veetarbimine

Keila linna elanik tarbib kodustes tingimustes keskmiselt 78 liitrit vett ühes ööpäevas, sama palju laseb ta reovett ühiskanalisatsiooni. Prognoosides eeldatakse, et elanikele müüdüd vee ja kanalisatsiooni teenuse mahud jäävad praktiliselt 2014.aasta tasemele, mistõttu võib eeldada väikest tarbimismahtude vähenemist inimese kohta, kuna samal ajal on eeldatud, et aastatel 2015—2019 suureneb Keila linnas inimeste arv 200 inimese võrra. Linna elanike arvu suurenemisel võib kasvada ka ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni kasutajate arv. Kui vee- ja kanalisatsiooni teenuse hinnad tõusevad, siis muutuvad inimesed tihti teenuse tarbimisel kokkuhoidlikumaks, mistõttu elanikele müüdüd vee ja kanalisatsioonimahtudes efekti ei teki.

Keila valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014—2025 näeb ette, et aastal 2016 ühendatakse Keila linna reoveekanalisatsiooniga Karjaküla asula, mistõttu nähakse finantsprognoosides ette, et 2016.aastal suureneb elanikelt vastuvõetud reoveekogus 48m³ võrra ööpäevas.

Ettevõtete tarbimismahtudes nähakse ette stabiilselt olemasoleva olukorra jätkumist.

Leibkonna sissetulek

2014. aastaks prognoositud Keila linna leibkonnaliikme keskmine netosissetulek on 626 eurot kuus. Statistikaamet avaldab leibkonnaliikme netosissetuleku prognoose 2 aastat peale perioodi lõppu ning maakonna põhisel. Seetõttu on Keila linn liigitatud piirkonda Harju maakond ilma Tallinnata. Leibkonnaliikme sissetulekuid on prognoositud palga nominaalkasvu abil. Leibkonna sissetuleku arvestusmeetodika on täpsemalt kirjeldatud käesoleva arendamise kava peatükis 2.2.3 Leibkonna sissetulek ja maksevõime.

Tabel 19 Leibkonnaliikme sissetuleku prognoos aastani 2026

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2026
Tegevuspiirkonna leibkonnaliikme netosissetulek kuus, eurodes	548	591	626	664	707	753	802	855	912	1338

Vee- ja kanalisatsioonikulu leibkonnaliikme kohta

Maailemapanga etteantud soovituslik leibkonna kulu vee- ja kanalisatsiooniteenuse eest ei tohiks ületada 4% sissetulekust. Leibkonnaliikme vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulu prognoosimisel on arvesse võetud elanike keskmist veetarvet ning nii vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifi ning abonenttasu koos käibemaksuga.

Tariifide muutused

Tariifide tõstmisel on lähtutud põhimõttest, et vee-ettevõtte tulud oleksid piisavad veemajandamisega seonduvate kulude (sh laenuteenindamise kulud), põhivara amortisatsioonikulu ning investeeringute katmiseks. Lisaks on jälgitud, et vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu jääks leibkonna kulutustest lubatud piiridesse.

Investeeringud ja finantseerimine

AS Keila Vesi lühiajalise investeeringuprogrammi raames planeeritakse põhivarasse investeerida ca 1 mln eurot (*detailselt lisatud järgmises tabelis*). Investeeringud jagunevad peamiselt kaheks: reoveepuhastil nõuetekohase komposti järelladustusväljaku rajamine koos vajalike seadmete hankimisega ning Põhja – Pae – Luha tn veetorustiku ning osaliselt kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine. Samuti kavandatakse liitumispunktide rajamine Paldiski mnt 43, 45 ja 47 kinnistutele. Pikaajaliste investeeringutena (2019—2026) näeb AS Keila Vesi ette kõigi enne 1970-ndat aastat rajatud torustike ja majaühenduste rekonstrueerimise. Hinnanguliselt on nn „vanade“ torustike kogupikkus 5400 m, mis teeb 8 aastase perioodi jooksul aastaseks rekonstrueerimisvajaduseks ca 675 m. Investeeringute maksumuse hindamisel on aluseks võetud tänased hinnad 300 €/jm, mis omakorda tekitab iga-aastase investeeringuvajaduse torustikele suurusjärgus 202 500 eurot, lisanduvad veel seadmete asendusinvesteeringud. Kokkuvõttes planeerib AS Keila Vesi aastatel 2015—2026 põhivarasse investeerida ca 3,1 mln eurot.

Tabel 20 Lühiajalise investeeringuprogrammi Investeeringud ja nende maksumused, eurodes

Nimetus	Ühik	Kogus	2015	2016	2017	2018	2019	Kokku
KANALISATSIOONI RAJATISED								
Isev. kanali rek. Pae 8 - Põhja 27	m	160	14 280					14 280
Liitumispunktide rajamine kinnistutele Paldiski mnt 43, 45, 47	m	100		15 750				15 750
Isev. kanali rek. Põhja tn 12...14	m	130			25 200			25 200
KPJ Tuula 1 ja 2 kilpide ümberehitus ja generaatori ost	tk	2	3 000					3 000
Isev. kanali rek. Põhja 31...20	m	170				15 173		15 173
KPJ Toominga elektripaigaldise ümberehitus	tk	1			6 000			6 000
KPJ Kullerkupu elektripaigaldise ümberehitus	tk	1			25 200			25 200
Generaator			2 000					2 000
Kanalisatsiooni rajatised kokku			19 280	15 750	56 400	15 173	0	106 603
VEEVARUSTUSE RAJATISED								
VTJ SCADA uuendus	tk	1		8 000				8 000
Liitumispunktide rajamine kinnistutele Paldiski mnt 43, 45, 47	m	100		15 750				15 750

Nimetus	Ühik	Kogus	2015	2016	2017	2018	2019	Kokku
Veetorustiku rek. Põhja tn DN100/150	m	720		84 000	105 000			189 000
Veetorustiku rek. Luha tn DN100	m	250	65 625					65 625
Hüdrantide asendamine	tk	3	3 938					3 938
Veetorustiku rek. Põhja tn sisekvartal	m	170				44 625		44 625
Veetorustiku rek. Post-Pae tn magistraal DN100	m	400				105 000		105 000
PK raba elektripaigaldise ümberehitus	kompl	1			3 000			3 000
PK 19A ja 19B pumpade vahetus	kompl	2			5 000			5 000
PK Kastani likvideerimine	kompl	1	2 500					2 500
Veevarustuse rajatised kokku			72 063	107 750	113 000	149 625	0	442 438
REOVEEPUHASTI								
Peapumpla pump	kompl	2		10 000			10 000	20 000
Automaatne peenvõre					45 000			45 000
Purgla pump ja nugasiiiber						4 000		4 000
Purgla mikser					6 300			6 300
Liivapüüduri puhur			4 600					4 600
Liivapüüduri silla rek reductor + ajamid			3 000					3 000
Retsirkulatsiooni pumbad 2 tk					12 000			12 000
Vahemahuti puhur			4 600					4 600
Vahemahuti IR tasemeandur			2 000					2 000
Mudapump (Seepex "II")			3 900					3 900
Mudapump (Seepex "III")				3 900				3 900
Mudapump (Seepex "I")					5 500			5 500
Niiskusanalüsaator			2 000					2 000
Olmehoone rek						15 750		15 750
Kallur (kasutatud) kj 6 t			10 000					10 000
Aunasegaja				38 063	38 063	38 063	38 063	152 250
Kopplaadur						36 750		36 750
Kompostiplatsi ehitus 5000 m2, laadimisestakaad			63 000	76 650				139 650
Piirdeaed 415 jm, 1 kompl värav			5 250	6 300				11 550
Reoveepuhasti kokku			98 350	134 913	106 863	94 563	48 063	482 750
KOKKU			189 693	258 413	276 263	259 360	48 063	1 031 790

7.2 Finantsprognoos

Finantsprognoos on koostatud AS Keila Vesi kui Keila linnas tegutseva vee-ettevõtte tegevuse kohta ning lähtuvalt eelmises alapeatükis toodud investeeringute vajadusest.

Prognoos koosneb järgmistest tabelitest:

- müüdavate koguste ja tariifide prognoos;
- tegevustulude ja -kulude prognoos;
- bilansi prognoos;
- rahavoogude prognoos;
- vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu leibkonna keskmise netosissetuleku suhtes.

Loetletud tabelid terve arvestusperioodi kohta on esitatud käesoleva töö Lisades 1—5.

7.2.1 Prognoositavad kogused

AS Keila Vesi müüdava vee ja reovee mahtude prognoosimisel on aluseks võetud eelmiste aastate müüdnud kogused. Prognoosides eeldatakse, et müüdnud mahud jäävad 2015.aastaks planeeritud eelarve tasemele, ainsaks erandiks on 2016. aastal lisanduvad Keila valla Karjaküla asula kanalisatsioonimahud, ca 48 m³ ööpäevas.

Tabel 21 Müüginmahud 2012—2026

	Ühik	2012	2013	2014	2015	2016	2026
Müüdnud vee mahud	m³/a	343 424	344 133	355 470	353 900	353 900	353 900
Elanike vesi	m ³ /a	276 250	275 068	280 936	282 700	282 700	282 700
Ettevõtete vesi	m ³ /a	67 174	69 065	74 535	71 200	71 200	71 200
Müüdnud kanali mahud	m³/a	380 142	376 193	383 738	384 700	402 220	402 220
Elanike kanal	m ³ /a	269 394	267 829	275 008	277 300	294 820	294 820
Ettevõtete kanal	m ³ /a	110 749	108 364	108 730	107 400	107 400	107 400

7.2.2 Prognoositav teenuse hind

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifide tõstmine on vajalik tegevuskulude katmiseks, investeeringute finantseerimiseks ning laenukoormuse teenindamiseks. Ettevõtte laenukoormus on tekkinud peamiselt aastatel 2007—2014 teostatud veemajandusprojektide omafinantseeringu katmise vajadusel võetud laenudest. AS Keila Vesi planeerib 2012. aasta hindadega opereerida maksimaalselt 2015. aasta I poolaasta lõpuni, misjärel planeeritakse vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid tõsta ligikaudu 28%. Finantsprojektsioonides tõstetakse vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid alates 2018. aastast iga kolme aasta tagant 5—7% võrra.

7.2.3 Tegevustulude prognoos

AS Keila Vesi tegevustulud koosnevad vee ja reovee müügituludest ning muudest peamiselt veemajandusliku tegevusega seotud tuludest. Vee ja reovee müügitulud kujunevad elanike ja ettevõtete tarbitavatest mahtudest ning kehtestatud tariifidest.

AS Keila Vesi finantsprognoosis toodud muud veemajandusliku tegevusega seotud tulud on:

- tulud abonenttasudest – abonenttasusid ei tõsteta ning tulud abonenttasudest jäävad stabiilseks (2013.aasta tasemele) kuni prognoosiperioodi lõpuni;
- tulud ülereostusest (ÜVVKS § 14 lg 1 p 2 ja 3 sätestatud tasu sõltuvalt reostatusest) on hinnatud vastavalt 2014. aasta andmetele tuginedes. 2014. aastal maksavad tasu sõltuvalt reostatusest 7 ettevõtet. AS Keila Vesi tegevuspiirkonnas on kehtestatud 5 ülereostusgruppi, mille hinnalisandid on 2014.aastal järgmised:
 - I grupp 0,70 eurot
 - II grupp 1,35 eurot
 - III grupp 2,02 eurot
 - IV grupp 2,67 eurot
 - V grupp 3,51 eurot

Finantsprognoosides eeldatakse, et ülenormatiivse reostuse tasu tõuseb alates 2018.aastast iga 4 aasta tagant 4%.

- tulud sademeveetorustike hooldamisest – Keila Linnavalitsus maksab AS-ile Keila Vesi sademevee ärajuhtimise ja puhastamise ning sademevee torustike hooldamise eest 32 952 eurot aastas kuni aastani 2017. Finantsprognoosides eeldatakse, et nimetatud tulu hakkab kasvama alates 2018. aastast iga 4 aasta tagant 5%; summa suurendamine on seotud hindade üldise tõusuga.
- Muud tulud koosnevad liitumistasudest ning tellitud torustike remonttöödest, rendituludest, mullamüügituludest ning vähesel määral edasimüüdavatest toodetest ning teenustest (elekter, analüüsid, veemõõtjad jmt). Tulud liitumistasudest on prognoositud vastavalt AS Keila Vesi juhataja hinnangule, mille järgi laekub liitumistasusid 2015.aastal hinnanguliselt 4000 eurot. Prognoosides peale 2015.aastat liitumistasusid ette ei nähta, kuna uued liitujad väljaehitatud süsteemides 2015.aasta lõpuks puuduvad. 2015.aasta muud tulud sisaldavad ka 1 kinnistu müüki.

Tabel 22 AS Keila Vesi tulud 2013–2017, eurodes (pikem prognoos Lisa 2)

	2013	2014	2015	2016	2017
TULUD					
Veevarustus	302 837	312 814	338 589	347 401	347 401
Reovee ärajuhtimine ja puhastamine	342 332	336 544	449 686	509 465	509 465
Abonenttasu veevarustuse eest	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708
Abonenttasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828
ÜVVKS § 14 lg 1 p 2 ja 3 sätestatud tasu sõltuvalt reostatusest - ülereostus, purgimine	56 435	55 363	57 763	57 763	57 763
Sademe- või drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise teenus	31 929	32 000	32 952	32 952	32 952
Muud tulud	48 093	21 305	85 016	12 256	12 501
KOKKU MÜÜGITULU	858 161	834 562	1 040 542	1 036 373	1 036 618

7.2.4 Tegevuskulude prognoos

AS Keila Vesi tegevuskulude prognoos baseerub eelkõige 2014.aasta tegelikele andmetele.

Tabel 23 AS Keila Vesi kulud 2013—2017, eurodes (pikem prognoos Lisa 2)

	2013	2014	2015	2016	2017
Keskkonnatasud	47 203	50 568	53 696	57 393	61 360
Vee erikasutusõiguse tasu	34 045	40 013	41 813	44 322	46 981
Saastetasu	13 158	10 556	11 883	13 071	14 378
Tegevuskulud	273 990	220 092	276 060	282 962	291 451
Elektrienergia kulu	92 478	94 311	99 006	101 481	104 525
Küttekulu soojuseks	9 855	10 052	13 872	14 219	14 645
Kulu analüüside teostamiseks	4 439	4 463	4 553	4 666	4 806
Kemikaalide kulu	10 157	9 204	9 383	9 617	9 906
Remondi- ja hoolduskulud	61 276	46 082	48 003	49 204	50 680
Kulud mõõtetehnikale	2 196	6 990	7 129	7 307	7 527
Tugiaine mulla tootmiseks	11 469	8 527	9 187	9 417	9 700
Transpordikulud, sõidukite majandamise kulud	12 405	11 944	12 183	12 488	12 862
Väljastpoolt tellitud transporditeenus	15 806	18 177	18 540	19 004	19 574
Muud mitmesugused tegevuskulud	54 741	63 108	54 204	55 559	57 226
Ebatõenäoliselt laekuvad arved, lootusetud võlad	-832	-52 765	0	0	0
Tööjõukulud	227 729	232 448	248 719	254 937	262 585
Kulud kokku	548 922	503 108	578 476	595 292	615 396

Alljärgnevalt on lühidalt kirjeldatud AS Keila Vesi tegevuskulude iseloomu ning prognoosimise põhimõtteid ning eeldusi.

Keskkonnatasud

Keskkonnatasudeks loetakse veeressursi maksu ning saastetasu. Veeressursi maks põhineb vee tootmismahul ning vee erikasutusõiguse tasumääradel. Vee tootmismaht on müüdnud vee ning maksustamata vee summa. Maksustamata vesi koosneb vee-ettevõtte omatarbe veest, veevõttust hüdrantidest ning leketest ja vargustest. Maksustamata vee osakaal tootmisest on 2014. aastal ca 20% ning sama taseme jätkumist eeldatakse prognoosiperioodi lõpuni.

Vee erikasutusõiguse tasumäärad veevõtu eest pinnaveest või põhjaveekihist aastatel 2012—2015 vastavad Vabariigi Valitsuse 12. novembril 2009 kehtestatud määrusele nr 171 (Keskkonnatasude seaduse paragrahv 10 lõige 3). Tasumäärade hilisemate aastate prognoosimisel on arvestatud 6%-lise kasvuga aastas.

Heitvee saastetasud on arvestatud vastavalt tekkinud saastekogustele ning keskkonnatasude seaduse paragrahvis 20 toodud saastetasumääradele saasteainete heitmisel veekogusse, põhjavette ja pinnasesse. Saastekogused on prognoositud vastavalt tekkivatele reovee kogustele ning 2013—2014. aastal tekkinud saastekogustele. Saastemäärade kasvuks alates 2016.aastast on arvestatud 10% aastas.

Energiakulud

Elektrienergia- ja küttekulu prognoosimisel on aluseks võetud AS Keila Vesi 2014. aasta tegelikud kulud. Kuna vee ja reovee mahud jäävad praktiliselt 2014.aasta tasemele, siis eeldatakse elektrienergia kuludes hinnakasvuga, mis prognoosides on võrdsustatud THI kasvuga.

Kulu analüüside teostamiseks

Kulu prognoos baseerub 2014. aasta AS Keila Vesi tegelikel näitajatel. Analüüsi kulud on prognoosides kasvatatud tarbijahinnaindeksi kasvu prognoosiga.

Kemikaalikulu

Kemikaalikulu on hinnatud AS Keila Vesi ekspertide poolt vastavalt vajalike kemikaalikooste ning võetud hinnapakumiste järgi. 2014.aastal kasutab AS Keila Vesi 2 kemikaali:

- Flokulant – muda veetustamiseks, 1675 kg aastas hinnaga 3,95 €/kg;
- Metanool – lämmastiku ärastamiseks, 5666 kg aastas hinnaga 0,46 €/kg

Finantsprognoosides on kemikaali hindasid tõstetud alates 2015.aastast vastavalt tarbijahinnaindeksi prognoosile. Kemikaalikogused on võetud võrdseks 2014.aastaga kogustega.

Remondi- ja hoolduskulu

Remondi- ja hoolduskulud koosnevad erinevatest korrashoiuteenustest, materjali- ja väikevahendite kuludest, töömasinate hoolduskuludest, veemõõtjate taatlemiskuludest ning väljastpoolt tellitud remontööde kuludest. 2015.aasta prognoos baseerub 2014. aasta ettevõtte tegelikel kuludel ning ettevõtte juhataja ning spetsialistide hinnangul. Alates 2015.aastast on prognoosimisel kasutatud tarbijahinnaindeksi kasvu prognoose.

Kulud mõõtetehnikale

Mõõtetehnika kulu ehk veemõõtjate kulu hindamisel on lähtutud AS Keila Vesi ekspertide hinnangust, mis omakorda on tuletatud veemõõtjate arvust ning turuhinnast. Veemõõtjate asendamise kulu on võrreldes eelnevate aastatega ka vähenenud tulenevalt veemõõtjate suuremast taatlemisest.

Mulla tootmiseks kasutatava tugiaine kulu

Tugiaine kulu on hinnatud vastavalt vajaminevale tugiaine kogusele ning tugiaine hinnapakumisele. Vastavalt 2014.aasta kogemusele kulub tugiainet ehk turvast mulla tootmiseks 898 m³ aastas. Kasvuturba hinnaks on 2014.aastal 9,25 €/m³. Seega on 2014.aastal tugiaine kuluks hinnatud 8307 eurot. Alates 2015.aastast on prognoosimisel kasutatud samu koguseid, kuid turba hinda on iga-aastaselt kasvatatud tarbijahinnaindeksi kasvu prognoosiga. Lisaks kasutatakse tugiainena vähesel määral ka põhku, mille kulu 2015.aastal on hinnanguliselt 673 eurot.

Transpordikulud

Transpordikulud 2015.aastaks on prognoositud lähtudes transpordivahendite arvust ning transpordivahendite kaupa tekkivatest kuludest. Alates 2016.aastast on kulude prognoosimisel kasutatud tarbijahinnaindeksi kasvu prognoose.

Väljastpoolt tellitud transportteenus

AS Keila Vesi kasutab ka väljastpoolt tellitud transportteenuseid, milleks on peamiselt ekskavaatori teenus, survepesuauto teenus ning väikse kopa rent, mida kasutatakse vastavalt avarii kaevetööde läbiviimiseks, torustike profülaktiliseks ja avariiliseks pesuks, reoveesette kompostimise tugiaine ja väljutatud komposti ladustamiseks. 2015. aasta kulud on hinnatud AS Keila Vesi ekspertide poolt vastavalt eelnevate aastate kogemusele. Alates 2016. aastast on prognoosimisel kasutatud tarbijahinnaindeksi kasvu prognoose.

Muud mitmesugused tegevuskulud

- Riigilõiv ja maamaks
- Bürookulu
- Telekommunikatsioonikulud
- Kindlustuskulud
- Töötervishoiu ja –ohutuse alased kulud
- Lähetus- ja koolituskulud
- Teabekorralduse kulud
- Äri- ja konsultatsiooniteenuse kulu
- IT ja telekommunikatsioonikulud
- Küttekulu
- Valveteenus
- Käiduteenus
- Administreerimiskulud
- Muud kulud

Ülaltoodud muude mitmesuguste tegevuskulude prognoosimisel 2015. aastaks on kasutatud varasemate aastate näitajaid, kehtivaid lepinguid/riiklikke maksumäärasid (näiteks käiduteenuse, valveteenuse ja maamaksu osas) või ettevõtte ekspertide hinnanguid. Prognoosides alates 2016.aastast on kasutatud sarnaselt teistele kuludele tarbijahinnaindeksi kasvu prognoose.

Tööjõukulud

Tööjõukulude hindamisel on arvesse võetud ettevõttes töötavate inimeste arv ning vastavalt sellele 2015.aasta vajalik palgafond ning palgafondiga seotud maksud (sotsiaalmaks, töötuskindlustusmaks). Alates 2016.aastast on eeldatud, et tööjõukulud kasvavad sama palju, kui tarbijahinnaindeksi prognoos ehk 2,5—3,0% aastas. Käesoleval ajal on vee-ettevõtjate veeteenuse hindasid kooskõlastav Konkurentsiamet seisukohal, et tänases turu olukorras ei tohiks monopoolses seisus ettevõttes palgafond kasvada rohkem, kui seda on tarbijahinnaindeksi prognoositud kasv.

7.2.5 AS Keila Vesi tegevuse finantsprognoos

Käesoleva arendamise kava analüüsi käigus on koostatud AS Keila Vesi tegevuse finantsprognoos ehk ettevõtte tervikliku kasumiaruande, bilansi ning rahavoogude prognoos 12 aastaks (AS Keila Vesi finantsprognoos numbrites kuni aastani 2026 on toodud Lisades 2—4). Finantsanalüüs näitab, et planeeritavate investeeringute ning prognoositud veeteenuse hindade juures on AS Keila Vesi veemajanduslik tegevus jätkusuutlik ehk kumulatiivselt on vee-ettevõtte rahavood igal arvestusperioodi aastal positiivsed).

Lisaks eelmistes alapeatükkides kirjeldatud tegevustulude ja –kulude prognoosile sisaldab AS Keila Vesi finantsprognoos ka põhivara kulumi arvestust, laenuteeninduskulude (sh intresside) ning prognoositud nõuete ja võlgade muutust. Alljärgnevalt on lühidalt kirjeldatud nimetatud näitajate prognooside eeldused.

Käibevara

Nõuded ja ettemaksud on prognoositud eeldusel, et need moodustavad sarnaselt 2013.aastale 20% müügituludest. Varude maksumust on iga-aastaselt kasvatatud tarbijahinnaindeksi kasvuga.

Põhivara

31.12.2013. aastal kuulus ettevõttele ca 9,7 miljoni euro ulatuses materiaalet ning 40,2 tuhande euro eest immateriaalset põhivara. 2014.aastal võeti arvele ca 1,3 miljoni eurot eest Keila tööstuspiirkonna arendusprojekti põhivara.

Kulum

Põhivara maksumust vähendatakse lineaarsel meetodil. AS Keila Vesi olemasoleva põhivara kulum on arvestatud ettevõttes kasutusele võetud amortisatsiooninormiga. 2014. aastal on ettevõtte amortisatsiooninormid järgmised:

- Maa ei amortiseerita
- Ehitised 2—5% aastas
- Rajatised 2—5% aastas
- Seadmed 10—25% aastas
- Inventar 10—35% aastas

Lühiajalised kohustused

Võlad ja ettemaksud on prognoositud eeldusel, et need moodustavad 7% tegevuskuludest, sarnaselt 2014.aastaga. Laenukohustused on kirjeldatud järgmises alapunktis.

Pikaajalised kohustused

AS-il Keila Vesi on seisuga 31.12.2014 kolm pikaajalist pangalaenu jäägiga 1,2 miljonit eurot. Kuna ettevõtte laenukoormus on tänu erinevatele investeringuprojektidele juba piisavalt suur, siis AS Keila Vesi ei planeeri lähimatel aastatel oma laenukoormust suurendada ning keskendub pigem põhitegevusele ning tegevuskulude optimeerimisele. Vajalikud asendusinvesteeringud planeeritakse järgneva 12 jooksul katta tegevustuludest.

Omakapital

Omakapital koosneb aktsia- ja reservkapitalist ning jaotamata kasumist. Aktsia- ja reservkapital jäävad finantsprognoosis 2014. aastaga samale tasemele, vastavalt 5,425 ja 0,543 miljonit eurot.

7.2.6 Vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinna taskukohasus

Maailmapanga hinnangul ei tohiks soovituslikult leibkonna kulu vee- ja kanalisatsiooniteenuse eest ületada 4% netosissetulekust. Elanike vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulu hindamisel on arvestatud

eraisikute tarbitud vee- ja kanalisatsiooniteenuste koguseid, vee- ja kanalisatsiooni tariifide ning kehtivaid abonenttasusid koos käibemaksuga. Vastavalt AS Keila Vesi andmetele tarbib Keila linna elanik keskmiselt 78 liitrit vett ühes ööpäevas.

Järgnevalt on eelpoolkirjeldatud viisil leitud keskmised tarbitud vee- ja kanalisatsiooniteenuse eest makstavad summad leibkonnaliikme kohta ning arvatud nende suhe vastava aasta prognoositud leibkonnaliikme netosissetuleku kohta.

Tabel 24 AS Keila Vesi veeteenuse hindade taskukohasus aastatel 2014–2026 (vt ka Lisa 5)

	Ühik	2014	2015	2016	2017	2020	2026
Tegevuspiirkonna leibkonnaliikme netosissetulek aastas	EUR	7 513	7 971	8 481	9 033	10 942	16 056
Keskmine vanaduspension	EUR	4 199	4 279	4 386	4 517	4 936	5 894
Leibkonnaliikme vee- ja kanalisatsiooni tarbimine aastas	m ³	28	28	28	28	28	28
Veeteenuse hind, va abonenttasu, km-ga	EUR/m ³	2,15	2,75	2,75	2,75	2,89	3,26
Leibkonnaliikme kulutused veeteenusele aastas (sh abonenttasu), km-ga	EUR	70	88	88	88	91	102
Veeteenuse kulude osakaal netosissetulekust	%	0,94%	1,10%	1,03%	0,97%	0,84%	0,64%
Veeteenuse kulude osakaal keskmisest vanaduspensionist	%	1,68%	2,05%	2,00%	1,94%	1,85%	1,73%

AS Keila Vesi plaanib järgmist veeteenuse hinnatõusu 2015.aasta I poolaastal, mis on vajalik käesolevas arengu kavas toodud investeeringute elluviimiseks. Vaatamata sellele, et hinnatõus tuleb tarbija jaoks märkimisväärne, näitab analüüs, et veeteenuse kulude osakaal keskmisest netosissetulekust ning vanaduspensionist jääb oluliselt alla 4% ning ei ületa 2,05%-i.

7.3 Kokkuvõte

Keila linnas viidi läbi aastatel 2007–2008 Põhjaregiooni veemajandusprojekt, aastatel 2009–2011 Keila linna reoveekogumisala veemajandusprojekt ning aastatel 2012–2014 Keila Tööstuspiirkonna arendusprojekt. Kolme projekti raames investeeriti Keila linna veemajanduslikku põhivarasse ca 7,5 miljonit eurot. Tulenevalt viimase 5 aasta mahukatest investeeringutest Keila linna veemajanduslikku põhivarasse on lähiaastatel (2015–2019) planeeritud väiksemamahulised investeeringud (ca 200 000 eurot aastas) AS Keila Vesi omavahenditest.

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifide tõstmine on vajalik tegevuskulude katmiseks, investeeringute finantseerimiseks ning laenukoormuse teenindamiseks. Ettevõtte laenukoormus on tekkinud peamiselt aastatel 2007–2014 teostatud veemajandusprojektide omafinantseeringu katmiseks võetud laenudest. AS Keila Vesi planeerib 2012. aasta hindadega opereerida maksimaalselt 2015. aasta I poolaasta lõpuni, misjärel on vajalik vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid tõsta ligikaudu 28%. Finantsprojektisioonid näevad ette, et jätkusuutlikkuse tagamiseks on vajalik vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid tõsta ka alates 2018. aastast iga kolme aasta tagant 5–7% võrra. Tariifide prognoosimisel on muuhulgas arvesse võetud asjaolu, et vee- ja kanalisatsiooniteenusekulud ei moodustaks liiga suurt osa leibkonna netosissetulekust.

KEILA LINNA ÜVK ARENDAMISE KAVA KOKKUVÕTE

Keila on väikelinn Põhja-Eestis, kus elab 2014 aasta 1. jaanuari seisuga 9751 inimest. Uute elamuehituspiirkondade kasutuselevõtmisel on ette näha väikest rahvaarvu kasvu, kuid pikas perspektiivis on rahvaarv siiski stabiilne ja jääb püsima 10 000 elaniku juures.

Keila linna ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni teenuse pakkuja on Keila linnale kuuluv vee-ettevõtte AS Keila Vesi. Keila linna ühisveevärk ja -kanalisatsioon, mis teenindab elanikkonda, kuulub 100%-liselt AS-ile Keila Vesi.

Ühisveevärk

Keila linna veevarustus põhineb kambrium-vendi veehorisondist võetaval põhjaveel. Ühtses süsteemis töötab 7 puurkaevu, millest normaalolukorras on töös Ehitajate tee veehaarde viis puurkaevu (C-V), reservis on Kalda (C-V) ja Raba (O-C) puurkaevud.

Veetöötlusjaam on projekteeritud võimsusele 2000 m³/d ja tagab linna vajadused suure varuga. 2013.aastal oli võrku suunatud vee kogus keskmiselt 1169m³/d. AS-i Keila Vesi tellitud keemiliste ja mikrobioloogiliste analüüside tulemustena vastab vesi tarbijatel sotsiaalministri 31. juuli 2001. a määruse nr 82 kvaliteedi nõuetele.

AS Keila Vesi teenindada on kokku ~50.5km veetorustikku. Suurem osa linna veevõrgust on EL abirahade toel rekonstrueeritud, vanema töös oleva veevõrgu kogupikkus on ~7km.

Ühisveevärk on üldiselt heas seisukorras. Probleemiks on veel rekonstrueerimata veetorustikud, kus esineb endiselt suhteliselt palju lekkeid (~19%). Samuti on vanema veevõrgu sõlmed (hüdrandid, siibrid) halvas seisukorras ja ei võimalda kogu veevõrku optimaalselt opereerida.

Vanemas veevõrgus on probleemiks ka veekvaliteet (raud ja hädusus), mis halveneb teatud perioodiks oluliselt kui suletakse ajutiselt mingi vanem toru lõik (sh lekete otsimiseks) või kasutatakse tuletõrjehüdrante.

Ühiskanalisatsioon

Ühiskanalisatsiooniga on varustatud kogu Keila linna tiheasustusala. Süsteem koosneb torustikest, pumplatest ja reoveepuhastist.

AS Keila Vesi hallata on kokku 28 kanalisatsiooni pumplat ja ca 56 km torustikku, millest vanade torude maht on ~1.2km. Enamus kanalisatsioonipumplatest on rajatud peale 1999. aastat ja on heas seisukorras plastmahutitega kompaktpumplad, millest 17 on ühendatud kaugvalvesse.

Keila linna reoveed puhastatakse 2001 aastal rajatud puhastis, mille suublasts on Keila jõgi. 2011. aastal rekonstrueeriti/täiendati osaliselt puhasti süsteemi ja rajati puhastile reoveesette trummelkomposter.

2013.aastal oli müüdnud reovee kogus keskmiselt 1030m³/d ja heitvee kogus 1575m³/d ehk ballastvee osakaal oli 35%. Reoveepuhastist väljuva heitvee näitajad vastavad erikasutusloas kehtestatud nõuetele.

ÜVK arendamine

Keila linna ÜVK on sisuliselt välja ehitatud ja edasi tuleb tegeleda eelkõige torustike renoveerimisega, samuti mudakäitlussüsteemi täiendamisega.

Arendamise kavas planeeritud investeeringud jagunevad lühiajalisteks aastatel 2015—2018 ja pikaajalisteks 2019—2026.

Lühiajaline investeeringute kava näeb ette reoveepuhastil nõuetekohase komposti järelladustusväljaku rajamise koos vajalike seadmete hankimisega, Põhja – Pae – Luha tn veetorustiku ning osaliselt kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine. Samuti kavandatakse liitumispunktide rajamine Paldiski mnt 43, 45 ja 47 kinnistutele. AS Keila Vesi lühiajalise investeeringuprogrammi raames planeeritakse põhivarasse investeerida ca 1 mln eurot.

Pikaajaliste investeeringutena (2019—2026) näeb AS Keila Vesi ette kõigi enne 1970-ndat aastat rajatud torustike ja majajuhenduste rekonstrueerimise. Hinnanguliselt on nn „vanade“ torustike kogupikkus 5400 m, mis teeb 8 aastase perioodi jooksul aastaseks rekonstrueerimisvajaduseks ca 675 m ja investeeringuvajaduse torustikele suurusjärgus 202 500 eurot/aastas, lisanduvad veel seadmete asendusinvesteeringud.

Kokkuvõttes planeerib AS Keila Vesi aastatel 2015—2026 põhivarasse investeerida ca 3,1 mln eurot.

Finantsanalüüs

AS Keila Vesi finantsprojektsioonid on koostatud aastate 2015—2026 kohta. Finantsprognooside koostamisel on lähtutud põhimõttest, et vee-ettevõtte tulud oleksid piisavad veemajandamisega seonduvate kulude (sh laenu teenindamise kulud), põhivara amortisatsioonikulu ning investeeringute katmiseks. Lisaks on jälgitud, et vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu jääks leibkonna kulutustest lubatud piiridesse.

Viimastel aastatel on Keila linna veemajanduslikku põhivarasse erinevate veemajandusprojektide raames investeeritud ca 7,5 miljonit eurot ning analoogseid suuremahulisi projekte lähiperspektiivis teostada pole vaja. Lähiaastate väiksemamahulised investeeringud (ca 200 000 eurot aastas) planeeritakse teostada AS Keila Vesi omavahenditest.

Ettevõtte tegevuskulude katmiseks, investeeringute finantseerimiseks ning laenukoormuse teenindamiseks on vajalik tariifide tõstmine. AS Keila Vesi planeerib 2012. aasta hindadega opereerida maksimaalselt 2015. aasta I poolaasta lõpuni, misjärel planeeritakse vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid tõsta ligikaudu 28%. Finantsprojektsioonides tõstetakse vee- ja kanalisatsiooniteenuse hindasid alates 2018. aastast iga kolme aasta tagant 5—7% võrra.

Finantsanalüüs näitab, et planeeritavate investeeringute ning prognoositud veeteenuse hindade juures on AS Keila Vesi veemajanduslik tegevus jätkusuutlik ehk kumulatiivselt on vee-ettevõtte rahavood iga arvestusperioodi aastal positiivsed.

Vaatamata sellele, et hinnatõus tuleb tarbija jaoks märkimisväärne, näitab analüüs, et veeteenuse kulude osakaal keskmisest netosissetulekust ning vanaduspensionist jääb oluliselt alla 4% ning ei ületa 2,05%-i.

LISAD

LISA 1 AS Keila Vesi müügi- ja tootmismahude ning tariifide prognoos

	Ühik	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Müüdüd vee mahud	m³/a	344 133	355 470	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900	353 900
Elanike vesi	m ³ /a	275 068	280 936	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700	282 700
Ettevõtete vesi	m ³ /a	69 065	74 535	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200	71 200
Välja pumbatud vee mahud	m³/a	426 515	444 338	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375	442 375
Maksustamata vesi	%	19%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Müüdüd kanali mahud	m³/a	376 193	383 738	384 700	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220	402 220
Elanike kanal	m ³ /a	267 829	275 008	277 300	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820	294 820
Ettevõtete kanal	m ³ /a	108 364	108 730	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400	107 400
Puhastatud vee mahud	m³/a	574 771	586 298	587 768	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536	614 536
Infiltratsioon	%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Veeteenuse hind															
Veevarustus	EUR/m ³	0,88	0,88	0,98	0,98	0,98	1,03	1,03	1,03	1,08	1,08	1,08	1,16	1,16	1,16
Reoveepuhastamine ärajuhtimine	ja EUR/m ³	0,91	0,91	1,31	1,31	1,31	1,38	1,38	1,38	1,45	1,45	1,45	1,55	1,55	1,55
Veehinna kasv	%	0%	0%	12%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	7%	0%	0%
Kanali hinna kasv	%	0%	0%	44%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	7%	0%	0%

LISA 2 AS Keila Vesi kasumiaruande prognoos (sh suhtarvud)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
TULUD														
Veevarustus	302 837	312 814	338 589	347 401	347 401	364 771	364 771	364 771	383 009	383 009	383 009	411 352	411 352	411 352
Reovee ärajuhtimine ja puhastamine	342 332	336 544	449 686	509 465	509 465	534 938	534 938	534 938	561 685	561 685	561 685	603 250	603 250	603 250
Abonenttasu veevarustuse eest	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708	37 708
Abonenttasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828	38 828
ÜVVK § 14 lg 1 p 2 ja 3 sätestatud tasu sõltuvalt reostatusest - ülereostus, purgimine	56 435	55 363	57 763	57 763	57 763	60 074	60 074	60 074	60 074	62 476	62 476	62 476	62 476	64 976
Sademe- või dreenaazivee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise teenus	31 929	32 000	32 952	32 952	32 952	34 600	34 600	34 600	34 600	36 330	36 330	36 330	36 330	38 146
Muud tulud	48 093	21 305	85 016	12 256	12 501	12 751	13 007	13 267	13 532	13 803	14 079	14 360	14 648	14 942
KOKKU MÜÜGITULU	858 161	834 562	1 040 542	1 036 373	1 036 618	1 083 669	1 083 925	1 084 185	1 129 435	1 133 839	1 134 115	1 204 304	1 204 592	1 209 202
KULUD														
Keskkonnatasud	47 203	50 568	53 696	57 393	61 360	65 616	70 186	75 093	80 364	86 028	92 116	98 662	105 702	113 277
Vee erikasutusõiguse tasu	34 045	40 013	41 813	44 322	46 981	49 800	52 788	55 956	59 313	62 872	66 644	70 643	74 881	79 374
Saastetasu	13 158	10 556	11 883	13 071	14 378	15 816	17 398	19 137	21 051	23 156	25 472	28 019	30 821	33 903
Tegevuskulud	273 990	220 092	276 060	282 962	291 451	300 194	309 200	318 476	328 030	337 871	348 007	358 448	369 201	380 277
Elektrienergia kulu	92 478	94 311	99 006	101 481	104 525	107 661	110 891	114 217	117 644	121 173	124 808	128 553	132 409	136 382
Küttekulu soojuseks	9 855	10 052	13 872	14 219	14 645	15 085	15 537	16 003	16 483	16 978	17 487	18 012	18 552	19 109
Kulu analüüside teostamiseks	4 439	4 463	4 553	4 666	4 806	4 951	5 099	5 252	5 410	5 572	5 739	5 911	6 089	6 271
Kemikaalide kulu	10 157	9 204	9 383	9 617	9 906	10 203	10 509	10 824	11 149	11 483	11 828	12 183	12 548	12 925
Remondi- ja hoolduskulud	61 276	46 082	48 003	49 204	50 680	52 200	53 766	55 379	57 040	58 752	60 514	62 330	64 199	66 125
Kulud mõõtetehnikale	2 196	6 990	7 129	7 307	7 527	7 752	7 985	8 225	8 471	8 725	8 987	9 257	9 534	9 821
Tugiaine mulla tootmiseks	11 469	8 527	9 187	9 417	9 700	9 991	10 290	10 599	10 917	11 244	11 582	11 929	12 287	12 656
Transpordikulud, sõidukite majandamise kulud	12 405	11 944	12 183	12 488	12 862	13 248	13 645	14 055	14 476	14 911	15 358	15 819	16 293	16 782
Väljastpoolt tellitud transporditeenus	15 806	18 177	18 540	19 004	19 574	20 161	20 766	21 389	22 031	22 692	23 373	24 074	24 796	25 540
Muud mitmesugused tegevuskulud	54 741	63 108	54 204	55 559	57 226	58 943	60 711	62 532	64 408	66 341	68 331	70 381	72 492	74 667
Ebatõenäoliselt laekuvad arved, lootusetud võlad	-832	-52 765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tööjõukulud	227 729	232 448	248 719	254 937	262 585	270 463	278 577	286 934	295 542	304 408	313 541	322 947	332 635	342 614
Kulum	385 141	395 366	400 702	379 401	372 884	376 708	378 900	381 657	382 435	382 735	387 769	390 169	390 805	443 380
KOKKU ÄRIKULUD	934 063	898 474	979 177	974 693	988 279	1 012 981	1 036 863	1 062 160	1 086 372	1 111 043	1 141 433	1 170 225	1 198 344	1 279 548
ÄRIKASUM (-KAHJUM)	-75 902	-63 912	61 365	61 680	48 339	70 688	47 062	22 025	43 064	22 796	-7 318	34 079	6 248	-70 347
Kokku finantstulud	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kokku finantskulud	23 625	22 000	21 000	20 000	19 000	17 000	15 000	13 000	11 000	10 000	8 000	6 500	500	400
PUHASKASUM (-KAHJUM)	-99 516	-85 912	40 365	41 680	29 339	53 688	32 062	9 025	32 064	12 796	-15 318	27 579	5 748	-70 747
Suhtarvud:														
Rentaablus	-11,6%	-10,3%	3,9%	4,0%	2,8%	5,0%	3,0%	0,8%	2,8%	1,1%	-1,4%	2,3%	0,5%	-5,9%
Laenuteeni nduse katekordaja	1,91	2,46	2,74	3,79	2,25	4,39	4,30	4,13	4,44	4,27	4,09	4,68	4,94	4,64

LISA 3 AS Keila Vesi bilansi prognoos

BILANSS	Ühik	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025	31.12.2026
AKTIVA															
Raha	EUR	53 792	120 100	157 316	215 717	179 329	261 368	546 121	655 604	779 957	893 566	984 132	1 107 517	559 604	645 562
Nõuded ja ettemaksud	EUR	125 294	164 712	193 508	207 275	207 324	216 734	216 785	216 837	225 887	226 768	226 823	240 861	240 918	241 840
Varud	EUR	3 559	3 570	3 638	3 728	3 840	3 956	4 074	4 196	4 322	4 452	4 586	4 723	4 865	5 011
Käibevara kokku	EUR	182 645	288 382	354 462	426 720	390 493	482 057	766 980	876 637	1 010 166	1 124 786	1 215 540	1 353 101	805 387	892 413
Finantsinvesteeringud	EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Põhivara soetusmaksumuses	EUR	11 795 419	13 153 879	13 343 571	13 601 984	13 878 247	14 137 608	14 185 671	14 388 171	14 590 671	14 793 171	14 995 671	15 198 171	16 064 217	16 266 717
Lõpetamata ehitus	EUR	169 955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Akumuleeritud kulum	EUR	2 261 856	2 657 222	3 057 923	3 437 324	3 810 208	4 186 915	4 565 816	4 947 472	5 329 907	5 712 643	6 100 411	6 490 580	6 881 385	7 324 765
Põhivara jääkväärtus	EUR	9 703 518	10 496 657	10 285 648	10 164 660	10 068 040	9 950 692	9 619 855	9 440 698	9 260 763	9 080 528	8 895 260	8 707 591	9 182 832	8 941 952
AKTIVA KOKKU	EUR	9 886 163	10 785 039	10 640 110	10 591 380	10 458 533	10 432 750	10 386 836	10 317 335	10 270 930	10 205 314	10 110 800	10 060 692	9 988 218	9 834 365
PASSIVA															
Lühiajalised kohustused	EUR	197 917	225 689	131 884	204 944	122 713	123 198	125 178	126 609	128 096	129 640	130 399	132 668	134 403	131 251
Laenukohustused	EUR	112 981	142 983	91 490	163 469	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956	79 956
Kapitalirent	EUR	0	4 859	4 907	4 956	5 005	4 209	4 859	4 907	4 956	5 005	4 209	4 859	4 907	0
Võlad ja ettemaksud	EUR	84 936	77 847	35 487	36 519	37 752	39 033	40 363	41 746	43 184	44 679	46 234	47 853	49 539	51 295
Pikaajalised kohustused	EUR	1 237 468	1 094 485	1 002 995	839 526	759 570	679 614	599 658	519 702	439 746	359 790	279 834	199 878	119 922	39 966
Laenukohustused	EUR	1 237 468	1 094 485	1 002 995	839 526	759 570	679 614	599 658	519 702	439 746	359 790	279 834	199 878	119 922	39 966
Kohustused kokku	EUR	1 435 385	1 320 173	1 134 879	1 044 470	882 283	802 812	724 836	646 311	567 842	489 430	410 233	332 546	254 325	171 217
Omakapital	EUR	8 450 778	9 464 866	9 505 231	9 546 911	9 576 249	9 629 938	9 661 999	9 671 024	9 703 088	9 715 884	9 700 566	9 728 145	9 733 894	9 663 147
Aktsiakapitali nimiväärtus	EUR	4 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300	5 425 300
Kohustuslik reservkapital	EUR	442 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530	542 530
Jaotamata kasum	EUR	3 682 464	3 582 948	3 497 036	3 537 401	3 579 081	3 608 419	3 662 108	3 694 169	3 703 194	3 735 258	3 748 054	3 732 736	3 760 315	3 766 064
Aruandeaasta kasum	EUR	-99 516	-85 912	40 365	41 680	29 339	53 688	32 062	9 025	32 064	12 796	-15 318	27 579	5 748	-70 747
PASSIVA KOKKU	EUR	9 886 163	10 785 039	10 640 110	10 591 380	10 458 533	10 432 750	10 386 836	10 317 335	10 270 930	10 205 314	10 110 800	10 060 692	9 988 218	9 834 365

LISA 4 AS Keila Vesi rahavoogude prognoos

RAHAVOOGUDE ARUANNE	Ühik	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Puhaskasum	EUR	-99 516	-85 912	40 365	41 680	29 339	53 688	32 062	9 025	32 064	12 796	-15 318	27 579	5 748	-70 747
Kulum	EUR	335 689	395 366	400 702	379 401	372 884	376 708	378 900	381 657	382 435	382 735	387 769	390 169	390 805	443 380
Nõuded ja ettemaksed	EUR	-10 772	-39 418	-28 796	-13 766	-49	-9 410	-51	-52	-9 050	-881	-55	-14 038	-57	-922
Varud	EUR	-951	-11	-68	-91	-112	-115	-119	-122	-126	-130	-134	-138	-142	-146
Võlad ja ettemaksed	EUR	-24 354	-7 089	-42 360	1 032	1 233	1 281	1 331	1 383	1 438	1 495	1 556	1 619	1 686	1 756
Põhitegevuse rahavoog kokku	EUR	200 096	262 936	369 843	408 255	403 295	422 151	412 123	391 890	406 760	396 016	373 818	405 191	398 040	373 322
Investeeringuse rahavoog	EUR	-123 253	-1 188 505	-189 693	-258 413	-276 263	-259 361	-48 063	-202 500	-202 500	-202 500	-202 500	-202 500	-866 046	-202 500
Laenude muutus	EUR	-99 412	-108 123	-142 934	-91 441	-163 420	-80 752	-79 306	-79 908	-79 907	-79 907	-80 752	-79 306	-79 908	-84 863
Omakapital	EUR	0	1 100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finantseerimise rahavoog	EUR	-99 412	991 877	-142 934	-91 441	-163 420	-80 752	-79 306	-79 908	-79 907	-79 907	-80 752	-79 306	-79 908	-84 863
Raha muutus kokku	EUR	-22 569	66 308	37 216	58 401	-36 388	82 039	284 753	109 482	124 353	113 609	90 566	123 385	-547 913	85 958
Raha jääk 01.01	EUR	76 361	53 792	120 100	157 316	215 717	179 329	261 368	546 121	655 604	779 957	893 566	984 132	1 107 517	559 604
Raha jääk 31.12	EUR	53 792	120 100	157 316	215 717	179 329	261 368	546 121	655 604	779 957	893 566	984 132	1 107 517	559 604	645 562

LISA 5 Vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu leibkonnaliikme netosissetuleku suhtes

	Ühik	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Tegevuspiirkonna leibkonnaliikme netosissetulek aastas	EUR	7 513	7 971	8 481	9 033	9 629	10 264	10 942	11 664	12 434	13 254	14 129	15 062	16 056
Keskmine vanaduspension	EUR	4 199	4 279	4 386	4 517	4 653	4 792	4 936	5 084	5 237	5 394	5 555	5 722	5 894
Leibkonnaliikme vee- ja kanalisatsiooni tarbimine aastas	m ³	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Veeteenuse hind, va abonenttasu (km-ga)	EUR/m ³	2,15	2,75	2,75	2,75	2,89	2,89	2,89	3,03	3,03	3,03	3,26	3,26	3,26
Leibkonnaliikme kulutused veeteenusele aastas (sh abonenttasu)	EUR	70	88	88	88	91	91	91	96	96	96	102	102	102
Veeteenuse kulude osakaal netosissetulekust	%	0,94%	1,10%	1,03%	0,97%	0,95%	0,89%	0,84%	0,82%	0,77%	0,72%	0,72%	0,68%	0,64%
Veeteenuse kulude osakaal keskmisest vanaduspensionist	%	1,68%	2,05%	2,00%	1,94%	1,97%	1,91%	1,85%	1,88%	1,83%	1,77%	1,84%	1,78%	1,73%

LISA 6 Keila linna joogivee keemiliste analüüside näitajad

eraldiseisev tabel

LISA 7 AS Keila Vesi kanalisatsioonipumplate koondandmed

eraldiseisev tabel

LISA 8 Keila linna reoveepuhastist väljuva heitvee analüüside tulemused

eraldiseisev tabel

LISA 9 Veetöötuse tehnoloogiline skeem

Lisa 10 Reoveepuhastuse tehnoloogiline skeem

JOONISED

Joonis 1. Keila linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni põhirajatiste skeem

Joonis 2. Keila linna ühisveevärgi skeem

Joonis 3. Keila linna ühiskanalisatsiooni skeem

Joonis 4. AS Keila Vesi investeeringute paiknemise skeem