

AS Võru Vesi jätkusuutlikkuse uuring

Tellijä:
Võru Vesi AS

Koostaja:
Keskkonnalahendused OÜ
Helen Barndõk
Indrek Tamberg

Tõõ nr: 16-18

Tallinn 2018

Sisukord

TÖÖ EESMÄRK	3
1. TÖÖ METOODIKA	4
1.1. ALGANDMED	4
1.2. ANDMERAJAANALÜÜS (DEA MEETOD)	5
1.3. RAHAVOOGUDE PROGNOOS.....	6
1.3.1. Tegevustulude ja tegevuskulude prognoos.....	7
1.3.2. Asendusinvesteeringute prognoos.....	8
1.3.3. Veeteenuse hinna prognoos ja taskukohasuse piirhind.....	8
1.3.4. Laenuvajaduse prognoos	9
2. HINNANG ÜVVK TEENUSE TÕHUSUSELE RESSURSIKASUTUSE SEISUKOHAST	11
3. VEETEENUSE TASKUKOHAUS VÕRRELDUNA LEIBKONNALIIKME KESKMISE SISSETULEKUGA	15
4. FINANTSAMAJANDUSANALÜÜS JA ÜVVK TEENUSE HINNA PROGNOOS JÄRGNEVA 40 A JOOKSUL	18
4.1. AS VÕRU VESI (OLEMASOLEV OLUKORD).....	18
4.2. SAVERNA TEENUS OÜ	19
4.3. ANTON INVEST OÜ.....	20
4.4. RÕUGE KOMMUNAALTEENUS OÜ.....	21
4.5. VARSTU ENERGIA OÜ.....	22
4.6. MISSO HALDUS OÜ	24
4.7. MEREMÄE VESI OÜ	25
4.8. KATEL OÜ.....	26
4.9. VERSKA CALOR OÜ.....	27
4.10. ORAVA TEENUS OÜ	28
4.11. VAKS OÜ.....	29
4.12. VÄIMELA SOOJUS OÜ	30
5. KOKKUVÕTLIK VÕRDLU	32
5.1. ERALDISEISVALT TEGUTSEVATE VEE-ETTEVÕTETE VÕRDLU	32
5.2. AS VÕRU VESI LAIENENUD TEGEVUSPIIRKOND	35
LISAD	38
LISA 1. FMA MUDEL: ERALDISEISEV HINNAPROGNOOS JA VEE-ETTEVÕTETE LIITMINE	38

Töö eesmärk

Uuringu eesmärk on anda hinnang AS Võru Vesi poolt osutatava ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVVK) teenuse jätkusuutlikkusele haldusreformijärgsetes oludes ja regionaliseerumisele suunatud veemajanduse tingimustes.

Analüüsi eelduseks on, et ÜVVK teenus on jätkusuutlik, kui on täidetud järgmised aspektid:

- i. finantsiline (hind katab kvaliteetse veeteenuse osutamise kulud);
- ii. sotsiaalne (vesi on ÜVK piirkondades kõigile kättesaadav ja taskukohane ning kulud on õiglaselt jaotunud).

Töö hõlmab olemasoleva olukorra analüüsi, AS Võru Vesi finantsmajandusliku jätkusuutlikkuse prognoosi tulevikus ja võimalike arengustrateegiatega hinnangut ja nende finantsmajandusliku jätkusuutlikkuse prognoosi tulevikus, võttes arvesse veeteenuse kulukust tarbijale ja sotsiaalset taluvust.

Alternatiivsete arengustrateegiatega valikul analüüsitakse olemasolevaid ja potentsiaalseid teeninduspiirkondi, lähtudes haldusreformi tulemusel liitunud kohalikest omavalitsustest (KOVIDest) Võru maakonna piires ning Põlva maakonnas uue Kanepi valla piirkonnas.

Alternatiivide analüüsi käigus võrreldakse erinevaid piirkondi (n-ö üksuseid) ja antakse hinnang vaadeldavate üksuste suhtelisele tõhususele ja mastaabiefektiivsusele; analüüsitakse ÜVVK teenuse taskukohasust erinevates piirkondades ja teenustariifide kujunemist võrrelduna reaalsete tegevuskuludega ning viiakse läbi finantsmajandusanalüüs ja ÜVVK teenuse hinna prognoos järgneva 40 a jooksul, võttes arvesse vajalike asendusinvesteeringute mahtusid, riigiabi potentsiaalset mahtu või selle lakkamist, rahvastikuprognoosi jms, arvestades sealjuures ka kulutõhususe tõusuga läbi mastaabisäästu ja tegevuste tehniliselt efektiivsemaks muutmise liituvates piirkondades.

1. Töö metoodika

1.1. Algandmed

Töös analüüsiti järgmisi olemasolevaid ja potentsiaalseid teeninduspiirkondi, lähtudes haldusreformi tulemusel liitunud kohalikest omavalitsustest (KOVidest) Võru maakonna piires ning Põlva maakonnas uue Kanepi valla piirkonnas:

Tabel 1.1. Analüüsitud piirkonnad ja vee-ettevõtted

Uus KOV	Vana KOV	Vee-ettevõtja
Antsla vald	Antsla vald	Võru Vesi AS
Kanepi vald (Põlva)	Kanepi vald	Võru Vesi AS
Rõuge vald	Haanja vald	Võru Vesi AS
Rõuge vald	Mõniste vald	Võru Vesi AS
Võru linn	Võru linn	Võru Vesi AS
Võru vald	Lasva vald	Võru Vesi AS
Võru vald	Sõmerpalu vald	Võru Vesi AS
Võru vald	Võru vald (Võru Vesi)	Võru Vesi AS
Antsla vald	Urvaste vald	Võru Vesi AS
Kanepi vald (Põlva)	Valgjärve vald	Saverna Teenus OÜ
Kanepi vald (Põlva)	Kõlleste vald	Anton Invest OÜ
Rõuge vald	Rõuge vald	Rõuge Kommunaalteenus OÜ
Rõuge vald	Varstu vald	Varstu Energia OÜ
Rõuge vald / Setomaa vald	Misso vald	Misso Haldus OÜ
Setomaa vald	Meremäe vald	Meremäe Vesi OÜ
Setomaa vald	Mikitamäe vald	Katel OÜ
Setomaa vald	Värska vald	Verska Calor OÜ
Võru vald	Orava vald	Orava Teenus OÜ
Võru vald	Vastseliina vald	Vaks OÜ
Võru vald	Võru vald (Väimela Soojus)	Väimela Soojus OÜ

Töös kasutati esmaste allikatena vee-ettevõtete personali poolt kokku koondatud tehnilisi ja finantsandmeid. Vee-ettevõtetele väljasaadetud küsitlusankeedid täitsid AS Võru Vesi¹, Saverna Teenus OÜ, Anton Invest OÜ, Misso Haldus OÜ, Katel OÜ, Verska Calor OÜ, Vaks OÜ ja Väimela Soojus OÜ. Orava Teenus OÜ andmete kohta saadi osalist infot suuliselt telefoni teel.

Ülejäänud vee-ettevõtete teeninduspiirkondade tehniliste näitajate kohta koondati info kokku kehtivate ÜVVK arendamise kavade, Veekasutuse aastaaruannete, Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) kantud andmete ning Skepast & Puhkim OÜ koostatud reoveekogumisalade uuringu² raames kogutud andmete põhjal. Küsitlusele mittevastanud vee-ettevõtete finantsandmed (tegevus- ja amortisatsioonikulud ning põhivara väärtus ja sihtfinantseeringu osakaal) leiti võimaluse korral kehtivatest ÜVVK arendamise kavadest ja/või ettevõtete majandusaasta aruannetest. Rõuge Kommunaalteenus OÜ, Varstu Energia OÜ, Meremäe Vesi OÜ ja Orava Teenus OÜ erinevate kuluridade ja põhivara osas leiti osaliselt andmed kas majandusaasta aruannetest võttes arvesse ÜVVK teenuse

¹ Sh andmed 2018. a aprillis ülevõetud Urvaste piirkonna (endise Urvaste Valla Veevärk OÜ teeninduspiirkonna) kohta – aasta tegevuskulude kohta tehti järeldus esimeste opereeritud kuude baasil.

² Reoveekogumisalade vee-ettevõtete teeninduspiirkonnast välja jäävad, kuid potentsiaalse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni tarbijaskonna määratlemine ning meetmete kavandamine nõuetele vastava joogi- ja reoveekäitluse rakendamiseks. Skepast & Puhkim OÜ, 2016.

osakaalu käibes ja/või hinnanguliste väärtustena proportsionaalselt müügimahtude jms lähtudes teiste vee-ettevõtete keskmistest näitajatest.

Arvutusteks vajalikud statistilised näitajad leibkonnaliikme keskmise sissetuleku kohta leiti Statistikaameti andmebaasist (ST08³, ST10⁴). Tarbijate arvu muutust prognoositi vastavalt Statistikaameti rahvastikuprognoosile, kasutades Võrumaa keskmist rahvastikuprognoosi (RV092⁵).

1.2. Andmerajaanalüüs (DEA meetod)

Erinevates piirkondades ÜVVK teenuse osutamise suhtelise tõhususe hindamiseks viidi läbi andmeraja analüüs (*data envelopment analysis*, DEA meetod), mis on erinevates uurimustöodes^{6,7,8,9} ÜVVK teenuse soorituse ressursitõhususe hindamisel levinuimaks analüüsimeetodiks. DEA meetodi abil on võimalik analüüsida ettevõtteid või nende üksuseid valides mitmeid sisendeid ja väljundeid; valitud sisendid võivad olla erinevates ühikutes, nt km, EUR, % jm; sisendite ja väljundite valimisel ei ole vaja neid siduda funktsionaalsel või matemaatilisel kujul. Sisendile orienteeritud DEA mudeli eesmärgiks on minimiseerida sisendit (ressursikulu) teatud etteantud väljundi juures. DEA tulemuseks on hinnang (skaalal 0-1 või 0-100%) valimi üksuste **suhtelisele tõhususele**, kusjuures valimi parim tulemus (tõhusus=1) on määratletud konkreetse valimi tõhusaima üksusega.

Muuhulgas võimaldab DEA analüüs mastaabisäästu olemasolu kindlaks tegemist läbi **mastaabitõhususe** (*scale efficiency*, SE) leidmise. Nimelt võib tõhususe hindamist DEA meetodiga läbi viia 4 erineval viisil, eeldades erinevat mastaabiefekti^{10,8}:

- **Kasvav mastaabiefekt** (*increasing returns to scale*, IRS) – mudel eeldab, et sisendi kasvades kasvab väljund suuremas ulatuses kui sisend.
- **Kahanev mastaabiefekt** (*decreasing returns to scale*, DRS) – mudel eeldab, et sisendi kasvades kasvab väljund väiksemas ulatuses kui sisend.
- **Muutuv mastaabiefekt** (*variable returns to scale*, VRS) – eeldatakse muutuvat mastaabiefekti ehk mastaabisäästu olemasolu (võib olla nii kahanev kui kasvav).
- **Püsiv mastaabiefekt** (*constant returns to scale*, CRS) – mudel eeldab, et sisendi kasvades kasvab väljund sisendiga samas ulatuses.

Kõige sagedamini kasutatakse VRS ja CRS meetodit. VRS näol on tegu vähem piirava meetodiga, mis reeglina väljendub oluliselt kõrgemates tõhususe tulemustes (nt mastaabisäästu olemasolu puhul mudel eeldab, et kui ettevõtte oleks suurem, oleks tal paremad tulemused ning suhtelise tõhususe hinnang erineva suurusega üksustele antakse seda arvesse võttes). CRS näol on aga tegu tunduvalt karmima meetodikaga, mis hindab kõiki erineva suurusega hinnatavaid üksuseid n-ö võrdsest, eeldades

³ ST08: LEIBKONNALIIKME NETOSISSETULEK KUUS ELUKOHA JA SISSETULEKUALLIKA JÄRGI - Uuendatud: 18.12.2017

⁴ ST10: LEIBKONNALIIKME NETOSISSETULEK KUUS SISSETULEKUALLIKA JA HARIDUSTASEME/TULUDETSIILI JÄRGI - Uuendatud: 18.12.2017

⁵ RV092: PROGNOOSITAV RAHVAARV MAAKONNA, SOO JA VANUSERÜHMA JÄRGI (ALUSEKS 1. JAANUARI 2012 RAHVAARV) - Uuendatud: 21.03.2014

⁶ Berg, S. ja Lin, C. (2008). Consistency in Performance Rankings: The Peru Water Sector. *Applied Economics*. Vol. 40, No. 6, pp. 793-805.

⁷ Le Lannier, A. ja Porcher, S. (2013). Efficiency in the Public and Private French Water Utilities: Prospects for Benchmarking. EPPP Discussion Papers, No. 2013-01. [on-line] http://chaire-eppp.org/files_chaire/wpchaireaude.pdf.

⁸ Peda, P. (2012). Ettevõtte valitsemise ja tulemuslikkuse vaheline seos veeteenuste osutamisel Eesti kohalikes omavalitsustes (doktoritöö). Tartu Ülikooli majandusteaduskond, Tartu.

⁹ Broadhurst Augustino, M. ja Leerberg Jorgensen, R. (2013). An Analysis of the Benchmarking Model in the Danish Water Sector (magistritöö). Copenhagen Business School, Applied Economics and Finance, Kopenhaagen

¹⁰ Bogetoft, P. ja Otto, L. (2011). *Benchmarking with DEA, SFA, and R*. New York: Springer. 355 pp.

kui ettevõtte on suurem, peab ta tootma sedavõrd rohkem ja *vice versa*, ning meetodit kasutatakse tihti selleks, et põhjendada liitumiste ja ühinemiste vajalikkust. Üldiselt kasutatakse VRS ja CRS meetodit käsikäes ning nende suhet selleks, et selgitada hinnatavate üksuste mastaabitõhusust ehk teisisõnu seda, kas ettevõtte on optimaalse suurusega või ei. Mastaabitõhusus (SE) leitakse järgmise valemiga (1)¹⁰:

$$SE = \frac{\text{Tõhususe hinnang CRS meetodil}}{\text{Tõhususe hinnang VRS meetodil}} \quad (1)$$

Kui $SE = 1$, siis tegutseb ettevõtte optimaalse suurusega, kuid kui $SE < 1$, siis on see märk sellest, et tootmismastaap ei ole optimaalne. Üks võimalus selleks, et välja selgitada, kas ettevõtte on liiga suur või liiga väike, on leida tõhususe hinnang IRS meetodil¹¹:

- Kui $SE < 1$ ja $IRS = CRS$, siis toimib kasvav mastaabiefekt ja ettevõtte on liiga väike;
- Kui $SE > 1$ ja $CRS < IRS$, siis toimib kahanev mastaabiefekt ja ettevõtte on liiga suur.

DEA meetodi peamiseks nõrkusteks on tema vähene robustsus valimi suuruse suhtes, mistõttu on DEA tulemused väga tundlikud võrreldavate ettevõtete/üksuste arvu suhtes; tundlikkus „eemalasujate“ (*outliers*) ja statistilise müra suhtes; ning vabadusastmete arv, mis toob kaasa selle, et väike valim ja/või suur muutujate (sisendite-väljundite) arv võib oluliselt tõsta uuritava valimi keskmist tõhusust. Seetõttu on väga oluline, et mudelisse oleks sisetatud vaid olulised muutujad ning soovitatav on lähtuda põidlareeglist, mille kohaselt valimi suurus (ettevõtete arv) peab olema vähemalt 3 korda suurem kui kõigi sisendite ja väljundite arv kokku¹⁰.

Lähtudes teostatud erialase kirjanduse analüüsist ja olemasolevatest andmetest, kasutati veeteenuse suhtelise tõhususe määramiseks erinevates KOVides:

- sisenditena X1 – ÜVVK taristu asendusmaksumust (EUR) ja X2 – ÜVVK taristu kogupikkust (km);
- väljunditena Y1 – keskmist eratarbijate arvu (in) ning Y2 – joogivee ja kanalisatsiooni teenuse summaarseid müügi mahtusid (m³/a).

Analüüs DEA meetodil viidi läbi programmis Excel, kasutades add-in aplikaatsiooni Solver, kasutades sisendipõhist CRS meetodit. Lisaks selgitati VRS ja IRS meetodil leitud tõhususe skooride võrdluseks välja, milline on veeteenust pakkuvate üksuste mastaabitõhusus ja mastaabiefekt, millega üksused funktsioneerivad.

Et välja selgitada, kas ja millist osatähtsust omab üksuste tõhususe kujunemisel **tiheduse-eelis**, regresseeriti keskmise tõhususe skoorid järgmiste näitajatega:

- võrgu tihedus ehk tarbijate arv torustike peale (in/km);
- võrgu kasutus ehk müügi mahtude suhe torustike pikkusesse (m³/km).

Lisaks regressioonanalüüsile määrati lineaarse sõltuvuse olulisus, kasutades Pearsoni korrelatsioonikordajat (k).

1.3. Rahavoogude prognoos

Finantsmajandusanalüüsi prognoosiperioodiks valiti 40 aastat, mis kattub pikaajaliste põhivarade majanduslikult kasuliku elueaga. Kuna tegu on pika perioodiga, siis tulemuste hõlpsama

¹¹ Brázdík, F. ja Druska, V. (2005). Too large or too small? Returns to scale in a retail network. CERGE-EI Working Paper, No. 273 [on-line] <https://www.cerge-ei.cz/pdf/wp/Wp273.pdf>.

interpreteerimise huvides, et paremini näha mahtudest tulenevate muutuste mõju rahavoogude prognoosile, teostati analüüs püsivhindades.

Finantsmajandusanalüüsi läbiviimiseks koostati iga vaadeldava vee-ettevõtte ja hüpoteetilise liitumiste tulemusel tekkiva vee-ettevõtte veemajandustegevuse rahavoogude prognoos varade majanduslikult kasuliku eluea kohta.

Ettevõtete veemajandustegevust hinnati finantsmajanduslikult jätkusuutlikuks, kui on täidetud kolm kriteeriumi:

- kumulatiivne rahavoog kõigil prognoosi aastail on nullist suurem või null, st kõik väljaminekud on kaetud finantsressurssidega;
- prognoosiperioodi lõpuks on kogunenud piisavalt vaba raha, et teostada edaspidiseks majandamiseks vajalikud asendusinvesteeringud;
- veeteenuse tariif ei ületa kokkulepitud taskukohasuse määra.

1.3.1. Tegevustulude ja tegevuskulude prognoos

Tulude prognoosimise aluseks on tarbijate arvu, tarbimismahtude ja veeteenuse hinna prognoosid. ÜVVK teenust kasutavate elanike arvu prognoosimisel võeti aluseks vaadeldavate vee-ettevõtete 2017. aastal teeninduspiirkonnas ÜVVK teenust kasutavate elanike arv ja Võrumaa keskmine rahvastikuprognoos (RV092). Tarbimismahtude osas eeldati, et piirkondades, kus ühiktarbimine on eesti keskmisest madalam, saavutatakse järgmise 12 a jooksul eesti keskmine ühiktarbimine (75 L/in/ööp). Ülejäänud piirkondades eeldati olemasoleva taseme säilimist tarbija kohta. Eeldati, et prognoosiperioodil ei toimu laienemisi uutesse piirkondadesse ja ei arendata välja täiendavaid liitumisi. OÜ Väimela Soojus piirkonnas ei arvestatud tarbimismahtude hulka Navi külas tekkivat joogivee tööstustarbimist, kuna tänaseks on teada, et tegu ei ole seal tegutseva tööstusettevõtte jaoks jätkusuutliku lahendusega ning ettevõttel on mõistlikum rajada oma veehaare.

Tegevuskulude prognoosimisel võeti aluseks ettevõtete 2017. aasta veemajandustegevusega seotud kulud:

- a) Vee-ettevõtjaid eraldiseisvalt vaadeldes eeldati *status quo* säilimist, st olulisi muudatusi ei toimu ei kasutatavas tehnoloogias ega ka efektiivsusnäitajates. Üldine kulustruktuur jäeti samaks: muutuvkulude (ressursi- ja saastetasu, kemikaalid ja materjalid, elektrienergia) osas eeldati, et need muutuvad vastavalt tarbimismahtude muutusele, ülejäänud tootmiskulusid ja tegevuskulusid käsitleti tegevusmahtudest sõltumatute püsikuludena ning jäeti prognoosiperioodil samale tasemele.
- b) Väikeste vee-ettevõtete hüpoteetilisel ülevõtmisel tekkiva uue AS Võru Vesi teeninduspiirkonna analüüsil võeti tegevuskulude prognoosil arvesse AS Võru Vesi hinnangut remondi- ja hoolduskuludele ning lisatööjõu vajadusele (arvestades ettevõtte keskmist tööjõu- ja transpordikulu töötaja kohta). Elektrikulu, kemikaali ja materjalikulu ning ressursi- ja saastetasud jäeti samaks, mis täna tegutsevates ettevõtetes.

Amortisatsioonikuludena arvestati olemasoleva ÜVVK teenusega seotud põhivara amortisatsiooni, kusjuures Võru valla puhul arvestati realistliku (kogu taristut arvestava) analüüsi saamiseks ka Võru Valla Veevärk OÜ-le kuuluvate varadega (AS Võru Vesi ja OÜ Väimela Soojus analüüsis nii põhivara jääkväärtuse kui kulumisreal). Selle arvelt lahutati ettevõtete tegevuskuludest maha renditasud, mida nad täna OÜ-le Võru Valla Veevärk maksavad.

Tulude ja kulude vahena leiti rahavoog põhitegevusest. Kui kumulatiivne põhitegevuse rahavoog mõnel prognoosi aastal on negatiivne, siis ei saa ettevõtte tegevust pidada finantsmajanduslikult

jätkusuutlikuks. Kui kumulatiivne põhitegevuse rahavoog kõigil prognoosi aastail on nullist suurem, siis on kõik tegevuskulud kaetud tegevustuludega ning edasi kontrollitakse ettevõtte võimekust teha vajalikke asendusinvesteeringuid.

1.3.2. Asendusinvesteeringute prognoos

Järgmise 12 aasta (2019-2030) asendusinvesteeringute määratlemisel lähtuti kehtivatest ÜVVK arendamise kavadest ja nende raames kavandatud investeeringumaksumustest, arvestades sealt maha tänaseks juba sooritatud investeeringud.

Edaspidi viidi hüpoteetilised asendusinvesteeringud läbi 5-aastaste tsüklitena (aastail 2035, 2040, 2045, 2050 ja 2055). Eraldi peeti arvestust 40-aastaste varade ja 25-aastaste varade asendusinvesteeringute ja kulumiarvestuse osas ning koostati uue ühendettevõtte asendusinvesteeringute plaan prognoosi perioodiks.

Asendusinvesteeringute prognoosil lähtuti olemasolevate süsteemidele leitud asendusmaksumusest, lähtudes alljärgnevas tabelis esitatud ühikhindadest (veetöötuse ja reoveekäitluse täpsed maksumused vastavalt tootlikkusele (m³/d) või koormusele inimekvivalentides (IE) leiti interpoleerides). Majanduslikult kasulikuks elueaks arvestati torustike puhul keskmiselt 40 aastat ning muude rajatiste ja seadmete puhul keskmiselt 25 aastat.

Tabel 1.2. Asendusinvesteeringute ühikmaksumused

	Amort. periood	Maksumus (€)
Reoveepumpla	25	30 000
Kanalisatsioonitoru	40	100
Veetoru	40	75
Veetöötlus (kuni 50 m³ päevas)	25	100 000
Veetöötlus (100 m³ päevas)	25	200 000
Veetöötlus (500 m³ päevas)	25	400 000
Veetöötlus (1 000 m³ päevas)	25	800 000
Veetöötlus (5 000 m³ päevas)	25	2 000 000
Reoveepuhasti (75 IE)	25	112 500
Reoveepuhasti (225 IE)	25	209 250
Reoveepuhasti (650 IE)	25	357 500
Reoveepuhasti (5 500 IE)	25	1 150 000
Reoveepuhasti (30 000 IE)	25	3 570 500

1.3.3. Veeteenuse hinna prognoos ja taskukohasuse piirhind

Veeteenuse hinna prognoosi osas eeldati Konkurentsiameti poolt täna kehtiva hindade kooskõlastamise meetodika¹² säilimist pikas perioodis ning uuele ühendettevõttele ühtse veehinna kujunemist vastavalt sellele meetodikale¹³. Korrigeerimine tehakse igaaastaselt vastavalt teostatud investeeringute mahule ja tegevuskulude muutusele.

¹² Veeteenuse hinna arvutamise soovituslikud põhimõtted (kehtib alates 07.04.2015, käskkiri nr 9.1-4/15-006). Konkurentsiamet: <http://www.konkurentsiamet.ee/?id=18324>

¹³ Juhul, kui Konkurentsiameti meetodika järgi arvutatud hind on madalam kui kehtiv teenuse hind, siis esimestel analüüsiperioodi aastatel eeldatakse olemasoleva teenustariifiga jätkamist (st hinna langetamist ette ei nähta).

Uute asendusinvesteeringute osas järgnevatel prognoosi aastatel eeldati, et:

- AS Võru vesi puhul teostatakse järgmise 4 aasta jooksul (2019-2022) investeeringud 40% ulatuses sihtfinantseeringuga ning nende varade jääkväärtus läheb 60% omafinantseeringu osas reguleeritava vara arvestusse. Edaspidi (alates 2023) sooritatakse kõik AS Võru Vesi investeeringud omavahenditest ning nende varade jääkväärtus läheb 100% reguleeritava vara arvestusse.
- Samu põhimõtted kasutati ka uute piirkondade liitmisel tekkiva laienenud AS Võru Vesi investeeringute puhul.
- Ülejäänud vee-ettevõtete rahavoogude analüüsil eeldati, et väikesed vee-ettevõtted peavad edaspidi kõik asendusinvesteeringud omavahenditest sooritama ja veehinnas kajastama.

Põhivarade arvestus on tehtud eesmärgiga kasutada seda Konkurentsimeeti meetodika järgi põhjendatud tulukuse ja kapitalikulu leidmiseks. Põhivarade jääkväärtus, kulum ja asendusinvesteeringud on esitatud reaalhindades¹⁴. Põhjendatud tulukuse arvestamiseks kasutati Konkurentsimeeti poolt määratud kapitali kaalutud keskmist hinda (vee-ettevõtjale 5,45% WACCilt)¹⁵.

Tariifide taskukohasuse analüüsis võeti taskukohasuse piiriks 5,23 EUR/m³ ilma KM-ta, lähtuvalt EVELi tellitud uuringu „Jätkusuutliku vee-ettevõtluse strateegia“¹⁶ raames väljatöötatud meetodikast veeteenuse maksimaalse osakaalu osas leibkonnaliikme netosissetulekust: **2017. a sissetulekute juures kaasajastatud piirhinna (5,43 EUR/m³ + KM) juures ületab kulu ÜVVK teenusele OECD soovitusliku 4%-se ülempiiri vaesema 50% elanikkonna keskmisest netosissetulekust (esimese viie sissetulekudetsiili aritmeetiline keskmine).**

1.3.4. Laenuvajaduse prognoos

Kui põhitegevuse rahavoog pole piisav vajaliku asendusinvesteeringute plaani elluviimiseks, siis analüüsitakse täiendava laenukapitali kaasamist. Vaadatakse, milline on olemasoleva vee-ettevõtte või uue ühendettevõtte laenuvõimekus ning kas see katab ära asendusinvesteeringu vajaduse prognoosiperioodil.

Kui rahavood põhitegevusest pole piisavalt suured, et teostada asendusinvesteering vastavalt plaanile, siis eeldatakse puuduoleva summa finantseerimist laenuga, mida saab maksimaalselt laenuga finantseerida kuni 80% ulatuses asendusinvesteeringu maksumusest. Ülejäänud 20% tuleb teostada omafinantseeringuna.

Igale vee-ettevõttele on planeeritud laenu just nii palju kui konkreetse asendusinvesteeringu teostamiseks puudu tuleb. Laenude puhul eeldati 20-aastast tagasimaksegraafikut, nominaalse intressimääraga 3,55%¹⁷ aastas ning maksepuhkust investeeringu teostamise aastal. Kuna analüüs on teostatud reaalhindades, siis viidi ka nominaalne intressimäär üle reaaltasemele¹⁸. Makromajanduslike prognooside järgi on keskmine inflatsioonimäär vaadeldaval perioodil 2,40%, mis annab reaalseks intressimääraks 1,12%.

¹⁴ Arvestuslikult on see samaväärne, kui esmalt kasvatada asendusinvesteeringuid inflatsiooni võrra, siis koostada amortisatsioonigraafik ja leida jääkväärtused nominaalhindades ning seejärel korrigeerida need inflatsiooniga tagasi reaalhindadeks. Makromajanduslike prognooside järgi on keskmine inflatsioonimäär vaadeldaval perioodil 2,40%.

¹⁵ Juhend 2016. a kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamiseks (27.06.2016 kk nr 1.1-2/16-009). Konkurentsiamet: <http://www.konkurentsiamet.ee/?id=18324>.

¹⁶ Jätkusuutliku vee-ettevõtluse strateegia väljatöötamine. Keskkonnalahendused OÜ & CIVITTA Eesti AS, 2018.

¹⁷ Konkurentsimeeti poolt määratud kapitali kaalutud keskmise hinna arvutamisel kasutatav võõrkapitali hind.

¹⁸ $(1 + r_{Nom}) = (1 + r_{Real}) \times (1 + inflatsioon)$

Kui kumulatiivne rahavoog kokku (põhitegevusest, investeerimistegevustest ja finantseerimisest) on kõigil prognoosi aastail nullist suurem või null, st kõik väljaminekud on kaetud finantsressurssidega ning prognoosiperioodi lõpuks on kogunenud piisavalt finantsressursse järgmise asendusinvesteeringu teostamiseks, saab öelda, et vaatluse all olevate ettevõtete veemajandustegevus on finantsiliselt jätkusuutlik.

2. Hinnang ÜVVK teenuse tõhususele ressursikasutuse seisukohast

Et välja selgitada, milline on AS Võru Vesi poolt osutatava ÜVVK teenuse suhteline tõhusus erinevates omavalitsustes, viidi läbi andmeraja analüüs (DEA meetod). Võrreldi KOVe eraldiseisvalt, kokku 20 üksust. DEA tulemuseks on hinnang (skaalal 0-1 või 0-100%) valimi üksuste **suhtelisele tõhususele**, kusjuures valimi parim tulemus (tõhusus=1) on **määratletud antud valimi tõhusaima üksusega**. DEA mudel (sisendid ja väljundid) on esitatud alljärgnevas tabelis:

Tabel 2.1. DEA mudel (sisendid ja väljundid) ja ÜVVK teenuse suhtelise tõhususe skoorid KOVides

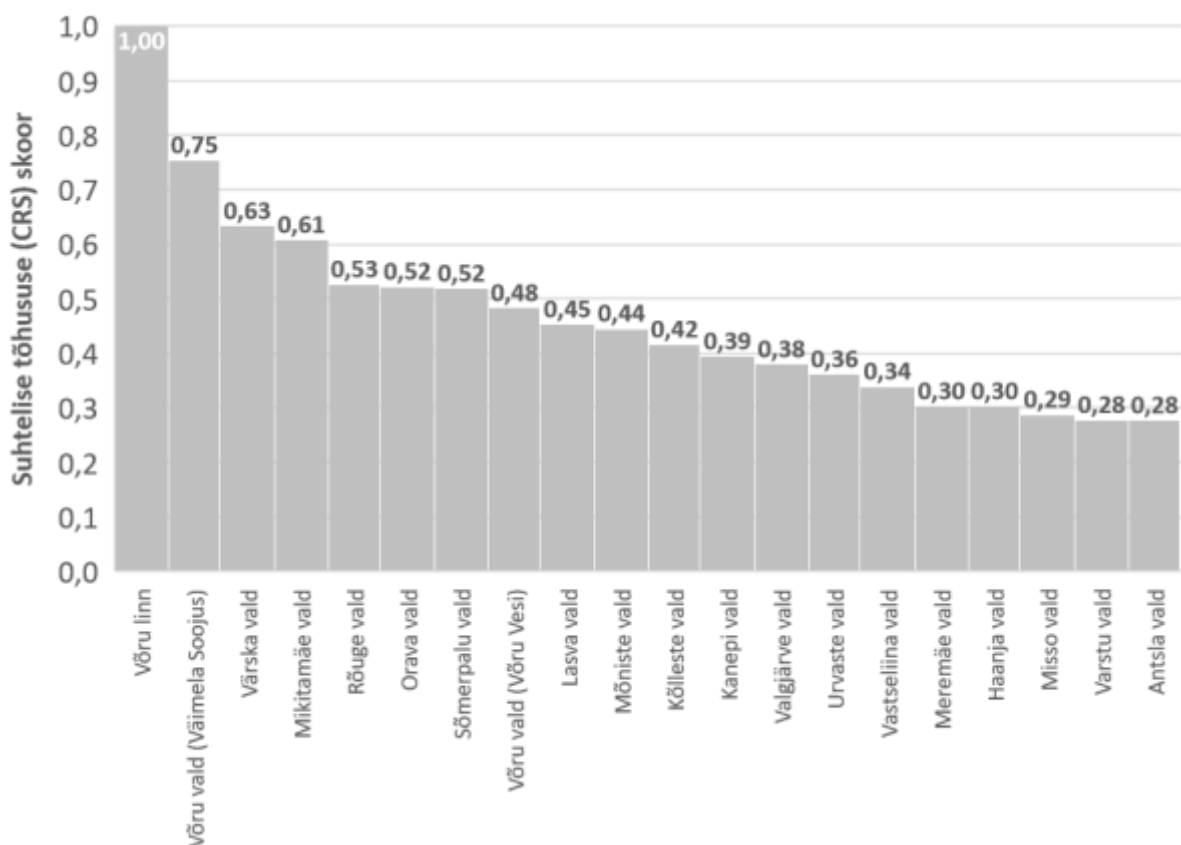
Nr	Võrreldav üksus (endine KOV)	Sisend X1 (ÜVVK süsteemide asendusmaksumus) ^a , EUR	Sisend X2 (ÜVVK torustike kogupikkus), km	Väljund Y1 (eratarbijad), in	Sisend Y2 (müügitahud kokku), m ³ /a	Suhteline tõhusus (CRS skoor)
1	Antsla vald	8 913 000	78	1 528	91 882	0,28
2	Kanepi vald	3 964 000	33	969	63 266	0,39
3	Haanja vald	1 199 000	9	225	13 533	0,30
4	Mõniste vald	1 115 000	8	297	18 011	0,44
5	Võru linn	18 857 000	140	11 687	807 758	1,00
6	Lasva vald	2 462 000	16	604	27 430	0,45
7	Sõmerpalu vald	2 911 000	17	734	38 226	0,52
8	Võru vald (Võru Vesi)	3 390 550	33	711	70 203	0,48
9	Urvaste vald	1 589 825	10	295	13 931	0,36
10	Valgjärve vald	2 817 000	21	541	45 866	0,38
11	Kõlleste vald	1 386 000	12	337	24 711	0,42
12	Rõuge vald	2 028 175	14	531	42 058	0,53
13	Varstu vald	1 969 000	16	340	13 114	0,28
14	Misso vald	1 251 750	11	180	15 386	0,29
15	Meremäe vald	1 657 250	11	289	16 560	0,30
16	Mikitamäe vald	675 650	4	202	8 476	0,61
17	Värskala vald	2 325 375	15	478	55 183	0,63
18	Orava vald	741 000	5	200	7 825	0,52
19	Vastseliina vald	3 137 175	24	660	38 350	0,34
20	Võru vald (Väimela Soojus)	3 635 000	24	1 335	104 202 ^b	0,75

^a Asendusmaksumus leiti vastavalt peatükis 1 „Töö meetodika“ kirjeldatud ühikmaksumustele.

^b Müügitahutid korrigeeriti Navi küla tööstustarbimise arvelt (vt „Töö meetodika“).

Suhtelise tõhususe skoorid on n-ö paremuse järjekorras esitatud ka graafiliselt (**Joonis 2.1**).

Sisendipõhine DEA analüüs näitab, et ÜVVK teenuse osutamise suhteline tõhusus on kõrgeim (CRS skoor = 1, s.o. 100%) Võru linnas, millele järgnevad 0,75 punktiga OÜ Väimela Soojus teeninduspiirkond Võru vallas ja ca 0,6 punktiga endine Värskala ja Mikitamäe vald (OÜ Värskala Valor ja OÜ Katel teeninduspiirkonnad).



Joonis 2.1. ÜVVK teenuse suhteline tõhusus KOVIDes

Mudeli kohaselt on ressurstitõhususelt järgmised üksused endine Rõuge, Orava ja Sõmerpalu vald (ca 0,5, s.o. 50%). Neile järgneb endise Võru valla AS Võru Vesi teeninduspiirkond 0,48 punktiga. Valimi keskmine tõhusus on 46% ja kõik ülejäänud vaadeldavad üksused (endised KOVID) jäävad sellest alla poole.

Järgmisena kasutati VRS ja CRS tõhususe skooride suhet selleks, et selgitada hinnatavate üksuste mastaabitõhusust ($SE = CRS/VRS$, valem 1) ehk teisisõnu seda, kas üksus on optimaalse suurusega või ei.¹⁹ Kui VRS ja CRS meetodil leitud tulemused on võrdsed, on vaadeldava üksuse mastaap optimaalne. Mida väiksem on CRS tõhususe skoor võrreldes VRS skooriga, seda väiksem on üksuse mastaabitõhusus. Analüüsi tulemustest selgus, et optimaalse suurusega üksuseks ($SE=1$ ehk 100%) võib lugeda Võru linna. Ülejäänud teenduspriirkondades, kus mastaabitõhusus on väiksem kui 100% ($SE<1$), on $IRS=CRS$, mis viitab sellele, **et üksustes toimib kasvav mastaabiefekt** ehk, teisisõnu, **üksused on liiga väikesed**. Põhimõtteliselt näitab see seda, et kui antud piirkonnad sooviksid iseseisvalt ja kulutõhusalt toime tulla, peaksid nad oma tootmismahutusi tõstma, mis aga ei oma vee-ettevõtlike seisukohast mingit mõtet, kuna vajalikud tootmismahud määrab ära tarbijate arv, mida vee-ettevõtja kuidagi muuta ei saa.

Tabel 2.2 koondab leitud hinnangud teeninduspiirkondade mastaabitõhususele skaalal 0-1.

¹⁹ VRS näol on tegu n-ö leebema meetodiga, mis reeglina väljendub oluliselt kõrgemates tõhususe tulemustest (nt mastaabisäästu olemasolu puhul mudel eeldab, et kui ettevõtte oleks suurem, oleks tal paremad tulemused ning suhtelise tõhususe hinnang erineva suurusega üksustele antakse seda arvesse võttes). Võrreldes VRS meetodiga on CRS näol tegu tunduvalt karmima meetodikaga, mis hindab kõiki erineva suurusega hinnatavaid üksuseid n-ö võrdselt, eeldades kui ettevõtte või üksus on suurem või väiksem, peab ta tootma proportsionaalselt rohkem või vähem.

Tabel 2.2. Teeninduspiirkondade mastaabitõhusus ja võrgu tihedus

Nr	Võrreldav üksus (endine KOV)	Suhteline tõhusus (CRS)	Mastaabitõhusus (SE)	Hinnang üksuse suurusele	Võrgu kasutus (m ³ /km)	Võrgu tihedus (in/km)
1	Antsla vald	0,28	0,89	liiga väike	1 178	20
2	Kanepi vald	0,39	0,81	liiga väike	1 917	29
3	Haanja vald	0,30	0,46	liiga väike	1 504	25
4	Mõniste vald	0,44	0,56	liiga väike	2 251	37
5	Võru linn	1,00	1,00	scale efficient	5 759	83
6	Lasva vald	0,45	0,83	liiga väike	1 714	38
7	Sõmerpalu vald	0,52	0,86	liiga väike	2 249	43
8	Võru vald (Võru Vesi)	0,48	0,79	liiga väike	2 117	21
9	Urvaste vald	0,36	0,70	liiga väike	1 422	30
10	Valgjärve vald	0,38	0,70	liiga väike	2 143	25
11	Kõlleste vald	0,42	0,55	liiga väike	2 112	29
12	Rõuge vald	0,53	0,74	liiga väike	3 029	38
13	Varstu vald	0,28	0,61	liiga väike	809	21
14	Misso vald	0,29	0,43	liiga väike	1 434	17
15	Meremäe vald	0,30	0,58	liiga väike	1 446	25
16	Mikitamäe vald	0,61	0,61	liiga väike	2 129	51
17	Värskla vald	0,63	0,80	liiga väike	3 654	32
18	Orava vald	0,52	0,57	liiga väike	1 701	43
19	Vastseliina vald	0,34	0,76	liiga väike	1 623	28
20	Võru vald (Väimela Soojus)	0,75	0,89	liiga väike	4 342	56

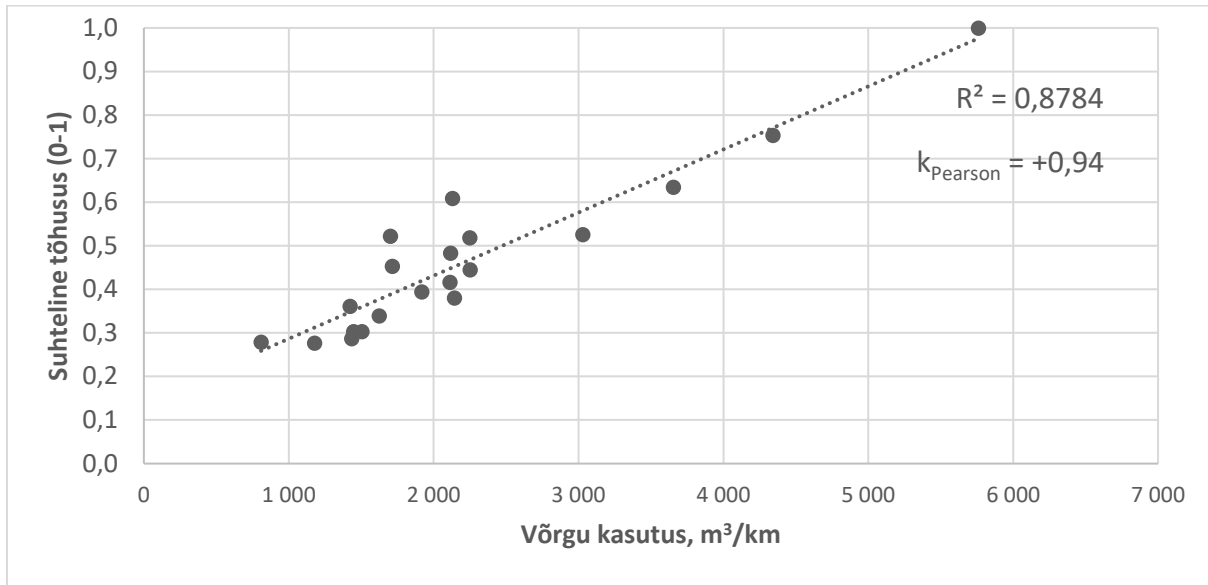
ÜVVK teenuse valdkond on oma loomult mastaabisäästule alluv valdkond, kuna tegu on väga kapitalimahuka teenusega ning ÜVVK taristu investeeringu ühikkulutused on reeglina suuremate mastaapide juures väiksemad ning lisaks sellele on mastaabisäästul ÜVVK sektoris veel mitmeid muid algpõhjuseid. Lihtsustatud definitsiooni kohaselt on mastaabisääst keskmise tootmiskulu alanemine suurtootmise tagajärjel (madalamad ostuhinnad, väiksemad kapitali-, töö-, personali- ja turunduskulud tooteühikule, säästmine juhtimiselt ja organisatsioonilt, suuremad võimalused tööjõu spetsialiseerumiseks, võimalus varuda spetsiaalseid seadmeid ja masinaid, võimalus investeerida uurimis- ja teadustöösse jms)^{8,20}.

Lisaks suuruse-eelisele (*economies of scale*, klassikaline mastaabisääst) on ÜVVK teenus ka tiheduse-eelise (*economies of density*) valdkond, kus majanduslikus eelisseisundis on tiheasustusega piirkonnad, mille teenuse tarbimismahud taristu rajatiste ja seadmete (peamiselt toruvõrk, pumplad ja puhastid) peale on tunduvalt suuremad kui hajaasustusega piirkondades – teisisõnu, suurema koguse teenuse tarbimise peale on tarvis soetada vähem põhivara⁸. Kui tiheduse-eelis kehtib, siis on alust eeldada, et vee-ettevõttes, mis teenindab maapiirkondade kõrvalt ka suuremaid linnalisi asulaid, kust tulevad kasumlikumad tarbimismahud, on kokkuvõtteks ka madalamad üldkulud kui vee-ettevõttel, mis teenindab ainult haja-asustusega külasid.

Et mõista, kui suurt rolli mängib siin juures tihedus eelis, regresseeriti CRS tõhususe skoori erinevate väliste (sotsiaalgeograafiliste) mõjuteguritega. Selgus, et teeninduspiirkondade suhteline tõhusus on otses lineaarses võrdelises sõltuvuses võrgu kasutusest ($R^2 = 88\%$, $k = +0,94$) ja võrgu tihedusest ($R^2 = 85\%$, $k = +0,92$). **Joonis 2.1** kujutab CRS skoori (suhtelise tõhususe) sõltuvust ÜVVK võrgu

²⁰ Heikal, R. (2015). What Are Economies Of Scale? Investopedia [on-line]: <http://www.investopedia.com/articles/03/012703.asp>.

kasutuses müügimahtude mõistes (m^3/km) ning lisaks on joonistele märgitud kordaja k , mille väärtus vahemikus 0 kuni +1 iseloomustab võrdelise lineaarse mõju suurust.



Joonis 2.2. Teeninduspiirkondade suhtelise tõhususe (CRS skoor) sõltuvus võrgu kasutusest (m^3/km)

Nagu analüüsitulemustest selgub, on tõhusamad ja eelisseisus suuremad tiheasustusega asulad ning mida väiksem on asula, seda madalam on teenuse pakkumise tõhusus. Vaadeldavate üksuste ebatõhusus võib olla küll tingitud ka ressursside ebatõhusast kasutamisest, kuid on käesoleva valimi puhul olulisel määral tegu geograafilise paratamatusega. Ka erialase kirjanduse analüüsist selgub, et avalike teenuste pakkumine kohalike omavalitsuste põhiselt või isegi väiksemal tasandil ei pruugi olla otstarbekas, eriti kui tegu on ressursimahukate avalike teenustega nagu ÜVVK teenus, ning väikesed vee-ettevõtted peaksid kaaluma tegevuspiirkonna laiendamist^{21,22,8}. Siin tuleb vee-ettevõtete ühinemisel mängu nn kulude-tulude lahjendusefekt, mille läbi võidavad maapiirkonnad, kuid kaotavad linnalised asulad. Kuna aga tegu on elutähtsa teenusega ning Eesti regionaalarengu poliitika näeb ette võrdsete võimaluste soosimist kõigis piirkondades, siis on oluline ennekõike selgeks teha, kui suur on maapiirkondade võit võrreldes tiheasustuse kaotusega ning poliitikud peavad jõudma otsuseni, mis ei jäta omapäi ühtegi väiksemat teeninduspiirkonda.

²¹ Zscille, M. ja Walter, M. (2011). The Performance of German Water Utilities: A (Semi)-Parametric Analysis. Discussion Papers of DIW Berlin, No. 1118. [on-line] <http://www.diw.de/discussionpapers>.

²² Filippini, M., Hrovatin, N. ja Zoric, J. (2008). Cost efficiency of Slovenian water distribution utilities: an application of stochastic frontier methods. Journal of Productivity Analysis. Vol. 29, No. 2, pp. 169-182.

3. Veeteenuse taskukohasus võrrelduna leibkonnaliikme keskmise sissetulekuga

Aastatel 2015-2017 erinevates ÜVVK teenuse osutamise piirkondades kehtivaid teenusetariife (koos käibemaksuga) võrreldi:

- Võrumaa keskmise leibkonnaliikme netosissetulekuga;
- Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekuga (esimese 5 sissetulekudetsiili aritmeetiline keskmine) – EVELi tellitud uuringu „Eesti vee-ettevõtete jätkusuutlikkus raames välja töötatud meetodika;
- Eesti 1. sissetulekudetsiili keskmise leibkonnaliikme netosissetulekuga (vaeseim 10% Eesti elanikkonnast).

Veeteenuse osakaalu leidmisel leibkonnaliikme sissetulekust võeti aluseks Eesti keskmine ühiktarbimine – 75 L/in/ööp.

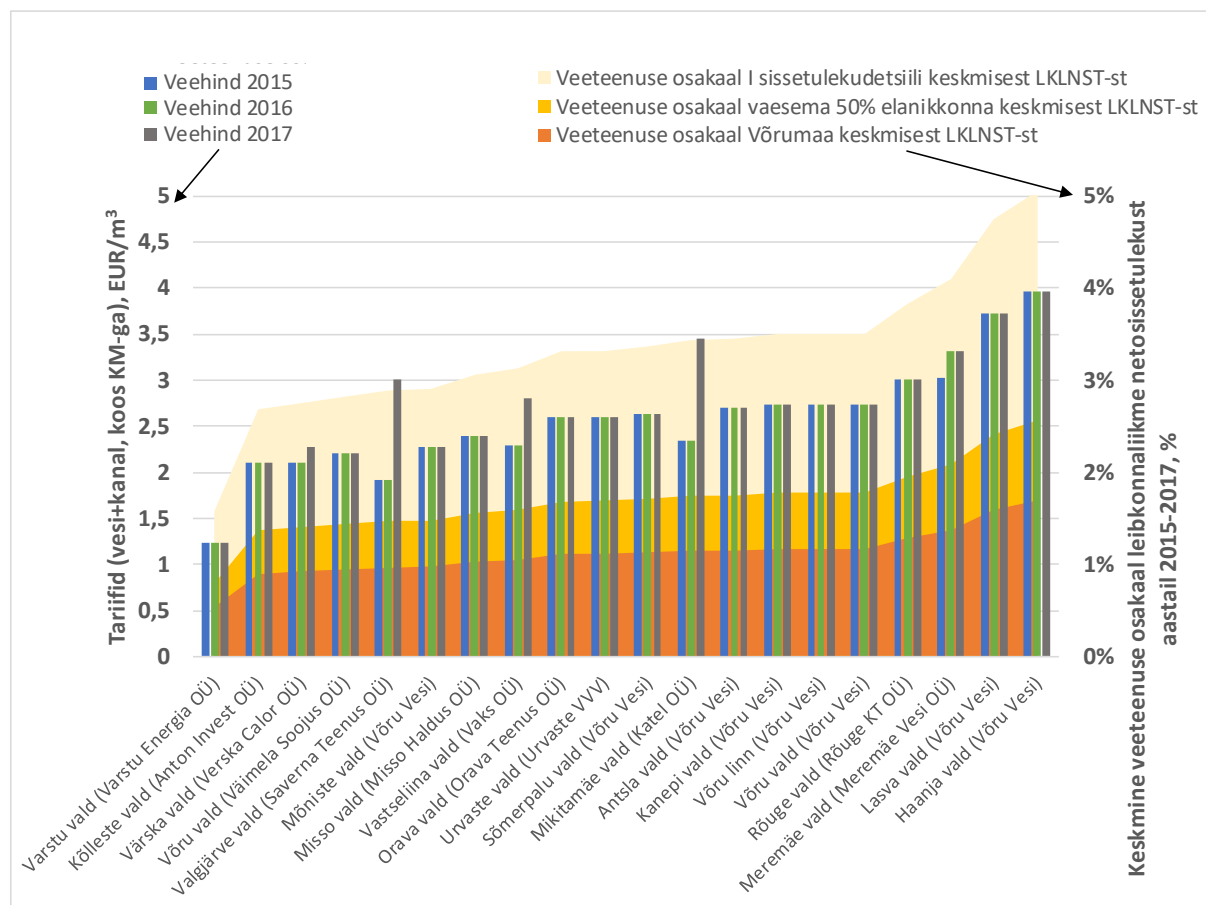
Alljärgnevas tabelis on toodud kõigi vaadeldavate ÜVVK piirkondade teenustariifid eraisikuile koos käibemaksuga ja 2015-2017 aasta tariifidest tulenev keskmine veeteenuse osakaal Võrumaa keskmisest leibkonnaliikme netosissetulekust. Mitte üheski piirkonnas ei ületata soovituslikku piiri (2,5%).

Tabel 3.1. ÜVVK teenuse tariifid 2015-2017 ja keskmine veeteenuse osakaal Võrumaa keskmisest leibkonnaliikme netosissetulekust (LKLNST)

Teeninduspiirkond	Veehind 2015	Veehind 2016	Veehind 2017	Keskmine veeteenuse osakaal aastail 2015-2017 Võrumaa keskmisest LKLNST-st
Varstu vald (Varstu Energia OÜ)	1,23	1,23	1,23	0,53%
Kõlleste vald (Anton Invest OÜ)	2,10	2,10	2,10	0,90%
Värskala vald (Värskala Calor OÜ)	2,10	2,10	2,28	0,92%
Võru vald (Väimela Soojus OÜ)	2,21	2,21	2,21	0,95%
Valgjärve vald (Saverna Teenus OÜ)	1,92	1,92	3,00	0,96%
Mõniste vald (Võru Vesi)	2,28	2,28	2,28	0,98%
Misso vald (Misso Haldus OÜ)	2,40	2,40	2,40	1,03%
Vastseliina vald (Vaks OÜ)	2,29	2,29	2,80	1,05%
Orava vald (Orava Teenus OÜ)	2,59	2,59	2,59	1,11%
Urvaste vald (Urvaste VVV)	2,60	2,60	2,60	1,11%
Sõmerpalu vald (Võru Vesi)	2,64	2,64	2,64	1,13%
Mikitamäe vald (Katel OÜ)	2,34	2,34	3,45	1,15%
Antsla vald (Võru Vesi)	2,70	2,70	2,70	1,16%
Kanepi vald (Võru Vesi)	2,74	2,74	2,74	1,17%
Võru linn (Võru Vesi)	2,74	2,74	2,74	1,17%
Võru vald (Võru Vesi)	2,74	2,74	2,74	1,17%
Rõuge vald (Rõuge KT OÜ)	3,00	3,00	3,00	1,28%
Meremäe vald (Meremäe Vesi OÜ)	3,02	3,31	3,31	1,37%
Lasva vald (Võru Vesi)	3,72	3,72	3,72	1,59%
Haanja vald (Võru Vesi)	3,96	3,96	3,96	1,69%

Kui aga maakonna keskmise sissetuleku asemel lähtuda EVELi uuringu raames väljatöötatud metoodikast (võrdlus Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekuga), siis on pilt mõnevõrra halvem, kuigi OECD soovituslikku ülempiiri (4%) ei ületata (**Joonis 3.1**, tumekollasega tähistatud).

OECD 4% ülempiir ületatakse aga mitmes piirkonnas Eesti vaeseima elanikkonnakihi jaoks (võrrelduna Eesti 1. sissetulekudetsiili keskmise leibkonnaliikme netosissetulekuga) (**Joonis 3.1**, helekollasega tähistatud).



Joonis 3.1. ÜVVK teenuse osakaal leibkonnaliikme netosissetulekust (joonisel LKLNST) aastail 2015-2017.

Siinkohal peab uuringu koostaja vajalikuks välja tuua, et analüüsitud piirkondade ÜVVK teenuse hinnad ei ole õiglaste kriteeriumite alusel võrreldavad, kuna **paljud väikestest vee-ettevõtetest kajastavad oma hinnas peasjalikult vaid jooksvaid tegevuskulusid ning alati ei kata kehtiv veehind ka tegevuskulusid** (nt Anton Invest OÜ, Väimela Soojus OÜ, Misso Haldus OÜ, Vaks OÜ tegutsevad hinnaga, mis ei kata opereerimiskulusid)²³.

Mitme vee-ettevõtja puhul tuleb teenuse ülevõtmist kaaludes arvestada, et kuna kogu ÜVVK teenusega seotud vara on soetatud sihtfinantseeringu abil, siis ei saa vara kulumit veehinnas kajastada ega sellelt varalt lubatud tulukust veehinda arvestada (nt Saverna Teenus OÜ, Orava Teenus OÜ, Rõuge

²³ Varstu Energia OÜ puhul puudub konsultandil esmastest allikatest saadud kuluinfo, et 100% kindlusega väita, et tulud ei kata kulusid, kuid Töö metoodikas kirjeldatud eelduste abil leitud hinnanguline väärtus viitab sellele.

Kommunaalteenus OÜ olukord). Mõnel pool ei ole valdav osa ÜVVK teenusega seotud varasid isegi vee-ettevõtja bilansis (nt Meremäe Vesi OÜ, Väimela Soojus OÜ).

Kui analüüsida kõige madalama veehinnaga ettevõtteid ja nende tariife, siis võib täheldada järgmist:

- **Varstu Energia OÜ** bilansiline põhivara jääkväärtus on põhimõtteliselt null. Konsultandi poolt antud hinnanguline väärtus ÜVVK teenusega seotud tegevuskuludele annab hüpoteetiliseks veehinnaks 1,62 EUR/m³ (1,35 EUR/m³ + KM) ilma kulumit ja lubatud tulukust arvestamata, mis ületab 2017. a kehtivat veehinda 1,23 EUR/m³ (1,03 EUR/m³ + KM). Konsultandil puudub info ettevõtte tegelike ÜVVK teenusega seotud tegevuskulude ja potentsiaalselt valla bilansis olevate põhivara jääkväärtuse ja amortisatsiooni kohta.
- **Anton Invest OÜ** teenustariif 2,10 EUR/m³ (1,75 EUR/m³ + KM) jääb oluliselt alla poole ettevõtte tegevuskuludest (2,63 EUR/m³). Küsitlusankeetides esitatud tegevus- ja kapitalikulude baasil peaks Konkurentsiameti metoodika kohaselt vee-ettevõtja tariif koos lubatud tulukusega olema 3,49 EUR/m³ (2,91 EUR/m³ + KM). *Sellise hinna juures moodustaks ÜVVK teenus Võrumaa leibkonnaliikme keskmisest netosissetulekust 1,38% ja Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekust 2,14%.*
- **Väimela Soojus OÜ** teenustariif 2,21 EUR/m³ (1,84 EUR/m³ + KM) jääb mõnevõrra alla poole ÜVVK teenusega seotud tegevuskuludest (1,93 EUR/m³). Suurem osa opereeritavatest varadest kuulub Võru Valla Veevärk OÜ-le. Kui kõigi ÜVVK süsteemidega ÜF projekti omafinantseeringu mahus arvestada, peaks Konkurentsiameti metoodika kohaselt vee-ettevõtja tariif koos lubatud tulukusega olema 3,61 EUR/m³ (3,01 EUR/m³ + KM). *Sellise hinna juures moodustaks ÜVVK teenus Võrumaa leibkonnaliikme keskmisest netosissetulekust 1,43% ja Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekust 2,22%.*
- **Verska Calor OÜ** teenustariif 2,28 EUR/m³ (1,90 EUR/m³ + KM) langeb enam-vähem ühte ettevõtte ÜVVK teenusega seotud tegevuskuludega (1,92 EUR/m³). Kui hinnas kajastada ka ettevõtte bilansis olevate reguleeritavate varade kulumit ja lubatud tulukust, siis kujuneks veehinnaks 2,48 EUR/m³ (2,06 EUR/m³ + KM). *Sellise hinna juures moodustaks ÜVVK teenus Võrumaa leibkonnaliikme keskmisest netosissetulekust 0,98% ja Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekust 1,52%.*
- **Misso Haldus OÜ** teenustariif 2,40 EUR/m³ (2,00 EUR/m³ + KM) jääb oluliselt alla poole ettevõtte tegevuskuludest (2,86 EUR/m³). Kui hinnas kajastada ka ettevõtte bilansis olevate reguleeritavate varade kulumit ja lubatud tulukust, siis kujuneks veehinnaks 4,88 EUR/m³ (4,07 EUR/m³ + KM). *Sellise hinna juures moodustaks ÜVVK teenus Võrumaa leibkonnaliikme keskmisest netosissetulekust 1,93% ja Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekust 3,00%.*
- **Orava Teenus OÜ** teenustariif 2,59 EUR/m³ (2,16 EUR/m³ + KM) langeb enam-vähem ühte suurusjärku konsultandi poolt antud hinnangulise väärtusega ÜVVK teenusega seotud tegevuskuludele (2,06 EUR/m³). Kogu põhivara on soetatud sihtfinantseeringuga.
- **Vaks OÜ** teenustariif 2,80 EUR/m³ (2,33 EUR/m³ + KM) jääb mõnevõrra alla poole ettevõtte tegevuskuludest (2,44 EUR/m³). Kui aga hinnas kajastada ka ettevõtte bilansis olevate reguleeritavate varade kulumit ja lubatud tulukust, siis kujuneks veehinnaks 4,74 EUR/m³ (3,95 EUR/m³ + KM). *Sellise hinna juures moodustaks ÜVVK teenus Võrumaa leibkonnaliikme keskmisest netosissetulekust 1,87% ja Eesti vaesema 50% elanikkonna keskmise leibkonnaliikme netosissetulekust 2,91%.*

4. Finantsmajandusanalüüs ja ÜVVK teenuse hinna prognoos järgneva 40 a jooksul

Vastavalt peatükis „Töö metoodika“ kirjeldatud eeldustele ja põhimõtetele koostati finantsmajandusanalüüs (FMA) ja ÜVVK teenuse hinna prognoos:

- AS-le Võru Vesi olemasoleva teeninduspiirkonna juures;
- kõikidele potentsiaalselt ülevõetavatele vee-ettevõtetele eraldiseisvalt – olukord, kus vallaettevõtted jätkaksid üksi teenuse osutamist, sooritades kõik vajalikud asendusinvesteeringud omavahenditest;
- AS-le Võru Vesi erinevate laienemise stsenaariumite juures (töös analüüsitavate vee-ettevõtete ülevõtmisel tekkiva teeninduspiirkonna juures) – uuringu raames koostatud andmemudel võimaldab „läbi mängida“ kõikvõimalikke kombinatsioone, sh vee-ettevõtete ühe või mitme kaupa liitmist või kõigi vee-ettevõtete liitmist korraga.

FMA mudel (.xls) on esitatud uuringu **Lisas 1**. Järgnevad alapeatükid kirjeldavad kokkuvõtlikult analüüsi tulemusi.

4.1. AS Võru Vesi (olemasolev olukord)

AS Võru Vesi algandmed olemasoleva teeninduspiirkonna (vt **Tabel 1.1**) juures on esitatud järgmises tabelis (arvestatud on ka 2018. a aprillis ülevõetud Urvaste piirkonnaga).

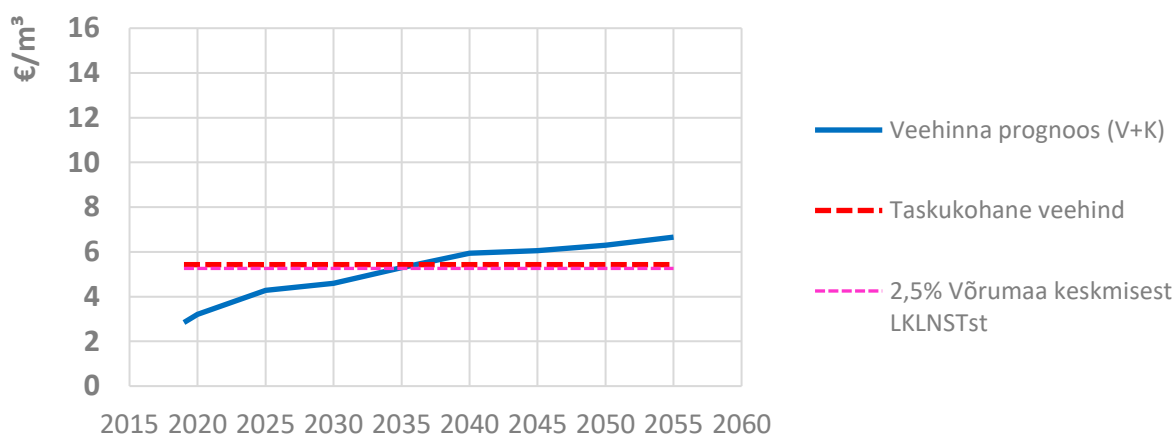
Tabel 4.1. AS Võru Vesi algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	17 611
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	557 975
Reovee teenus kokku (m ³)	586 265
Tegevuskulud kokku (€/a)	1 059 690
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	804 133
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	23 220 201
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	4 740 334
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	14 384 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	30 017 375
Järgmise 12 a investeeringud (€)	23 582 210
Järgmise 40 a investeeringud (€)	56 727 069
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	9 437 348
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	18 329 658

Kokku viidaks järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 23,6 miljoni EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 9,4 miljonit EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 6,6 miljoni EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosisperioodil ellu ca 56,7 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 18,3 miljonit EUR laenukapitaliga).

FMA tulemused näitavad, et kui ÜVVK arengukavade kohaseid investeeringuid viidaks esimestel aastatel (2019-2022) läbi 40% sihtfinantseeringu osakaaluga ja KOVid vee-ettevõtet lisaks ei toetaks, siis oleks kumulatiivne rahavoog 2020. aastal negatiivne (ca -50 000 EUR). See tähendab, et olemasoleva reguleeritava vara juures maksimaalse tariifiga ei teki piisavaid finantsressursse, et

esmaseid väljaminekuid täielikult katta ehk tarvis oleks lisavahendeid (nt KOVide osalust omafinantseeringu katmiseks). Ülejäänud prognoosi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud.



Joonis 4.1. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kui alates 2023. aastast viidaks kõik asendusinvesteeringud läbi omavahenditest, siis ületaks ÜVVK teenuse tariifid aastaks 2040 kokkulepitud taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) – **veeteenuse hind aastal 2040 oleks ca 5,9 EUR/m³ ja perioodi lõpus ca 6,7 EUR/m³ (+KM).**

4.2. Saverna Teenus OÜ

Saverna Teenus OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis. Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Valgjärve vallas) on ca 21,4 km ÜVVK torustikke, 3 veetötlusjaama ja 3 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

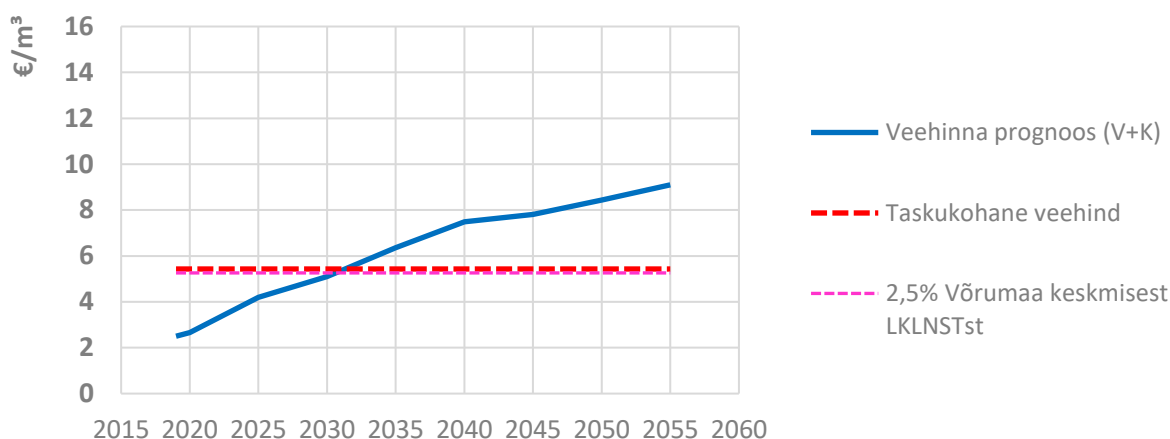
Tabel 4.2. Saverna Teenus OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	570
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m³)	28 017
Reovee teenus kokku (m³)	17 849
Tegevuskulud kokku (€/a)	42 239
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	57 045
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	776 918
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	0
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	987 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 830 000
Järgmise 12 a investeeringud (€)	963 669
Järgmise 40 a investeeringud (€)	3 094 419
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	698 906
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	2 007 045

Kokku on endises Valgjärve vallas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul plaanis läbi viia ca 960 000 EUR ulatuses ÜVVK asendusinvesteeringuid (sellest ca 700 000 EUR eelduslikult laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) viidi asendusinvesteeringud läbi 5-aastaste arvestuslike asendusinvesteeringutsüklitena

(ca 430 000 EUR iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 3,09 miljoni euro väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 2,01 miljonit EUR laenukapitaliga).

FMA tulemused näitavad, et kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks läbi omavahenditest ja KOV vee-ettevõtet lisaks ei toetaks, siis oleks kumulatiivne rahavoog perioodi esimeste aastate (2020-2023) lõpus negatiivne (-6 000...-14 000 EUR). See tähendab, et Konkurentsiameti mõistes maksimaalse võimaliku tariifiga olemasoleva reguleeritava vara juures ei teki piisavaid finantsressursse, et esmaseid väljaminekuid täielikult katta. Teisisõnu, tarvis oleks lisavahendeid investeeringute sooritamiseks soovitud mahus (nt KOVi osalust omafinantseeringu katmiseks). Edaspidi on ülejäänud prognoosi aastatel kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud.



Joonis 4.2. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

ÜVVK teenuse tariifid ületaks kokkulepitud taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastaks 2035 (ca 6,4 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 9,1 EUR/m³ (+KM)**.

4.3. Anton Invest OÜ

Anton Invest OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis (**Tabel 4.3**). Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Kõlleste vallas) on ca 11,7 km ÜVVK torustikke, 2 veetötlusjaama ja 1 reoveepuhasti. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Kokku viidaks endises Kõlleste vallas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 830 000 EUR ulatuses ÜVVK asendusinvesteeringuid (sellest ca 680 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 200 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 1,83 miljoni euro väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 1,15 miljonit EUR laenukapitaliga).

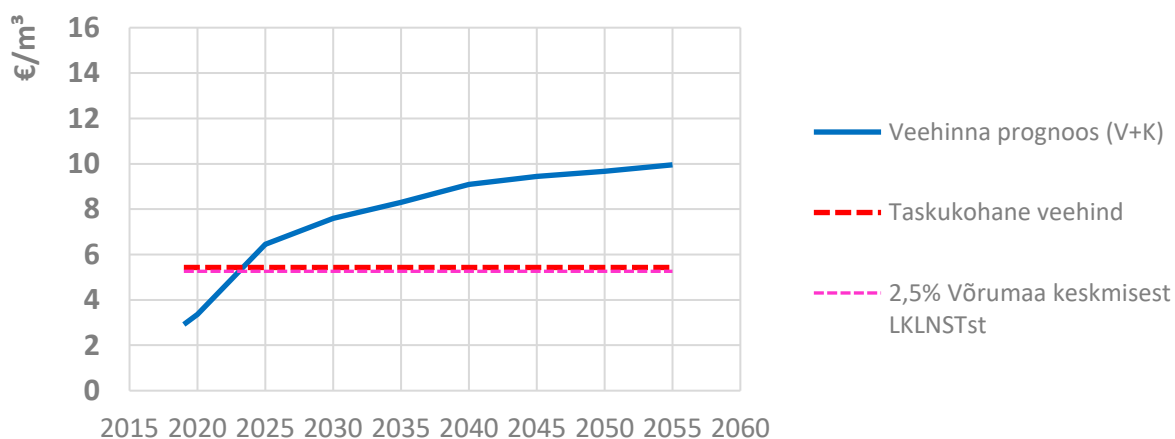
Kokkulepitud meetodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) juba aastaks 2025 (ca 6,5 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 10,0 EUR/m³ (+KM)** (**Joonis 4.3**).

FMA tulemused näitavad, et kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks läbi omavahenditest, siis oleks kumulatiivne rahavoog aasta lõpus prognoosiperioodi algusaastatel (2020-2028) negatiivne (kuni -40 000 EUR). See tähendab, et Konkurentsiameti mõistes maksimaalse

võimaliku tariifiga olemasoleva reguleeritava vara juures ei teki piisavaid finantsressursse, et esmaseid väljaminekuid täielikult katta ja tarvis oleks lisavahendeid. Ülejäänud prognoosi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud.

Tabel 4.3. Anton Invest OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	350
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	14 038
Reovee teenus kokku (m ³)	10 673
Tegevuskulud kokku (€/a)	32 260
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	2 932
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	12 479
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	12 479
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	376 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 010 000
Järgmise 12 a investeeringud (€)	825 426
Järgmise 40 a investeeringud (€)	1 832 676
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	675 670
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 153 832



Joonis 4.3. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

4.4. Rõuge Kommunaalteenus OÜ

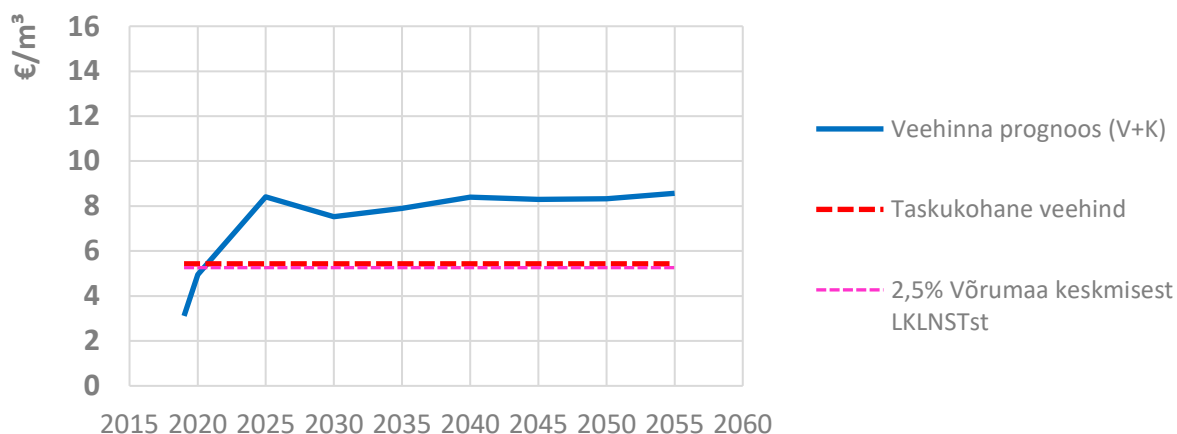
Rõuge Kommunaalteenus OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis (**Tabel 4.4**). Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Rõuge vallas) on ca 13,9 km ÜVVK torustikke, 2 veekäitlussüsteemi ja 3 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Kokku viidaks endises Rõuge vallas vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 1,80 miljoni EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 1,47 miljonit EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 310 000 EUR ulatuses (iga tsüklil). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 3,37 miljoni euro väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 1,92 miljonit EUR laenukapitaliga). Tuleb ära märkida, et aastail 2030-2040 on vee-ettevõtja laenuteeninduse kattekordaja (võttes arvesse ÜVVK teenusega seotud käibevara ja lühiajalisi kohustusi) püsivalt 1 ringis (0,95...1,20).

Tabel 4.4. Rõuge Kommunaalteenus OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	593
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	22 532
Reovee teenus kokku (m ³)	19 526
Tegevuskulud kokku (€/a)	38 690
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	671
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	4 921
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	1 994
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	804 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 224 175
Järgmise 12 a investeeringud (€)	1 800 000
Järgmise 40 a investeeringud (€)	3 369 109
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	1 467 612
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 920 690

Kokkulepitud meetodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) juba aastaks 2025 (ca 8,4 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 8,6 EUR/m³ (+KM)**.

**Joonis 4.4. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)**

FMA tulemused näitavad, et kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks läbi omavahenditest, siis oleks kumulatiivne rahavoog prognoosperioodi algusaastatel (2019-2025) negatiivne (kuni ca -150 000 EUR aastal 2020). See tähendab, et maksimaalse võimaliku veetariifiga ei teki olemasoleva reguleeritava vara juures piisavaid finantsressursse, et esmaseid väljaminekuid täielikult katta. Ülejäänud prognoosi aastatel on kumulatiivne rahavoog enamikel aastatel ≥ 0 (v.a 2040. a, mil kumulatiivne rahavoog on ca -20 000 EUR).

4.5. Varstu Energia OÜ

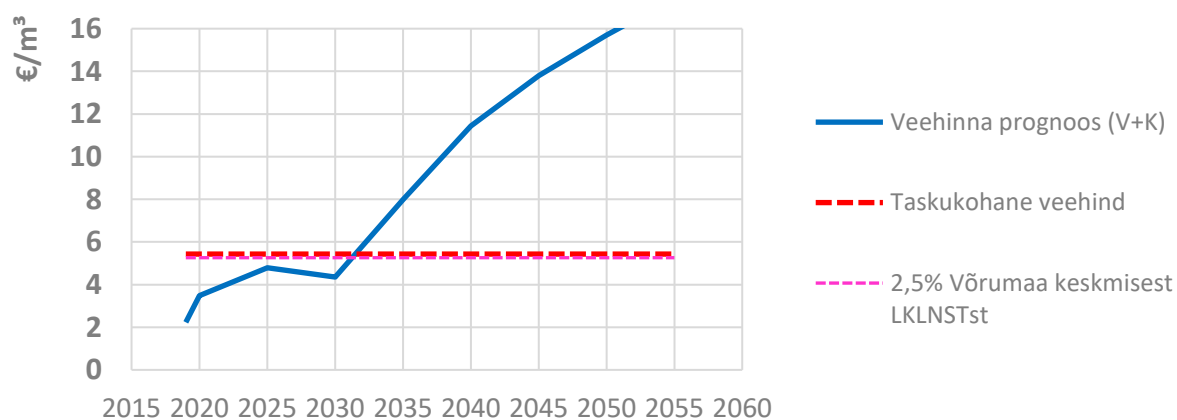
Varstu Energia OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis (**Tabel 4.5**). Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Varstu vallas) on ca 16,2 km ÜVVK torustikke, 2 veetötlusjaama ja 3 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Tabel 4.5. Varstu Energia OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	365
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	7 371
Reovee teenus kokku (m ³)	5 743
Tegevuskulud kokku (€/a)	8 813
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	315
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	792
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	321
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	608 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 361 000
Järgmise 12 a investeeringud (€)	304 000
Järgmise 40 a investeeringud (€)	1 762 625
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	262 168
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 274 983

Kokku viidaks Varstu Energia OÜ teeninduspiirkonnas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 300 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 260 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 290 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 1,76 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 1,27 miljonit EUR laenukapitaliga).

FMA näitab, et ÜVVK teenuse tariifid ületakse kokkulepitud taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastaks 2035 (ca 8,0 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 17,4 EUR/m³ (+KM)**.

**Joonis 4.5. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)**

Kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringuid viidaks läbi omavahenditest, siis oleks kumulatiivne rahavoog aastatel 2019-2022 negatiivne (kuni ca -30 000 EUR aastal 2021). Negatiivne rahavoog tekiks ka järgnevalt loetletud aastate lõpus: 2035-2037 ja 2040-2041. Seega ei tekiks Konkurentsiameti mõistes maksimaalse võimaliku tariifiga piisavaid finantsressursse, et vajalikke väljaminekuid kõigil aastail täielikult katta ja tarvis oleks lisavahendeid. Lisaks on aastail 2027-2034 ja 2037-2039 vee-ettevõtja laenuteeninduse kattekordaja (võttes arvesse ÜVVK teenusega seotud käibevara ja lühiajalisi kohustusi) püsivalt 1 ringis (0,90...1,25).

4.6. Misso Haldus OÜ

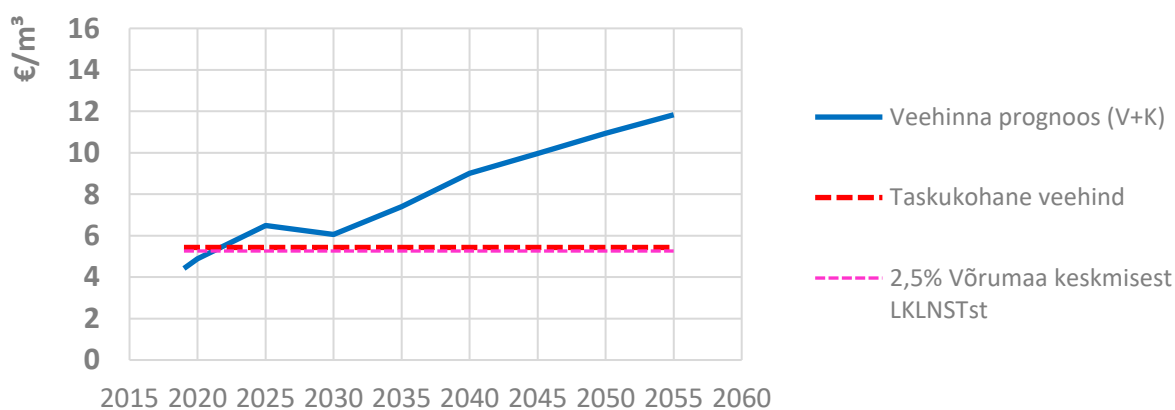
Misso Haldus OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis (**Tabel 4.6**). Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas on ca 10,7 km ÜVVK torustikke, 1 veetötlusjaam ja 1 reoveepuhasti. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on 9 000 EUR 2017. a lõpu seisuga (laenuperiood: 22.08.2016-16.08.2021).

Tabel 4.6. Misso Haldus OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	188
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	7 951
Reovee teenus kokku (m ³)	7 435
Tegevuskulud kokku (€/a)	21 779
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	16 431
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	301 307
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	88 515
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	305 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	946 750
Järgmise 12 a investeeringud (€)	245 000
Järgmise 40 a investeeringud (€)	1 141 719
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	142 818
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	463 476

Kokku viidaks järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 250 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 140 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 180 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 1,14 miljoni euro väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 460 000 EUR laenukapitaliga).

FMA tulemused näitavad, et kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) juba aastaks 2025 (ca 6,5 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 11,8 EUR/m³ (+KM)**.



Joonis 4.6. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kõigil prognoosiperioodi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on finantsressurssidega kaetud.

4.7. Meremäe Vesi OÜ

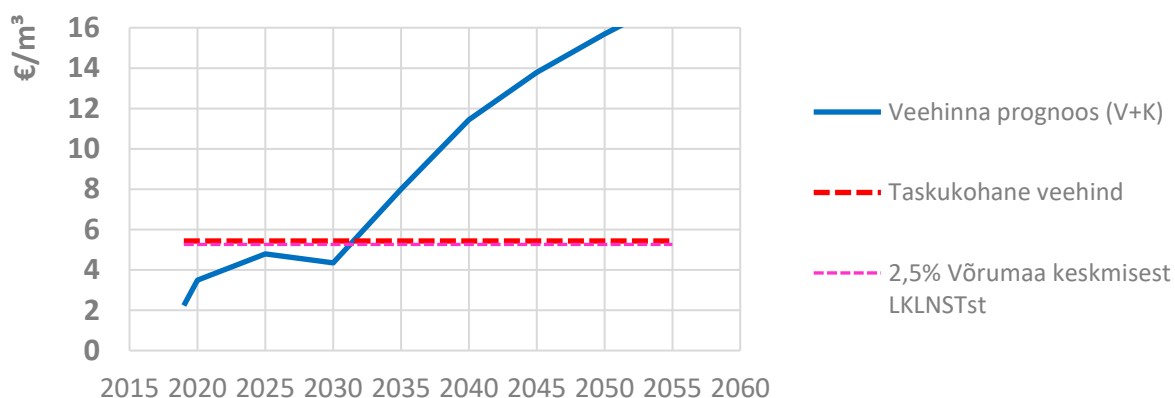
Meremäe Vesi OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis (**Tabel 4.7**). Teeninduspiirkonnas (endises Meremäe vallas) on ca 11,5 km ÜVVK torustikke, 2 veetötlusjaama ja 2 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Tabel 4.7. Meremäe Vesi OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	302
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	9 020
Reovee teenus kokku (m ³)	7 540
Tegevuskulud kokku (€/a)	20 683
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	3 384
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	5 573
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	2 259
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	649 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 008 250
Järgmise 12 a investeeringud (€)	122 360
Järgmise 40 a investeeringud (€)	1 401 516
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	90 443
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 019 021

Kokku viidaks ÜVVK kohaselt järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 120 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 90 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 260 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 1,40 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 1,02 miljonit EUR laenukapitaliga).

ÜVVK teenuse tariifid ületaks kokkulepitud taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastaks 2035 (ca 6,8 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 13,9 EUR/m³ (+KM)**.



Joonis 4.7. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringuid viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, siis oleks aasta lõpu kumulatiivne rahavoog negatiivne aastatel 2021-2027 (max ca -3 000 EUR aastal 2024) ning aastatel 2035-2037 ja 2040-2041. Seega ei tekiks Konkurentsiameti mõistes maksimaalse võimaliku tariifiga piisavaid finantsressursse, et kõiki vajalikke väljaminekuid täielikult katta ja tarvis oleks lisavahendeid omafinantseeringu katmiseks.

4.8. Katel OÜ

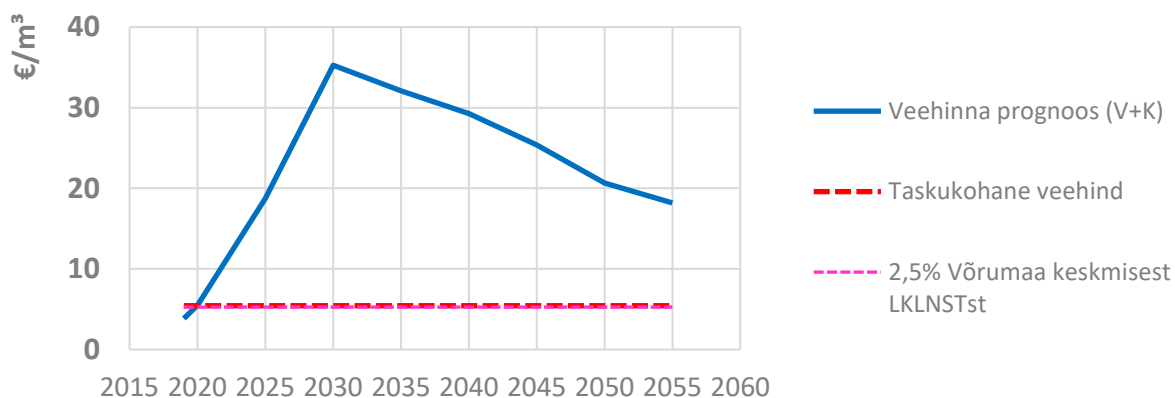
Katel OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis. Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Mikitamäe vallas) on ca 4,0 km ÜVVK torustikke, 1 veetötlusjaam ja 1 reoveepuhasti. Ettevõtte on laen ca 7 000 EUR väärtuses.

Tabel 4.8. Katel OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	196
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	4 042
Reovee teenus kokku (m ³)	4 434
Tegevuskulud kokku (€/a)	11 204
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	23 124
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	315 105
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	2 139
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	316 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	359 650
Järgmise 12 a investeeringud (€)	1 748 000
Järgmise 40 a investeeringud (€)	2 288 781
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	1 398 400
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 447 463

Kokku viidaks Mikitamäel ÜVVK piirkonnas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 1,75 miljoni EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 1,45 miljonit EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 110 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 2,29 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 1,45 miljonit EUR laenukapitaliga).

ÜVVK teenuse tariifid ületaks taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) juba aastal 2020 (ca 5,5 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 18,1 EUR/m³ (+KM)**.



Joonis 4.8. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

FMA tulemused näitavad, et kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, siis oleks kumulatiivne rahavoog aasta lõpus aastatel 2019-2031 negatiivne (max -70 000 EUR aastal 2026). See tähendab, et Konkurentsiameti mõistes maksimaalse võimaliku tariifiga olemasoleva reguleeritava vara juures ei teki piisavaid finantsressursse, et ÜVVK arendamise kavas toodud väljaminekuid täielikult katta ja tarvis oleks lisavahendeid ÜVVK kavas

ettenähtud investeeringute teostamiseks. Ülejäänud prognoosi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud.

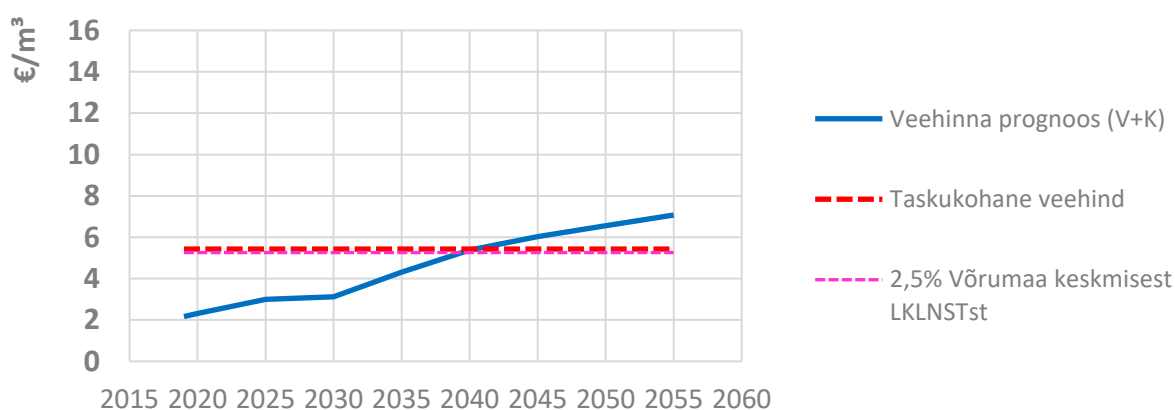
4.9. Verska Calor OÜ

Verska Calor OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis. Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Värskas vallas) on ca 15,1 km ÜVVK torustikke, 3 veetötlusjaama ja 2 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Tabel 4.9. Verska Calor OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	485
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	12 289
Reovee teenus kokku (m ³)	42 894
Tegevuskulud kokku (€/a)	52 627
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	39 493
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	1 022 234
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	41 135
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	941 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 384 375
Järgmise 12 a investeeringud (€)	340 000
Järgmise 40 a investeeringud (€)	2 146 234
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	239 135
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	1 357 208

Kokku viidaks Verska Calor OÜ piirkonnas järgmise 12 a (2019-2030) jooksul läbi ca 340 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 240 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 360 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 2,15 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest ca 1,36 miljonit EUR laenukapitaliga).



Joonis 4.9. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kokkulepitud meetodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastal 2045 (ca 6,0 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 7,1 EUR/m³ (+KM)**.

Kõigil prognoosiperioodi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , v.a aastal 2020 (ca -400 EUR).

4.10. Orava Teenus OÜ

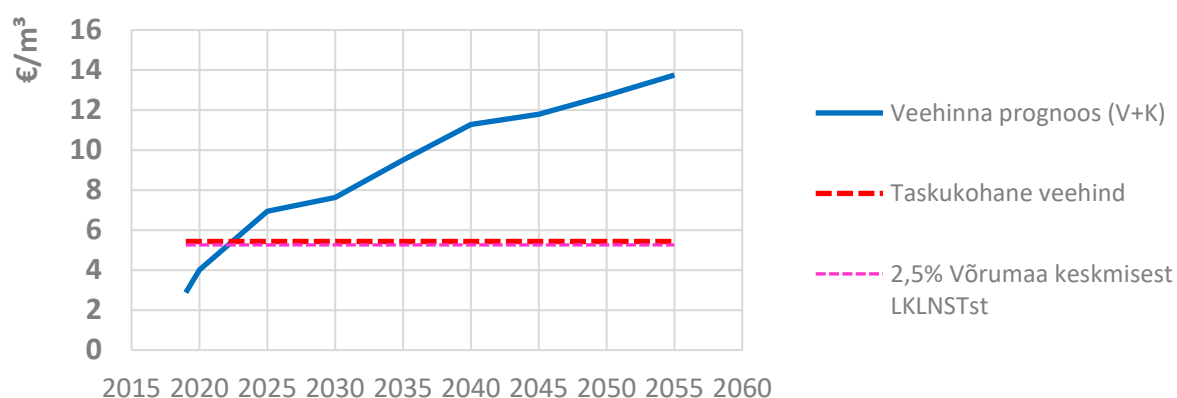
Orava Teenus OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenu on esitatud järgmises tabelis. Teeninduspiirkonnas (endises Orava vallas) on ca 4,6 km ÜVVK torustikke, 1 veetöötlusjaam ja 1 reoveepuhasti. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Tabel 4.10. Orava Teenus OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	200
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	3 912
Reovee teenus kokku (m ³)	3 912
Tegevuskulud kokku (€/a)	8 017
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	30 262
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	220 013
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	0
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	326 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	415 000
Järgmise 12 a investeeringud (€)	301 392
Järgmise 40 a investeeringud (€)	886 767
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	225 107
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	569 120

Kokku on järgmise 12 a (2019-2030) jooksul plaanis läbi viia ca 300 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 230 000 EUR laenukapitaliga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 120 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 890 000 EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 570 000 EUR laenukapitaliga).

Kokkulepitud meetodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) juba aastal 2025 (ca 6,9 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 13,8 EUR/m³ (+KM)**.



Joonis 4.10. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kui kõik ÜVVK arengukava kohased investeeringud viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, siis oleks kumulatiivne rahavoog esimestel aastatel (2019-2025) negatiivne (max ca -16 000 EUR aastal

2022). See ei teki piisavaid finantsressurse, et ÜVVK arendamise kavas toodud väljaminekuid täielikult katta ja tarvis oleks lisavahendeid. Ülejäänud prognoosi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud. Laenuteeninduse kattekordaja on $< 1,25$ aastail 2034 ja 2037-2039.

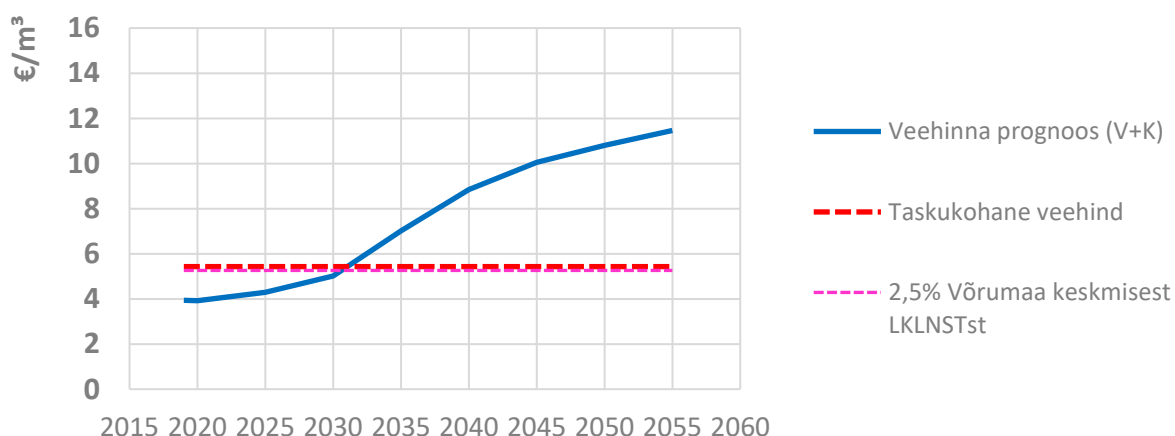
4.11. Vaks OÜ

Vaks OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis. Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (endises Vasteliina vallas) on ca 23,6 km ÜVVK torustikke, 4 veetöötlusjaama ja 2 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja laenujääk perioodi algul on ca 6 000 EUR.

Tabel 4.11. Vaks OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	690
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	22 250
Reovee teenus kokku (m ³)	16 100
Tegevuskulud kokku (€/a)	46 443
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	19 691
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	753 424
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	367 938
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 093 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	2 044 175
Järgmise 12 a investeeringud (€)	286 005
Järgmise 40 a investeeringud (€)	2 656 614
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	0
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	603 192

Kokku on järgmise 12 a (2019-2030) jooksul plaanis läbi viia ca 290 000 EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult kogu summa ettevõtte vabadest vahenditest). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 480 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 2,66 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 600 000 EUR laenukapitaliga).



Joonis 4.11. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kui kõik investeeringud viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, siis kokkulepitud metoodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastal 2035 (ca 7,0 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 11,5 EUR/m³ (+KM)**.

Kõigil prognoosiperioodi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥0, ehk väljaminekud on tuludega kaetud.

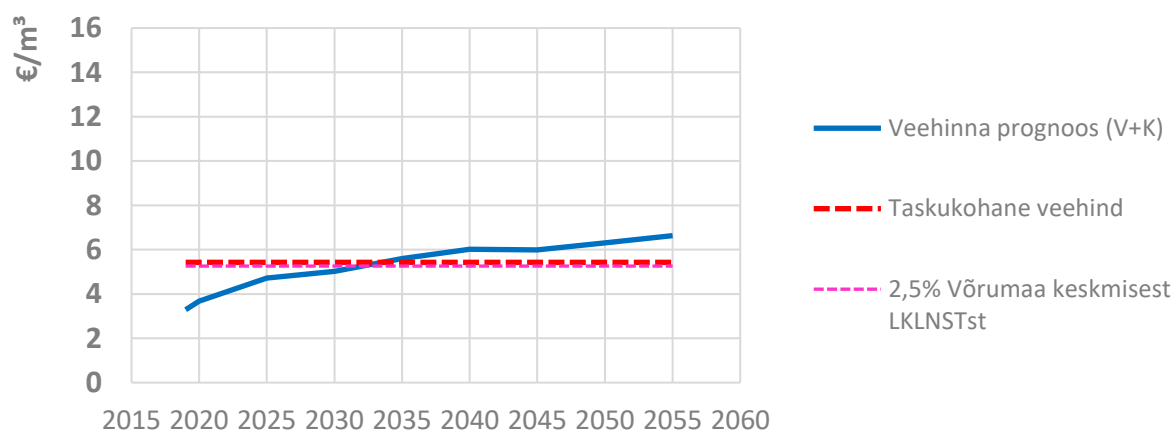
4.12. Väimela Soojus OÜ

Väimela Soojus OÜ algandmed ning prognoositud asendusinvesteeringud ja ettenähtud laenud on esitatud järgmises tabelis. Vee-ettevõtja teeninduspiirkonnas (Parksepa alevik, Väimela alevik, Navi ja Puiga küla endises Võru vallas) on ca 24 km ÜVVK torustikke, 5 veetöötlusjaama ja 3 reoveepuhastit. Vee-ettevõtja olemasolev ÜVVK teenusega seotud laenukoormus on null.

Tabel 4.12. Väimela Soojus OÜ algandmed (2017. a seisuga), asendusinvesteeringud ja prognoositavad laenud

Parameeter	Väärtus
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv (in)	1 400
Klientidele realiseeritud vesi kokku (m ³)	53 068
Reovee teenus kokku (m ³)	51 133
Tegevuskulud kokku (€/a)	99 776
Olemasoleva põhivara kulum (€/a)	122 232
Olemasoleva põhivara jääkväärtus (€)	3 054 591
Omafinantseeringuga soetatud põhivara jääkväärtus (€)	611 602
25-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	1 560 000
40-a kasutusajaga vara asendusmaksumus (€)	2 075 000
Järgmise 12 a investeeringud (€)	1 637 222
Järgmise 40 a investeeringud (€)	4 494 097
Järgmise 12 a laenude laekumine (€)	615 166
Järgmise 40 a laenude laekumine (€)	723 709

Kokku on järgmise 12 a (2019-2030) jooksul Väimela Soojus OÜ teeninduspiirkonnas plaanis läbi viia ca 1,64 miljoni EUR ulatuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 610 000 EUR laenu abiga). Edasi (alates 2035) toimuks 5-aastased arvestuslikud asendusinvesteeringutsüklid ca 570 000 EUR ulatuses (iga tsükkel). Kokku viidaks prognoosiperioodil ellu ca 4,49 miljoni EUR väärtuses asendusinvesteeringuid (sellest eelduslikult ca 720 000 EUR laenukapitaliga).



Joonis 4.12. ÜVVK teenuse hinna prognoos (€/m³, ilma KM)

Kui kõik investeeringud viidaks järgnevatel aastatel läbi omavahenditest, siis kokkulepitud metoodika kohaselt ületaks ÜVVK teenuse tariifid taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM) aastal 2035 (ca 5,6 EUR/m³ + KM) ning **veeteenuse hind perioodi lõpuks oleks ca 6,6 EUR/m³ (+KM)**.

Kõigil prognoosiperioodi aastatel on kumulatiivne rahavoog ≥ 0 , ehk väljaminekud on tuludega kaetud.

5. Kokkuvõtlik võrdlus

5.1. Eraldiseisvalt tegutsevate vee-ettevõtete võrdlus

Järgnevas tabelis on toodud kokkuvõtlik ÜVVK teenuse hinna prognoos järgmise 40 a jooksul kõikides analüüsitud vee-ettevõtetes ja Võru Vesi AS kõikidesse piirkondadesse laienemisel tekkivas vee-ettevõttes:

Tabel 5.1. ÜVVK teenuse hinna prognoos ja võrdlus taskukohasuse piiriga (5,43 EUR/m³+KM)

	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
<i>Võru Vesi AS laienemine kõikidesse piirkondadesse</i>	2,62	2,97	4,09	4,49	5,28	6,02	6,17	6,54	6,95
Võru Vesi AS	2,84	3,20	4,27	4,60	5,29	5,94	6,06	6,30	6,66
Anton Invest OÜ	2,92	3,36	6,45	7,59	8,30	9,08	9,44	9,67	9,95
Katel OÜ	3,84	5,49	18,75	35,26	32,08	29,28	25,39	20,63	18,19
Meremäe Vesi OÜ	2,76	2,76	3,49	3,84	6,75	9,38	11,25	12,68	13,94
Misso Haldus OÜ	4,42	4,89	6,49	6,06	7,40	9,01	9,96	10,93	11,83
Orava Teenus OÜ	2,87	4,01	6,93	7,62	9,50	11,28	11,79	12,74	13,75
Rõuge KT OÜ	3,11	4,95	8,41	7,53	7,89	8,39	8,30	8,32	8,57
Saverna Teenus OÜ	2,50	2,66	4,19	5,11	6,36	7,49	7,81	8,44	9,10
Vaks OÜ	3,94	3,92	4,29	5,02	7,02	8,85	10,05	10,81	11,46
Varstu Energia OÜ	2,23	3,49	4,78	4,35	7,99	11,44	13,79	15,70	17,42
Verska Calor OÜ	2,17	2,31	2,99	3,12	4,32	5,38	6,03	6,56	7,07
Väimela Soojus OÜ	3,29	3,68	4,72	5,03	5,60	6,02	5,99	6,30	6,63

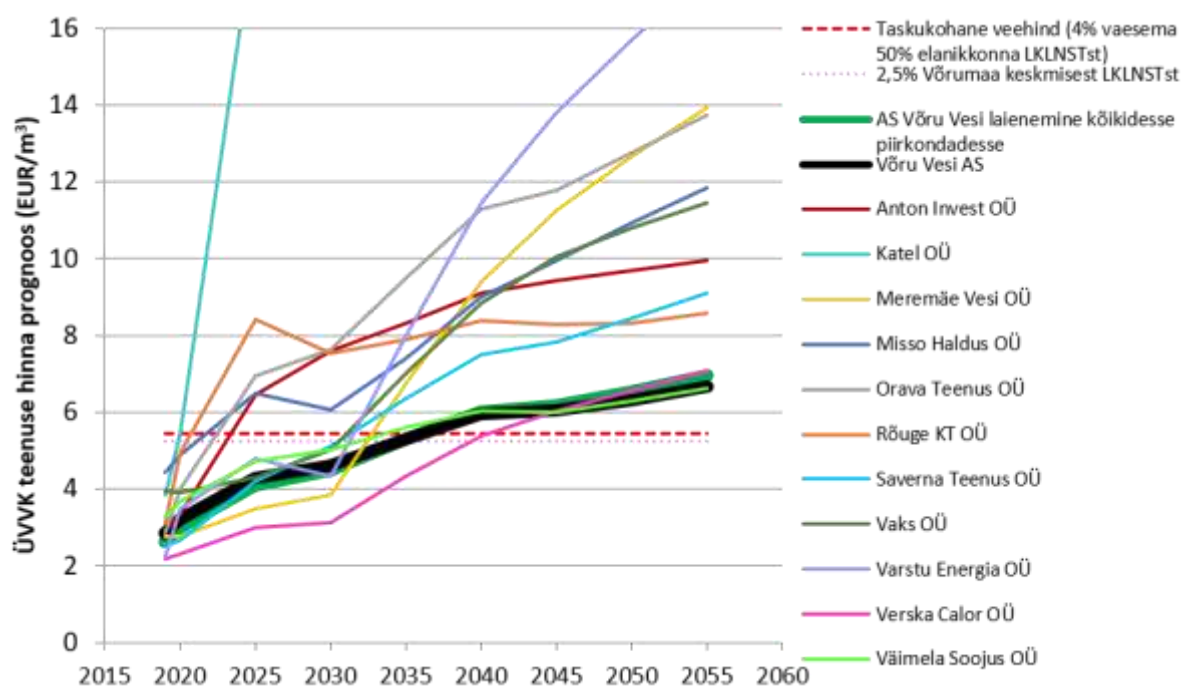
Andmed on kajastatud ka graafiliselt (**Joonis 5.1**).

Rahavoogude analüüsi tulemused näitavad, et kui kõik järgnevad asendusinvesteeringud viidaks ellu omavahenditest²⁴ ilma KOVide panuseta, siis:

- Kõikides analüüsitud piirkondades, k.a AS Võru Vesi olemasoleva teeninduspiirkonna juures tõuseb ÜVVK teenuse hind hiljemalt 25 aasta pärast üle kokkulepitud taskukohasuse piiri (5,43 EUR/m³ + KM).
- Enamikel vee-ettevõtetel tõuseks vaadeldava perioodi lõpuks veeteenuse hind eraldi tegutsedes oluliselt rohkem (kuni ca 18 EUR/m³ + KM) kui Võru Vesi AS laienemisel tekkivas vee-ettevõttes (hind perioodi lõpus ca 7 EUR/m³ + KM).
- Esimese 12 a tulemused sõltuvad oluliselt ÜVVK arendamise kavas ettenähtud tegevustest: piirkondades, kus on hiljuti suur osa süsteeme rekonstrueeritud, ei ole suuri investeeringuid ette nähtud ning seal ei tõuse veeteenuse hind ka nii märgatavalt kui piirkondades, kus kõik süsteemid on amortiseerunud ja vajavad lähiaastail olulises mahus väljavahetamist.
- Kõige drastilisemalt tõuseb prognoosiperioodi esimestel aastatel veeteenuse hind eraldi tegutsedes järgmistes vee-ettevõtetes: Katel OÜ, Rõuge Kommunaalteenus OÜ, Misso Haldus OÜ, Orava Teenus OÜ ja Anton Invest OÜ.

²⁴ AS Võru Vesi puhul arvestatakse 40% sihtfinantseeringu osakaaluga esimesel neljal aastal (2019-2022).

- Vee-ettevõtted, kus ka eraldi tegutsedes esimestel aastatel tariifid stabiilsemad on, kuid perioodi lõpuks siiski oluliselt tõuseks, on järgmised: Vaks OÜ, Saverna Teenus OÜ, Meremäe Vesi OÜ, Varstu Energia OÜ.
- Kõige vähem tõusevad teenustariifid prognoosiperioodi lõpuks AS Võru Vesi tänases piirkonnas ning vee-ettevõtetes OÜ Väimela Soojus ja Verska Calor OÜ (hind perioodi lõpus 6,6...7,1 EUR/m³ + KM).
 - Võru Vesi AS võimekus tuleb peamiselt Võru linna tiheduseelisest (vt peatükk 2) ja linna elanike ja asutuste suuremast tarbimisest ning mastaabisäästult.
 - Ka Väimela Soojus OÜ puhul võib teiste vee-ettevõtetega võrreldes täheldada suuremat asutuste ja tööstustarbimise osakaalu (Väimela Tervisekeskus, Võrumaa kutsehariduskeskus, Väimela Bistroom, Väimela Lasteaed, Rauameister AS ja OÜ Vee-ekspert).
 - Värskas tekivad kasumlikud müügiühendid Värska Sanatooriumi kanalisatsiooniteenuse tarbimise arvelt.



Joonis 5.1. ÜVVK teenuse hinna prognoos ja võrdlus taskukohasuse piiriga (LKLNST = leibkonnaliikme netosissetulek).

Paljudes vee-ettevõtetes on kapitalikulu ja lubatud tulukuse komponent on perioodi alguses väga väike või olematu, kuna reguleeritava vara väärtus ja kulum on marginaalne. See ei võimalda ka veehinda kohe piisavalt tõsta, et rahavoo probleemidega iseseisvalt hakkama saada.

Veehinna komponendid (tegevuskulu, kapitalikulu ja lubatud tulukus) on detailselt lahti lõõdud edaspidi (**Tabel 5.2**).

Tabel 5.2. Eraldi tegutsevate vee-ettevõtete ÜVVK teenuse hinna prognoos hinnakomponentide kaupa

	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Kõikide piirkondade ülevõtmine	2,62	2,97	4,09	4,49	5,28	6,01	6,17	6,54	6,95
sh. Tegevuskulu komponent	1,69	1,71	1,78	1,86	1,98	2,04	2,04	2,04	2,04
sh. Kapitalikulu komponent	0,41	0,54	0,95	1,16	1,58	1,95	1,94	2,18	2,47
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,51	0,72	1,35	1,48	1,72	2,02	2,20	2,33	2,44
Võru Vesi AS veehind	2,84	3,20	4,27	4,60	5,29	5,94	6,06	6,30	6,66
sh. Tegevuskulu komponent	1,88	1,90	1,98	2,08	2,23	2,29	2,29	2,29	2,29
sh. Kapitalikulu komponent	0,41	0,54	0,93	1,10	1,46	1,80	1,79	1,93	2,19
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,55	0,76	1,36	1,42	1,60	1,84	1,97	2,07	2,17
Anton Invest OÜ veehind	2,92	3,36	6,45	7,59	8,30	9,08	9,44	9,67	9,95
sh. Tegevuskulu komponent	2,64	2,66	2,74	2,83	2,98	3,04	3,04	3,04	3,04
sh. Kapitalikulu komponent	0,23	0,44	1,30	1,68	2,16	2,63	2,97	3,27	3,58
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,04	0,26	2,41	3,08	3,16	3,41	3,43	3,36	3,33
Katel OÜ veehind	3,84	5,49	18,75	35,26	32,08	29,28	25,39	20,63	18,19
sh. Tegevuskulu komponent	2,69	2,71	2,82	2,95	3,15	3,24	3,24	3,24	3,24
sh. Kapitalikulu komponent	0,57	1,11	6,28	13,18	13,24	13,30	12,46	9,96	8,69
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,58	1,67	9,64	19,14	15,69	12,73	9,68	7,43	6,26
Meremäe Vesi OÜ veehind	2,76	2,76	3,49	3,84	6,75	9,38	11,25	12,68	13,94
sh. Tegevuskulu komponent	2,54	2,56	2,66	2,78	2,96	3,05	3,05	3,05	3,05
sh. Kapitalikulu komponent	0,11	0,05	0,29	0,37	1,57	2,73	3,70	4,56	5,39
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,01	0,06	0,54	0,69	2,21	3,61	4,50	5,06	5,50
Misso Haldus OÜ veehind	4,42	4,89	6,49	6,06	7,40	9,01	9,96	10,93	11,83
sh. Tegevuskulu komponent	2,88	2,91	3,05	3,21	3,45	3,56	3,56	3,56	3,56
sh. Kapitalikulu komponent	0,81	0,99	1,53	1,44	1,83	2,43	2,79	3,35	3,91
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,73	0,99	1,91	1,41	2,12	3,01	3,61	4,02	4,36
Orava Teenus OÜ veehind	2,87	4,01	6,93	7,62	9,50	11,28	11,79	12,74	13,75
sh. Tegevuskulu komponent	2,08	2,10	2,18	2,27	2,41	2,48	2,48	2,48	2,48
sh. Kapitalikulu komponent	0,44	0,88	1,96	2,30	3,35	4,31	4,41	5,06	5,83
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,35	1,04	2,80	3,05	3,74	4,49	4,91	5,21	5,45
Rõuge KT OÜ veehind	3,11	4,95	8,41	7,53	7,89	8,39	8,30	8,32	8,57
sh. Tegevuskulu komponent	1,87	1,88	1,96	2,05	2,19	2,25	2,25	2,25	2,25
sh. Kapitalikulu komponent	0,62	1,23	2,36	2,22	2,66	3,06	3,07	3,20	3,51
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,62	1,83	4,09	3,25	3,04	3,09	2,97	2,87	2,81
Saverna Teenus OÜ veehind	2,50	2,66	4,19	5,11	6,36	7,49	7,81	8,44	9,10
sh. Tegevuskulu komponent	1,87	1,88	1,96	2,04	2,17	2,22	2,22	2,22	2,22
sh. Kapitalikulu komponent	0,20	0,39	0,99	1,33	1,96	2,53	2,54	2,93	3,39
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,13	0,39	1,25	1,74	2,24	2,74	3,05	3,29	3,49
Vaks OÜ veehind	3,94	3,92	4,29	5,02	7,02	8,85	10,05	10,81	11,46
sh. Tegevuskulu komponent	2,45	2,47	2,56	2,66	2,81	2,88	2,88	2,88	2,88
sh. Kapitalikulu komponent	0,49	0,48	0,68	1,04	1,93	2,78	3,44	3,85	4,17
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	1,00	0,96	1,04	1,32	2,28	3,19	3,73	4,08	4,41
Varstu Energia OÜ veehind	2,23	3,49	4,78	4,35	7,99	11,44	13,79	15,70	17,42
sh. Tegevuskulu komponent	1,36	1,38	1,43	1,50	1,60	1,64	1,64	1,64	1,64
sh. Kapitalikulu komponent	0,44	0,85	1,21	1,14	2,75	4,29	5,45	6,60	7,71
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,42	1,26	2,14	1,71	3,64	5,50	6,70	7,46	8,08
Verska Calor OÜ veehind	2,17	2,31	2,99	3,12	4,32	5,38	6,03	6,56	7,07
sh. Tegevuskulu komponent	1,94	1,96	2,06	2,16	2,33	2,40	2,40	2,40	2,40
sh. Kapitalikulu komponent	0,10	0,15	0,37	0,40	0,89	1,36	1,68	1,99	2,34
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,12	0,20	0,56	0,56	1,10	1,62	1,95	2,16	2,33
Väimela Soojus OÜ veehind	3,29	3,68	4,72	5,03	5,60	6,02	5,99	6,30	6,63
sh. Tegevuskulu komponent	1,95	1,97	2,05	2,15	2,31	2,38	2,38	2,38	2,38
sh. Kapitalikulu komponent	0,61	0,76	1,15	1,30	1,65	1,83	1,71	1,94	2,21
sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)	0,73	0,96	1,52	1,58	1,64	1,80	1,90	1,98	2,04

5.2. AS Võru Vesi laienuvad tegevuspiirkond

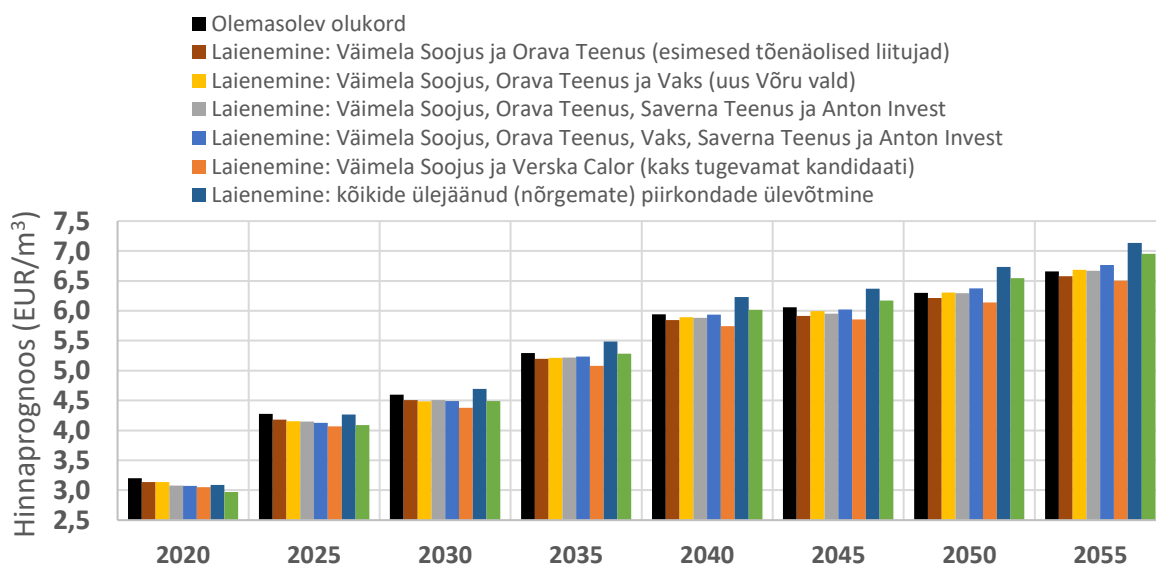
Uuringu raames koostatud andmemudel võimaldab „läbi mängida“ kõikvõimalikke kombinatsioone, sh vee-ettevõtete ühe või mitme kaupa liitmist või kõigi vee-ettevõtete liitmist korraga. Kuna võimalikke kombinatsioone on väga palju, ei esitata kõiki uuringu seletuskirjas, kuid FMA mudel (.xls) on esitatud uuringu **Lisas 1** (vt juhendit käesoleva dokumendi lõpus).

Alljärgnevalt on võrreldud järgmisi stsenaariume:

- Olemasolev olukord jätkub;
- Võetakse üle Väimela Soojus OÜ ja Orava Teenus OÜ teenus (töenäoliselt esimesed liitujad);
- Võetakse üle Väimela Soojus OÜ, Orava Teenus OÜ ja Vaks OÜ teenus (uus Võru vald);
- Võetakse üle Väimela Soojus OÜ, Orava Teenus OÜ, Saverna Teenus OÜ ja Anton Invest OÜ;
- Võetakse üle Väimela Soojus OÜ, Orava Teenus OÜ, Vaks OÜ, Saverna Teenus OÜ ja Anton Invest OÜ teenus;
- Võetakse üle Väimela Soojus OÜ ja Verska Calor OÜ teenus (kaks kõige tugevamat kandidaati);
- Võetakse üle kõigi ülejäänud (nõrgemate) piirkondade teenus;
- Võetakse üle kõik analüüsitud piirkonnad.

Tabel 5.3. Hinnaprognos erinevate AS Võru Vesi laienuvate stsenaariumite juures

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Olemasolev olukord (a)	3,20	4,27	4,60	5,29	5,94	6,06	6,30	6,66
Laienuvamine (b): Väimela Soojus ja Orava Teenus	3,14	4,18	4,50	5,19	5,84	5,91	6,21	6,58
Laienuvamine (c): Väimela Soojus, Orava Teenus ja Vaks	3,13	4,15	4,49	5,21	5,89	6,00	6,30	6,68
Laienuvamine (d): Väimela Soojus, Orava Teenus, Saverna Teenus ja Anton Invest	3,08	4,15	4,51	5,22	5,88	5,95	6,29	6,67
Laienuvamine (e): Väimela Soojus, Orava Teenus, Vaks, Saverna Teenus ja Anton Invest	3,07	4,12	4,49	5,23	5,93	6,02	6,38	6,76
Laienuvamine (f): Väimela Soojus ja Verska Calor (tugevamad)	3,05	4,07	4,38	5,08	5,74	5,85	6,14	6,50
Laienuvamine (g): kõikide nõrgemate piirkondade ülevõtmine	3,09	4,27	4,69	5,48	6,23	6,37	6,73	7,14
Kõikide piirkondade ülevõtmine (h)	2,97	4,09	4,49	5,28	6,02	6,17	6,54	6,95



Joonis 5.2. Hinnaprognos erinevate AS Võru Vesi laienuvate stsenaariumite juures

Esialgu (perioodi algusaastail) toob täiendavate piirkondade liitmine kaasa madalama veeteenuse hinna prognoosi võrreldes olemasolevale olukorrale tehtud prognoosiga, kuna:

- 1) tegevuskulukomponent m³ kohta väheneb tänu eeldatavale mastaabisäästule ja kulude efektiivistamisele;
- 2) liituvate piirkondade kapitalikulu komponent ja lubatud tulukuse komponent on väga väike või olematu – kuna kõik eelnevad on asendusinvesteeringud on sooritatud abirahadega, siis on reguleeritava vara väärtus ja kulum ülevõetavates piirkondades on marginaalne.

Tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada, et liituvates piirkondades tekkivate tegevuskulude puhul on arvestatud AS Võru Vesi hinnanguga mitte väikeste vee-ettevõtete olemasolevate näitajatega, kuna eeldatakse mastaabisäästu nii tööjõukuludelt kui remondi- ja hoolduskuludelt (elektrikulu, kemikaali ja materjalikulu ning ressursi- ja saastetasud jäeti samaks, mis täna tegutsevates ettevõtetes). Sellest tingituna tekib mitmel puhul mastaabisääst, mis hüpoteetiliselt parandab ka Võru Vesi enda tulemust olemasoleva olukorra juures.

Tabel 5.4. Hinnang tegevuskuludele ülevõetavates piirkondades²⁵

Tegevuskulu, EUR/a	Olemasolevad kulud (2017)			Hinnang mastaabisäästule		
	Piirkond I ^a	Piirkond II ^b	Kokku	Piirkond I ^a	Piirkond II ^b	Kokku
<i>sh tööjõukulu koos maksudega, EUR/a</i>	85 717	62 483	148 200	22 500	22 500	45 000
<i>sh elektrikulu, EUR/a</i>	32 732	34 332	67 063	32 732	34 332	67 063
<i>sh kemikaali/materjalikulu, EUR/a</i>	8 032	15 149	23 181	8 032	15 149	23 181
<i>sh ressursi- ja saastetasud, EUR/a</i>	16 525	14 307	30 832	16 525	14 307	30 832
<i>sh transpordikulu, EUR/a</i>	7 316	5 844	13 160	4 183	3 341	7 524
<i>sh muud kulud kokku (sh hooldus ja remont), EUR/a</i>	32 353	76 402	108 756	14 691	16 554	31 245
Kõikide piirkondade tegevuskulude summa:			391 193	Parandatud tegevuskulu:		204 845

^a Piirkond I: Väimela Soojus, Saverna Teenus, Anton Invest;

^b Piirkond II: Rõuge KT, Varstu Energia, Misso Haldus, Meremäe Vesi, Katel, Verska Calor, Orava Teenus, Vaks

Tulenevalt loodud eeldusest väheneb ka laienenud teenusepiirkonna juures AS Võru Vesi tegevuskulu komponent veehinnas – müügimahtude suurenemine on olulisem kui tegevuskulude (sh tööjõukulude ja hoolduse-remondi kulude) suurenemine.

Kuna suur osa eelnevatest on asendusinvesteeringutest on sooritatud abirahadega, siis mängib kapitalikulu esialgu oluliselt väiksemat rolli. Kuid analüüsiperioodi arenedes (s.o omavahenditest investeeringuid sooritades ja reguleeritava vara väärtuse suurenedes) hakkab hinnaprognosis üha enam tähtsust omama kulumi ja tulukuse komponent.

Kõikide kirjeldatud alternatiivide puhul tekkiva veehinna komponendid (tegevuskulu, kapitalikulu ja lubatud tulukus) on detailselt lahti lõõudud edaspidi (**Tabel 5.5**).

²⁵ Tabel 5.4 püsikulude read parandatud tegevuskulule on mõnevõrra moonutatud, kuna ei sisalda juhtimise-administreerimise ja üldkulusid, mida tuleks juba olemasolevaid piirkondi arvestades n-ö proportsionaalselt „ümber jaotada“, kuid see ei oma käesoleva analüüsi mõistes tähtsust, kuna eeldatakse, et nimetatud kulud ei suurene ja vaadeldakse alati piirkondi koos AS Võru Vesi baasnäitajatega, millele lisanduvad tabelis kirjeldatud parandatud kulud liidetavates piirkondades.

Tabel 5.5. Hinnaprognosis hinnakomponentide kaupa erinevatele AS Võru Vesi laienemise stsenaariumitele

	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Olemasolev olukord	2,84	3,20	4,27	4,60	5,29	5,94	6,06	6,30	6,66
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,88	1,90	1,98	2,08	2,23	2,29	2,29	2,29	2,29
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,41	0,54	0,93	1,10	1,46	1,80	1,79	1,93	2,19
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,55	0,76	1,36	1,42	1,60	1,84	1,97	2,07	2,17
Laienemine: Väimela Soojus ja Orava Teenus (esimesed tõenäolised liitujad)	2,79	3,14	4,18	4,50	5,19	5,84	5,91	6,21	6,58
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,80	1,82	1,90	1,99	2,13	2,19	2,19	2,19	2,19
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,43	0,56	0,94	1,11	1,48	1,82	1,75	1,94	2,21
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,55	0,76	1,34	1,41	1,59	1,83	1,97	2,08	2,18
Laienemine: Väimela Soojus, Orava Teenus ja Vaks (uus Võru vald)	2,80	3,13	4,15	4,49	5,21	5,89	6,00	6,30	6,68
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,79	1,81	1,89	1,97	2,11	2,17	2,17	2,17	2,17
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,44	0,56	0,94	1,11	1,49	1,85	1,81	1,99	2,26
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,57	0,77	1,33	1,40	1,61	1,87	2,02	2,14	2,24
Laienemine: Väimela Soojus, Orava Teenus, Saverna Teenus ja Anton Invest	2,73	3,08	4,15	4,51	5,22	5,88	5,95	6,29	6,67
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,78	1,80	1,87	1,96	2,10	2,16	2,16	2,16	2,16
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,42	0,55	0,94	1,12	1,50	1,85	1,77	2,00	2,27
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,53	0,73	1,33	1,43	1,62	1,87	2,03	2,14	2,24
Laienemine: Väimela Soojus, Orava Teenus, Vaks, Saverna Teenus ja Anton Invest (uus Võru ja Kanepi vald)	2,74	3,07	4,12	4,49	5,23	5,93	6,02	6,37	6,76
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,77	1,79	1,86	1,95	2,08	2,14	2,14	2,14	2,14
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,43	0,55	0,94	1,12	1,52	1,88	1,81	2,04	2,32
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,54	0,74	1,32	1,42	1,63	1,91	2,07	2,19	2,30
Laienemine: Väimela Soojus ja Verska Calor (kaks tugevamat kandidaati)	2,71	3,05	4,07	4,38	5,08	5,74	5,85	6,14	6,50
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,77	1,78	1,86	1,95	2,08	2,14	2,14	2,14	2,14
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,41	0,53	0,91	1,07	1,44	1,78	1,76	1,93	2,19
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,54	0,74	1,30	1,37	1,56	1,81	1,95	2,06	2,17
Laienemine: kõikide ülejäänud (nõrgemate) piirkondade ülevõtmine	2,72	3,09	4,27	4,69	5,48	6,23	6,37	6,73	7,14
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,78	1,80	1,87	1,96	2,09	2,15	2,15	2,15	2,15
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,42	0,55	0,98	1,19	1,62	2,01	1,97	2,21	2,50
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,52	0,74	1,41	1,54	1,77	2,07	2,24	2,37	2,48
Kõikide piirkondade ülevõtmine	2,62	2,97	4,09	4,49	5,28	6,01	6,17	6,54	6,95
<i>sh. Tegevuskulu komponent</i>	1,69	1,71	1,78	1,86	1,98	2,04	2,04	2,04	2,04
<i>sh. Kapitalikulu komponent</i>	0,41	0,54	0,95	1,16	1,58	1,95	1,94	2,18	2,47
<i>sh. põhjendatud tulukus (WACC 5,45%)</i>	0,51	0,72	1,35	1,48	1,72	2,02	2,20	2,33	2,44

Arvestades suurenenud müügiimahtude ja eelduslike optimeeritud tegevuskuludega ülevõetavates piirkondades, on tekkiv teenuse hind perioodi algul (2020) laienedes madalam (ca 3,0-3,1 EUR/m³ + KM) kui olemasoleva olukorra jätkumisel (ca 3,2 EUR/m³ + KM).

Teenuse ülevõtmine terves uues Võru vallas (Väimela Soojus OÜ, Orava Teenus OÜ ja Vaks OÜ) ning terves uues Kanepi vallas (Saverna Teenus oü ja Anton Invest OÜ) ei mõjuta olulisel määral n-ö lõpptulemust (hind perioodi lõpuks ca 6,7-6,8 EUR/m³ + KM).

Kui üle võetak kõikide analüüsitud vee-ettevõtete teenus, siis oleks hind perioodi lõpuks mõnevõrra kõrgem (ca 7,0 EUR/m³ + KM). Kui liituksid kõik nõrgemad üksused, v.a Väimela Soojus OÜ ja Verska Calor OÜ, oleks hind perioodi lõpuks ca 7,1 EUR/m³ + KM.

Kokkuvõtteks võib öelda, et AS Võru Vesi laienemine osadesse või kõikidesse analüüsitud ÜVVK piirkondadesse ei tekitaks olulist muutust vee-ettevõtja poolt pakutava veehinna kujunemisel, kuid laienemine aitaks hoida tariifi liituvates piirkondades oluliselt madalamana kui eraldi tegutsedes jätkates. AS-I Võru Vesi suureneksid liitumisel väiksemate vee-ettevõtetega müügiimahud. Samas müügiimahtude tõus on ühinemisel suurem kui tegevuskulude kasv, mistõttu on liitumine oluline ka AS-le Võru Vesi.

Lisad

Lisa 1. FMA mudel: eraldiseisev hinnaproгноos ja vee-ettevõtete liitmine

FMA mudel on esitatud eraldi .xls failis.

Mudel võimaldab muuta lehel "Kokkuvõte" lahtreid A4-A15, lisades või võttes valitud üksusi vähemaks. Oluline on, et Võru Vesi oleks alati vaadeldavasse regiooni kaasatud, vastasel juhul ei leia mudel korrektset liittulemit, kuna integreerimisel on kasutatud AS Võru Vesi poolt antud perspektiivset tegevuskulude hinnangut ja sihtfinantseeringu osakaalu.

Faili avamisel tuleb vajadusel kogu sisu (makrod) lubada.