

Suure-Jaani valla veemajandusprojekt

MAJANDUS- JA FINANTSANALÜÜS (MFA)



SISUKORD

SISUKORD	3
1 SISUKOKKUVÕTE	5
1.1 ANALÜÜSI TULEMUSED	5
2 SISSEJUHATUS	7
2.1 TEOSTATAVUSUURINGU LÜHIKIRJELDUS	7
2.2 VARASEMAD KOGEMUSED SARNASTE PROJEKTIDEGA	8
3 INVESTEERINGUPROGRAMMI MAJANDUS- JA FINANTSANALÜÜS	9
3.1 FINANTSANALÜÜSI METOODIKA	9
3.2 INVESTEERINGUPROGRAMMI PÕHIKARAKTERISTIKUD	10
3.2.1 <i>Investeeringuprogrammi maksumuse kujunemise põhimõtted</i>	10
3.2.2 <i>Täistsenaariumi investeeringud</i>	10
3.2.3 <i>Miinuminvesteeringutega (null-)stenaariumi investeeringud</i>	11
3.3 FINANTSANALÜÜSI PÕHIEELDUSED	13
3.4 EL TOETUSMÄÄRA HINDAMINE	15
3.4.1 <i>Sissejuhatus</i>	15
3.4.2 <i>Definitsioon ja meetodika</i>	16
3.4.3 <i>Projekti tulubaas</i>	17
3.5 NÕUDLUSANALÜÜS	17
3.5.1 <i>Muutused vee- ja kanalisatsiooniteenuste realiseerimise (vee- ja kanalisatsiooni vooluhulgad)</i>	17
3.5.2 <i>Mõjud tuludele</i>	19
3.6 OPEREERIMISKULUDE EELDUSED	21
3.6.1 <i>Muutuvkulude mõjud opereerimistegevusele ja -kuludele</i>	21
3.6.2 <i>Fikseeritud kulude mõjud opereerimistegevusele ja -kuludele</i>	23
3.7 TULUBAASI ADEKVAATSUS JA TEENUSE TASKUKOHASUS	26
3.7.1 <i>Sissejuhatus</i>	26
3.7.2 <i>Etalontariifid</i>	26
3.7.3 <i>Tulude eeldused</i>	29
3.7.4 <i>Teenuse taskukohasus</i>	31
3.7.5 <i>Veemajandustegevuse finantsiline jätkusuutlikkus</i>	31
3.8 TULEMUSED	31
3.8.1 <i>Investeeringu- ja kapitali tulusus ning ettevõtte jätkusuutlikkus</i>	33
3.8.2 <i>Finantsprognoside koostamise eeldused</i>	33
3.8.3 <i>Laenuteenindus</i>	33
3.8.4 <i>Finantseerimisplaan</i>	33
3.8.5 <i>Tundlikkuse analüüs</i>	36
4 SOTSIAALMAJANDUSLIK ANALÜÜS JA KVALITATIIVSED NÄITAJAD	37
4.1 SOTSIAALMAJANDUSLIKU ANALÜÜSI PEAMISED TULEMUSED	37
4.2 KVALITATIIVSED RISKIFAKTORID KOOS MAANDAMISMEETMETE RAKENDAMISEGA	38
4.2.1 <i>Taotleja tariifipoliitika kooskõla käesolevas juhendis kirjeldatud meetodikaga</i>	38
4.2.2 <i>Taotleja juhtimissuutlikkus ja majandussuutlikkus kolmel viimasel aastal</i>	38
4.2.3 <i>Riskide maandamise meetmed</i>	38
4.3 KVANTITATIIVNE RISKIANALÜÜS	39
4.3.1 <i>Eessõna</i>	39
4.3.2 <i>Kapitalitulususe varieerumine</i>	40
4.3.3 <i>Investeeringutulususe varieerumine</i>	41
4.3.4 <i>EL toetuse varieerumine</i>	42
5 FINANTSPROJEKTSIOONID	45
Tabel 1.1 Analüüsitulemuste kokkuvõte	5
Tabel 2.1 Investeeringuprojektid tehnilised indikaatorid	8
Tabel 3.1 Investeeringuprogrammi maksumuse kujunemise põhimõtted	10

Tabel 3.2 Investeeringukulutused, (kr.)	11
Tabel 3.3 Miinimuminvesteeringute stsenaariumi investeeringud	12
Tabel 3.4 Miinimuminvesteeringud indikaatorid	12
Tabel 3.5 Makromajanduslike indikaatorite dünaamika	14
Tabel 3.6 Majapidamiste veetarbe dünaamika (liitrit 1 elaniku kohta päevas).....	18
Tabel 3.7 Muutused veeteenuste tarbimises, tulenevalt investeeringuprogrammi elluviimisest (juurdekasvuline stsenaarium).....	18
Tabel 3.8 AS Suure-Jaani Haldus kliendigruppide tarbimiskogused (m ³ /a)	20
Tabel 3.9 Arveldamata vee osakaal ja infiltratsioon.....	21
Tabel 3.10 Perspektiivne töötajaskond täisstsenaariumi korral (2008. a püsihinnad).....	23
Tabel 3.11 Tööjõukulude juurdekasvu hindamine (tuh. kr. püsihinnad)	24
Tabel 3.12 Üldised administratiivkulud (2008 a, krooni)	24
Tabel 3.13 Ettevõtte masinate kulud täisstsenaariumi korral.....	25
Tabel 3.14 Hoolduskulud (püsihinnad)	25
Tabel 3.15 Teenuste täisstsenaariumi baastariifid	30
Tabel 3.16 Teenuste etalontariifid.....	30
Tabel 3.17 Investeeringuprogrammi tulemused (kroonides).....	32
Tabel 3.18 Investeeringu ja kapitali tasuvusarvutused	33
Tabel 3.19 Finantsprognoside eeldused	33
Tabel 3.20 Investeeringuprojekti maksumuse finantseerimine.....	34
Tabel 3.21 Finantsplaani- jaotus kululiikide lõikes (ilma käibemaksuta)	34
Tabel 3.22 Kulude jaotus (rahastamistaotluse formaadis).....	35
Tabel 3.23 Ühenduse toetuse arvutamine (rahastamistoetuse formaadis).....	35
Tabel 3.24 Kaasfinantseerimise allikad (rahastamistoetuse formaadis).....	35
Tabel 3.25 Ühenduse osalus osakaaluna aastakohustustest (rahastamistaotluse formaadis)	35
Tabel 3.26 Tundlikkuse analüüs (EL toetus)	36
Tabel 3.27 Tundlikkuse analüüs (FNPV ja FIRR).....	36
Tabel 4.1 Kriitiliste muutujate analüüs	39
Tabel 4.2 Kapitalitulususe muutumist kirjeldavad statistikud.....	40
Tabel 4.3 Investeeringutulususe muutumist kirjeldavad statistikud.....	41
Tabel 4.4 EL toetuse muutumist kirjeldavad statistikud	43

1 SISUKOKKUVÕTE

1.1 ANALÜÜSI TULEMUSED

Kokkuvõte tähtsamatest finantsnäitajatest on toodud Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Analüüsitulemuste kokkuvõte

valuuta: EEK			diskonteerimata summa	diskonteeritud summa	
1. Täisstsenaariumi andmed					
1.1.	algse investeeringu kulutus	IIC	76 653 612	59 581 152	
1.2.	tegevustulu		176 105 723	40 429 133	
1.3.	tegevuskulu		104 078 675	28 335 082	
1.4.	asendusinvesteeringu kulutus	RIC	9 468 873	7 457 947	
1.5.	abikõlblik kulutus algsest investeeringust	EC	74 545 474		
1.6.	abikõlbliku kulutuse osamäär	F	97,2%		
2. Nullstsenaariumi andmed					
2.1.	algse miinimuminvesteeringu kulutus		29 645 741	23 210 019	
2.2.	tegevustulu		127 470 257	32 224 067	
2.3.	tegevuskulu		68 593 687	20 262 039	
2.4.	asendusmiinimuminvesteeringukulutus		7 007 864	5 512 844	
3. Juurdekasvulise stsenaariumi andmed					
3.1.	algse investeeringu kulutus		47 007 871	39 416 827	DIIC
3.2.	tegevustulu			8 892 152	DR
3.3.	tegevuskulu			8 745 558	DOC
3.4.	asendusinvesteeringukulutus		4 224 597	1 082 483	DRIC
3.5.	investeeringu jääkväärtus			1 132 510	DRV
4. Toetus					
4.1.	abikõlblik kulutus			37 425 269	EE
4.2.	finantseerimisvajaku määr			96,7%	R
4.3.	finantseerimisvajak prioriteetse suuna rahastamise määr	DA	72 085 473		
4.4.	toetuse summa	Crpa	85%		
4.5.	toetuse summa	Grant	61 272 652		
5. Mõõdikud					
5.1.	Investeeringu nüüdisväärtus	FNPV/C	-40 352 716		
5.2.	Investeeringu tulususmäär	FRR/C	-5,59%		
5.3.	Kapitali nüüdisväärtus	FNPV/K	-14 125 847		
5.3.	Kapitali tulususmäär	FRR/K	1,18%		
5.3.	Sotsiaalmajanduslik nüüdisväärtus	ENPV	-		
5.3.	Sotsiaalmajanduslik tulususmäär	ERR	-		

Allikas: Konsultandi arvutused

2 SISSEJUHATUS

Suure-Jaani valla veemajandusprojekt hõlmab veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimist **Suure-Jaani linnas, Olustvere alevikus, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi ja Kõidama külas**. Antud projekt käsitleb veemajanduse infrastruktuuri arendamist Suure-Jaani vallas, Pärnu alamvesikonnas. Käesoleva projektiga nähakse ette Suure-Jaani valla asulates puurkaevpumplate rekonstrueerimist ja rajamist koos veetöötusega, vee- ja kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimist, reoveepuhastusjaamade rekonstrueerimist ja rajamist.

Käesolev majandus- ja finantsanalüüs (edaspidi MFA) on koostatud Suure-Jaani valla veemajandusprojekti Ühtekuuluvusfondi rahastamistaotluse juurde, hindamaks projekti elluviimise otstarbekust ja finantsmajanduslikke mõjusid, rahastamise abikõlblikkust, rahalise abi õigustatud suurust ning projekti üldist saavutatavat finantsplaani. Oluline on ka välja tuua, kas projekti elluviija - taotleja AS Suure-Jaani Haldus - suudab projektiga seotud, kui ka muud opereeritavat infrastruktuuri jätkusuutlikult majandada.

Projekti tellija	Suure-Jaani Vallavalitsus, asukoht: Suure-Jaani linn
Analüüsi objekt	Suure-Jaani valla veemajandusprojektile finants-, tulukulu analüüsi, majandusanalüüsi, riski- ja tundlikkusanalüüsi koostamine, eesmärgiga valmistada ette projekti Ühtekuuluvusfondi rahastamistaotlus Eesti siseseks taotlusvooruks, esitamistähtajaga alates 04. august 2009.
Projekti nimi	Suure-Jaani valla veemajandusprojekt
Sektor	Veevarustus (joogivesi) – Suure-Jaani linna, Olustvere aleviku, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi, Kõidama külade puurkaevpumplate rekonstrueerimine ja rajamine; veevarustustorustike rekonstrueerimine Reoveepuhastus (heitvesi) – Suure-Jaani linna, Olustvere aleviku, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi, Kõidama külade kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine, reoveepuhastusjaamade rekonstrueerimine ja rajamine
Asukoht	Eesti, Suure-Jaani vald
Projekti poolt mõjutatav piirkond	Projekti otsene mõju on kvaliteetse joogivee teenuse tagamine ning reovee ärajuhtimise teenuse tagamine Suure-Jaani valla asulate reoveekogumisalas.

2.1 TEOSTATAVUSUURINGU LÜHIKIRJELDUS

Projekti teostatavusuuringu on läbi viinud AS Infragate Eesti. Teostatavusuuringu käigus on läbi viidud Suure-Jaani valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni (ÜVK) olemasoleva olukorra hindamine. Samuti on uuritud Suure-Jaani valla ning vee-ettevõtte AS Suure-Jaani Haldus arvamus ÜVK rekonstrueerimise vajaduste kohta. Teostatavusuuringu tulemusel on järeldatud, et Suure-Jaani valla vee- ja kanalisatsioonisüsteemide tegevuse jätkuvuse tagamiseks on kõige otstarbekam rekonstrueerida (rahastamisvõimalustel ka laiendamist) ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teeninduspiirkonda. Täpsem kirjeldus investeeringu-

programmi vajadustest ning põhjustest on ära toodud Suure-Jaani valla veemajandusprojekti teostatavusuuringus.

Järgnev Tabel 2.1 toob välja AS Suure-Jaani Haldus omanduses olevate ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni infrastruktuuri indikaatorid, seoses projekti elluviimisega.

Tabel 2.1 Investeeringuprojektid tehnilised indikaatorid

Tehniline indikaator	Ühik	Kokku
Veetorude ehitus	km	0,42
Veetorude rekonstrueerimine	km	9,58
Uute puurkaevude rajamine	tükki	4
Olemasolevate puurkaev-pumplate rekonstrueerimine	tükki	5
Isevoolse kanalisatsiooni ehitus	km	0,64
Isevoolse kanalisatsiooni rekonstrueerimine	km	13,56
Survekanalisatsiooni ehitus	km	0,17
Survekanalisatsiooni rekonstrueerimine	km	0
Reoveepumpla ehitus	tükki	1
Reoveepumpla rekonstrueerimine	tükki	4
Reoveepuhasti ehitus	tükki	0
Reoveepuhasti rekonstrueerimine	tükki	6
Reoveepumpla lammutamine	tükki	0

Allikas: Konsultandi hinnang

2.2 VARASEMAD KOGEMUSED SARNASTE PROJEKTIDEGA

AS-il Suure-Jaani Haldus ei ole varem olnud kogemusi veemajandusprojektidele toetuste taotlemist SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse kaudu.

3 INVESTEERINGUPROGRAMMI MAJANDUS- JA FINANTSANALÜÜS

3.1 FINANTSANALÜÜSI METOODIKA

Keskonnaministri määruse nr 34, 01. juuli 2009, "Meetme "Veemajanduse infrastruktuuri arendamine" tingimused" §12 lg. 6 punkt 2 (edaspidi *meetmemäärus*) kohaselt tuleb finants- ja majandusanalüüs läbi viia vastavalt määruse lisa 2 alajaotuses II esitatud juhendmaterjalidele. Juhendmaterjali sissejuhatavas osas on öeldud, et: "metoodiline juhend on koostatud Euroopa Komisjoni (edaspidi *EK juhendmaterjalid*) dokumentide *Guide to Cost-Benefit analysis of investment projects* ja *Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit analysis, The new programming period 2007–2013*" põhjal.

Käesoleva finants-, sotsiaal- ja majandusanalüüsi koostamisel on Konsultant järginud EK juhendmaterjale ning andmete esitamisel, finantsprognooside koostamise eelduste puhul jms meetmemääruse lisas 2 toodud nõudeid.

Metoodika käesoleva finantsanalüüsi läbiviimiseks on valitud vastavalt EK juhendmaterjalidele. Meetmemääruse juhendist juhendatakse sedavõrd, et oleks tagatud analüüsile esitatavate miinimumnõuete täitmine ning ühtsete baasandmete esitamine.

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

Rahavooge arvestatakse nende ilmumise aastal ning antud **võrdlusperioodi** jooksul. Kui projekti majanduslikult kasulik eluiga ületab toodud võrdlusperioodi, võetakse arvesse ka **investeeringukulutuste jääkväärtus**. Investeeringukulutuste jääkväärtuse arvutusse on kaasatud ainult selle vara jooksvast kasutamisest tulenevad, s. o. juurdekasvulised tegevustulu ja tegevuskulu rahavood. Investeeringukulutuste jääkväärtuses on arvestatud projekti perioodi lõppemise rahavoogudega aastast 2040 kuni aastani 2049.

Majandus- ja finantsanalüüs viiakse läbi **juurdekasvulise meetodi** põhjal. Juurdekasvulise meetodi kohaselt võetakse arvesse projekti tulemusena kaasnevad tulud ja kulud ehk projektiga ja projektita stsenaariumite vahe. Juhul kui projekt hõlmab olemasolevat infrastruktuuri, siis võetakse vastavalt EK juhenditele projektita stsenaariumiks ilma igasuguse infrastruktuurita olukord ning kasutada võib **järelejäävate minevikukulude meetodit**¹. Projektis võetakse sel juhul arvesse lisaks uuendatava infrastruktuuri elementide investeeringukulutustele olemasolev infrastruktuur selle praeguses jääkväärtuses ning lülitatakse analüüsi kogu infrastruktuuri poolt genereeritav tulu ja sellega kaasnev kulu. Käesolevas projektipiirkonnas olev infrastruktuur on kasutuskõlblik ning eeldatavalt on kasutuskõlblik. Seega miinimumtoimingute toel kestab infrastruktuur ka ilma projektita, mistõttu ilma infrastruktuurita stsenaariumi kasutamine ei ole asjakohane ega otstarbekas. Järelejäävate minevikukulude meetodit ei ole põhjust Suure-Jaani valla veemajandusprojekti puhul kasutada.

Teostatavusuuringu käigus on vajalik analüüsida majandustegevuse jätkamise võimalikke stsenaariumeid:

- Nullstsenaariumi (ilma investeeringuprojektita st. ilma kapitalikulutuseta) majandus- ja finantsanalüüs;

¹ Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit analysis. Working document no 4. August 2006. lk.7.

- Miinimuminvesteeringutega stsenaarium (valitakse tehniliste alternatiivlahenduste hulgast nii, et oleks tagatud vee-ettevõtte majandustegevuse jätkusuutlikus) majandus- ja finantsanalüüs;
- Täisstsenaariumi (projektiga stsenaarium) majandus- ja finantsanalüüs.

MFA koostamisel lähtutakse üldjuhul kahest stsenaariumist:

- esiteks, kas null- või miinimuminvesteeringutega stsenaariumist;
- teiseks, projektiinvesteeringutega täisstsenaariumist

Täisstsenaariumi ja null- (või miinimuminvesteeringute)stsenaariumi vahe esitab taotleja investeeringuprojektiga seotud juurdekasvulise (incremental) tegevuse analüüsi.

3.2 INVESTEERINGUPROGRAMMI PÕHIKARAKTERISTIKUD

3.2.1 Investeeringuprogrammi maksumuse kujunemise põhimõtted

Suure-Jaani valla veemajandusprojekti maksumus kujuneb ehitustööde maksumuse ning kaudsete kulude liitmisest. Maksumuse andmed pärinevad Suure-Jaani valla veemajandusprojekti teostusuuringus sisalduvatest inseneri arvutustest. Täisstsenaariumi investeeringuprojekti indikaatorid on välja toodud teostatavusuuringu peatükis 12 „Investeeringuprogramm“.

Kaudsete kulude lisandumise põhimõtted kirjeldatakse alljärgnevas Tabel 3.1. Ettenägematud kulud liidetakse edaspidi ehitustööde maksumusele, mistõttu käesolevas MFA-s nimetatud kululiiki eraldi ei vaadelda.

Tabel 3.1 Investeeringuprogrammi maksumuse kujunemise põhimõtted

Kaudsete kulude osakaal protsendina ehitustööde (s.t. ehitiste, rajatiste, masinate ning seadmete) maksumusest					
Investeeringu-programmi osa	Projek-teerimine	Ehitus-järele-valve	Projekti-juhtimine-(PIU)	Ettenäge-matud kulud	KOKKU kaudsed kulud
Vee- ja kanalisatsiooni-torustikud, reoveepumplad	5%	3%	2%	5%	15%
veetöötlus ja pumplad	5%	3%	2%	5%	15%
Reoveepuhasti	5%	3%	2%	5%	15%
Investeeringu-programm KOKKU	5%	3%	2%	5%	15%

Allikas: Konsultant

Teise asjaoluna võetakse arvesse ehitushinna tõus, kui 2009. aasta püsihindades maksumus korrutatakse läbi ehitushinna keskmise tõusu indeksiga (käesolevas projektis 1,0226438) ning saadakse maksumus tegelikes nominaalhindades (jooksev hinnatase, mis vastab ehitustööde elluviimise eeldatavale ajagraafikule).

3.2.2 Täisstsenaariumi investeeringud

Käesoleva investeeringuprojekti põhiindikaatorid tuginevad Suure-Jaani valla veemajandusprojekti teostusuuringule. MFA-sse hõlmatakse teostusuuringus sisalduv Suure-Jaani linna, Olustvere aleviku, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi, Kõidama külade lühiajaliste investeeringuprogrammi tervik. Investeeringuprogrammi maksumuse indikaatorid tuuakse välja alljärgnevas Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Investeeringukulutused, (kr.)

	Investeeringukulutused püsihindades (2009. a hinnatase)		
Kõik investeeringukulutused	Alginvesteering	Re-investeering	KOKKU
abikõlblikud investeeringukulud	74 956 310	9 468 873	84 425 183
abikõlbmatud investeeringud	2 077 188	0	2 077 188
KOKKU	74 956 310	9 468 873	84 425 183
	Investeeringukulutused jooksvates hindades		
Kõik investeeringukulutused	Alginvesteering	Re-investeering	KOKKU
abikõlblikud investeeringukulud	74 545 474	16 279 224	90 824 698
abikõlbmatud investeeringud	2 108 138	0	2 108 138
KOKKU	76 653 612	16 279 225	92 932 836

Allikas: Konsultandi arvutused

Projekti kogu investeeringukulutused jagunevad kaheks:

- Projekti alginvesteeringud, mis tehakse projekti varadesse, ettevalmistatava rahastamistaotluse rakendamise perioodil investeeringuprogrammi raames.
- Projekti reinvesteeringud, mis tehakse lühema kui 30 aastat kestva kasuliku elueaga projekti-investeeringu asenduskulutusena.

Algse investeeringu maksumus moodustab **76,653** mln krooni (maksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). **Investeeringu maksumusest käesoleva toetuse taotlemise määru alusel on abikõlblik investeering summas 74,545 mln krooni ja abikõlbmatud investeeringud summas 2,108 mln krooni.** Alginvesteering 2009. a püsihindades moodustab **74,956** mln krooni.

Projekti re-investeeringud moodustavad **16,279** mln krooni (maksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). Re-investeeringute suurus 2009. a hinnatasemele vastavalt on 9,468 mln krooni. Projekti re-investeeringud on arvestatud nendele varadele, mille eluiga on alla 30 aasta (kui eluiga on lühem kui prognoosiperioodi pikkus).

Projekti kogu investeeringukulutus moodustab **92,932** mln krooni (maksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta), millest abikõlbmatud investeeringud on **2,108** mln krooni, kuid 2009. a püsihindades vastavalt 2,077 mln krooni.

Projekti alginvesteering moodustub **abikõlblikest ja abikõlbmatutest kulutustest:**

- Abikõlblikud investeeringukulutused hõlmavad investeeringuid Suure-Jaani valla veemajandusprojekti kõiki investeeringuid välja arvatud Suure-Jaani linna investeeringud sadevee kanalisatsiooni rekonstrueerimiseks ja rajamiseks. Abikõlbliku alginvesteeringu maht on **74,545** mln krooni (jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). Abikõlblike investeeringute taastamiseks on vajalik teha prognoosiperioodi vältel re-investeeringuid **16,279** mln krooni ulatuses (taastamismaksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta).
- Abikõlbmatud investeeringukulutused hõlmavad investeeringuid Suure-Jaani linna sadevee kanalisatsiooni rekonstrueerimist ja rajamist. Abikõlbmatu alginvesteeringu maht on **2,108** mln krooni (jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). Abikõlbmatute investeeringute taastamiseks ei ole vajalik teha prognoosiperioodi vältel reinvesteeringuid.

3.2.3 Miinimuminvesteeringutega (null-)stsenaariumi investeeringud

Suure-Jaani valla veemajandusprojektile on koostatud Miinimuminvesteeringutega stsenaarium, vastavalt meetmemääruses esitatud nõuetele. Miinimuminvesteeringutega stsenaariumi koostamise vajadus tekib põhjusel, et tegemist ei ole algava ettevõttega ega

uue tegevuspiirkonnaga. **Käesolevas projektis ei ole võimalik majandustegevust jätkata ilma miinimuminvesteeringuteta.** Teostatavusuuringu alternatiivse lahenduse analüüsist ilmneb, et projektiinvesteeringute hulgast on võimalik eraldada olulisel määral niisuguseid investeeringuid, mille ärajätmine ei vähenda nõudlusele vastava teenuse pakkumist (võrreldes täisstsenaariumiga ehk projektiinvesteeringutega). Järelikult, on võimalik koostada selline (projektiinvesteeringutest oluliselt väiksem) miinimuminvesteeringute programm, mille korral on tagatud (täisstsenaariumile vastava) nõudlusele vastav teenuse pakkumine, kuid projekti eesmärkide täitmine ei ole saavutatud. Seetõttu on asjakohane koostada miinimuminvesteeringutega stsenaarium, mis võrdsustub nullstsenaariumiga.

Kõik miinimuminvesteeringute indikaatorid on välja valitud täisstsenaariumi investeeringuprogrammi indikaatorite hulgast. Miinimuminvesteeringute hulka on arvatud puurkaev-pumplate ning reoveepuhastusjaamade rekonstrueerimine ja rajamine. Miinimuminvesteeringutest jäävad välja kulutused vee- ja kanalisatsioonivõrkude rekonstrueerimisele. Miinimuminvesteeringutega stsenaariumi indikaatorid ja maksumus tuuakse välja alljärgnevas Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Miinimuminvesteeringute stsenaariumi investeeringud

Investeeringukulutused püsihindades (2009.a. hinnatase)			
Kõik investeeringukulutused	Alginvesteering	Re-investeering	KOKKU
abikõlblikud investeeringukulud	29 075 249	7 007 864	36 083 113
KOKKU	29 075 249	7 007 864	36 083 113
Investeeringukulutused jooksvates hindades			
Kõik investeeringukulutused	Alginvesteering	Re-investeering	KOKKU
abikõlblikud investeeringukulud	29 645 741	12 054 627	41 700 368
KOKKU	29 645 741	12 054 627	41 700 368

Allikas: Konsultant

Tabel 3.4 Miinimuminvesteeringud indikaatorid

Nimetus	Pikaajalise elueaga varad (ehitised ja rajatised)	Lühiajalise elueaga varad (masinad, seadmed)	Kogukulud püsihindades
Suure-Jaani D-1.1 Reoveepuhasti rekonstrueerimine	7 024 200	3 371 800	10 396 000
Olustvere A-1.1 Puurkaevpumpla rekonstrueerimine	452 390	282 000	734 390
Olustvere D-1 Reoveepuhasti rajamine	3 554 750	2 141 200	5 695 950
Ülde A-1.1 Puurkaevpumplate rekonstrueerimine	518 390	216 000	734 390
Vastemõisa A-1.1 Puurkaevpumplate rekonstrueerimine	566 890	432 000	998 890
Vastemõisa D-1 Reoveepuhasti rajamine	1 069 250	1 765 500	2 834 750
Sürgavere A-1.1 Puurkaevpumplate rekonstrueerimine	411 250	321 300	732 550
Sürgavere D-1 Reoveepuhasti rajamine	175 000	400 000	575 000
Reegoldi A-1.1 Puurkaevpumplate rekonstrueerimine	287 000	329 400	616 400
Reegoldi D-1 Reoveepuhasti rajamine	1 518 750	982 500	2 501 250
Kõidama A-1.1 Puurkaevpumplate	626 279	329 400	955 679

Nimetus	Pikaajalise elueaga varad (ehitised ja rajatised)	Lühiajalise elueaga varad (masinad, seadmed)	Kogukulud püsihindades
rekonstrueerimine			
Kõidama D-1 Reoveepuhasti rajamine	1 500 000	800 000	2 300 000
KOKKU	17 704 149	11 371 100	29 075 249

Allikas: Konsultant

Suure-Jaani valla veemajandusprojekti maksumus kujuneb ehitustööde maksumuse ning kaudsete kulude liitmisest (põhimõtted on samad mis täisstsenaariumi investeeringuprogrammi maksumuse kujunemisel). Maksumuse andmed pärinevad Suure-Jaani valla veemajandusprojekti teostusuuringus sisalduvatest inseneri arvutustest.

- miinimuminvesteeringutega stsenaariumi kogu investeeringukulutused jagunevad kaheks:
 - esimeseks, projekti alginvesteeringud, mis tehakse projekti varadesse ettevalmistatava rahastamistaotluse rakendamise perioodil investeeringuprogrammi raames.
 - teiseks, re-investeeringud, mis tehakse lühema kui 30 aastat kestva kasuliku elueaga projekti-investeeringu asenduskulutuseks.
- miinimuminvesteeringutega stsenaariumi algse investeeringu maksumus moodustab 29,645 mln krooni (maksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). Alginvesteering 2009. a püsihindades moodustab 29,075 mln krooni.
- re-investeeringud moodustavad 12,054 mln krooni (maksumus jooksvates hindades, ilma käibemaksuta). Re-investeeringud tehakse veemajandusprojekti käigus rekonstrueeritavatesse puurkaev-pumplatesse, veetöötluse tehnoloogiasse ning rajatakse uued reoveepuhastusjaamad. Investeeringu suurus 2009. a hinnatasemele vastavalt on 7,007 mln krooni. Projekti re-investeeringute tegemise põhimõtte on, et projekti varad, mille eluiga on alla 30 aasta (eluiga on lühem kui prognoosiperioodi pikkus), saavad asendatud kasuliku eluea lõpus.
- projekti kogu investeeringukulutus moodustab 41,700 mln krooni jooksvates hindades, kuid 2009. a püsihindades vastavalt 36,083 mln krooni (ilma käibemaksuta).

3.3 FINANTSANALÜÜSI PÕHIEELDUSED

Finantsanalüüsi metodikast tulenevalt selgitatakse konsultandi poolseid eeldusi ning sätteid MFA läbiviimisel. Valiku tegemise aluseks on, et need peavad olema kooskõlas finantsanalüüsi kehtiva metodikaga (pt.3.1 finantsanalüüsi metodika).

Eeldused finantsanalüüsi läbiviimiseks on võetud vastavalt EK dokumentide ja määruse juhendis sätestatule. Juhul, kui nimetatud dokumentides ei ole analüüsi läbiviimiseks vajalikke eeldusi täpsustatud, tugineb konsultant nende eelduste väljatöötamisel avalikele infokogudele (Statistikaameti andmebaas, rahvastikuregister vmt.), toetuse taotleja andmetele, haldusüksuses kehtivatest arengukavadest (Suure-Jaani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava) või teostatavusuuringus esitatud insener-tehnilistele eeldustele ja andmetele.

Suure-Jaani valla veemajandusprojekti finantsanalüüs tehakse **käesolevas töös valitud projektistsenaariumi kohta juurdekasvulise meetodi järgi**. Majandus- ja finantsanalüüs koostatakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni varade hulgast vaid sellele infrastruktuurile, mis rekonstrueeritakse ja/või rajatakse käesoleva projekti raames. Tulenevalt juurdekasvuline mõju hindamise vajadusest, koostatakse 2 erinevat

stsenaariumit (**täisstsenaarium ja miinimuminvesteeringutega stsenaarium**), mille näitajate vahe moodustabki **juurdekasvulise tulu-kulu**, mis tuleneb projekti elluviimisest. Käesolevas projektis miinimuminvesteeringutega stsenaariumi võrdub nullstsenaariumiga.

Täisstsenaarium– hõlmab AS Suure-Jaani Haldus praegust **veemajanduslikku** äritegevust (AS Suure-Jaani Haldus tegevuspiirkond- Suure-Jaani linn, Olustvere alevik, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi, Kõidama külad), olemasolevat ning käesoleva projektiga loodavat infrastruktuuri. Täisstsenaarium eeldab, et on olemas vajalikul tasemel organisatsioon, tehnika, kohaldatakse jätkusuutliku opereerimise põhimõtteid ning kantakse vastavad kulutused. Lähtutakse AS Suure-Jaani Haldus andmetest, mida on korrigeeritud lähtuvalt konsultandipoolsetest soovitudest. Samuti on aluseks teostatavusuuringus käsitletud ning ka käesoleva MFA käigus viimistletud eeldused, mis puudutavad käimasoleva projekti vajadustest lähtuvate kulude teket ning tegevusnäitajate muutumist (exceli tööleht „CBA“).

Miinimuminvesteeringutega stsenaarium– hõlmab AS Suure-Jaani Haldus praegust **veemajanduslikku** äritegevust (AS Suure-Jaani Haldus tegevuspiirkond- Suure-Jaani linn, Olustvere alevik, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi, Kõidama külad) ning olemasolevat infrastruktuuri, (miinimuminvesteeringutega stsenaariumi, vt. pt. 3.2.3 Miinimuminvesteeringutega (null-)stsenaariumi investeeringud). Eeldatakse, et on olemas infrastruktuuri praegusele ulatusele vastav vajalikul tasemel organisatsioon, tehnika, kohaldatakse jätkusuutliku opereerimise põhimõtteid ning kantakse vastavad kulutused. Lähtutakse AS Suure-Jaani Haldus andmetest, mida on korrigeeritud lähtuvalt konsultandipoolsetest soovitudest (exceli tööleht „CBA“).

Makromajanduslikud eeldused. Vastavalt meetmemääruse juhendile võetakse majandus- ja finantsanalüüsi koostamisel aluseks järgmised makromajanduslikud näitajad:

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

Nimetatud andmed võetakse EL Struktuurifondide veebilehel, mis on avaldatud 2009. aasta septembris².

Käesolevas töös on 2009-2039. aasta makromajanduslikud eeldused võetud vastavalt Rahandusministeeriumi poolt 29.09.2009. a väljastatud pikaajalistele prognoosidele. Nimetatud prognoosid sisaldavad endas SKP, tarbijahinna indeksi ja reaalsalga kasvumäära prognoose perioodile 2007-2050.

Ehitushinna kasv järgib ehitushinnaindeksi oodatavat tõusu. Rahandusministeerium on koostanud ehitushinna indeksi prognoosi aastateks 2009-2013. Hilisema perioodi 2014-2039 ehitushinna tõusu prognoosi on koostanud Konsultant. Erinevate makromajanduslike indikaatorite eeldused aastatel 2009-2017 on ära näidatud allolevas Tabel 3.5. Pikemaajalised prognoosid on välja toodud MFA finantsprognooside lisa (taotluse lisa IV; Excel mudeli „financial projection SuureJaaniYF 2009“ töölehel „Inputs“ read 6-10;188;191).

Tabel 3.5 Makromajanduslike indikaatorite dünaamika

Indikaator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
tarbijahinnaindeksi muutus	0,4	-0,6	1,3	2,2	2,7	3,0	3,0	2,9	2,8
ehitushinnaindeksi muutus	0,0	-0,5	2,0	4,0	3,5	3,6	3,8	3,8	3,7
palga reaalkasv	0,0	0,0	0,0	0,8	1,5	3,3	4,6	4,3	4,0

² <http://www.struktuurifondid.ee/?id=11279>

Indikaator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
elanike netosissetuleku reaalkasv	-4,0	-1,2	1,0	2,2	2,7	3,0	3,0	2,9	2,8
elektrihinna reaalkasv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
veeressursi maksumäära reaalkasv	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0
heitvee saastetasu määrade reaalkasv	20,0	22,5	18,6	14,0	14,0	14,0	14,0	0,0	0,0

Allikas: Rahandusministeerium, konsultandi hinnangud

Varade kasulik eluiga. Investeeringu jääkväärtuse leidmisel on aluseks võetud meetme-määruse juhendis sätestatud varade kasulik eluiga alljärgnevalt:

- võrgud ja torustikud – 40 aastat;
- reservuaarid ja mahutid – 40 aastat;
- masinad ja seadmed – 15 aastat;
- puusepatöö – 25 aastat;
- tootmishooned – 40 aastat.

Diskontomäär. Veemajandusprojektidele on kehtestatud riiklik reaalne diskontomäär 6% (Riigi raamatupidamise üldeeskiri, prg 36, lg 4), et tagada projektide MFA tulemuste võrreldavus. Käesolevas analüüsis esitatakse finantsprognoosid jooksvates hindades, seepärast on kasutatud nominaalset diskontomäära. Vastava väärtuse saamiseks on teisendatud reaalne diskontomäär inflatsioonile vastavaks. Inflatsiooniga korrigeeritud diskontomäär e. nominaalne diskontomäär on arvutatud tarbijahinnaindeksi muutuse põhjal, ajahorisondil 2009-2039. Tarbijahinnaindeksi tõus on nimetatud perioodil 1,98. Reaalne diskontomäär on samal perioodil kumulatiivselt 6,09 (s.t. 509%). Kahe näitaja korrutis 12,1 (s.t. 1110%) väljendab kumulatiivset nominaalset diskontomäära 31-aastaselt perioodil. Teisendades selle suuruse üheaastasele perioodile, on keskmine diskontomäär 8,37 %. Nominaalse diskontomäära arvutuskäik on välja toodud MFA lisas tabel 15. Eelnevast tulenevalt, töös kasutatakse **inflatsiooniga korrigeeritud diskontomäära 8,37%**.

MFA-s on kasutatud prognoosiperioodi pikkusena 30 aastat. Prognoosiperiood hõlmab (alg-) investeeringu elluviimise perioodi (vältab aastatel 2010-2012) ning investeerimisjärget perioodi (aastad 2013-2039). Finantsprognoosid on koostatud lähtuvalt 2009. aasta hinnatasemest. Viimaks finantsprojektsioone jooksvale hinnatasemele, on baashindu korrigeeritud hinnatõusu kasvu määraga (1,0226438). Arvutused on esitatud Eesti kroonides.

3.4 EL TOETUSMÄÄRA HINDAMINE

3.4.1 Sissejuhatus

EL toetuse määra arutamise vajadus tuleneb küsimusest, kas projekt väärrib EL kaasfinantseerimist. Kitsamas käsitluses on vaja vastata nt küsimusele: kas projekt teenib EL regionaalpoliitika eesmarke. Nendele küsimustele vastamiseks tuleb koostada projekti tulu-kulu analüüs ning vaadelda, kas projekti ajaldatud sotsiaalmajanduslik puhasmaksumus (ENPV) on positiivne? Kui projekti ENPV on positiivne, võib projekti fondide kaudu toetada ja seda vajaduse korral EL poolt rahaliselt toetada. **Käesolevat projekti ei käsitleta n.ö. suurprojektina, mistõttu sotsiaalmajanduslikku kvantitatiivset analüüsi ja tulusust läbi ei viida ning majandliku tasuvuse näitajaid välja ei**

arvutata (ei ole nõutav meetme "Veemajanduse infrastruktuuri arendamine" määruse tingimuste kohaselt, vastavalt Keskkonnaministri 01. juuli 2009. a määrusele nr 34).

Teine küsimus millele tuleb vastata: „Kas projekt vajab kaasfinantseerimist?“ Asjaolu, et projekt teenib ELi regionaalpoliitika eesmärke, ei tähenda tingimata, et seda tuleb fondidest kaasfinantseerida. Lisaks majanduslikule soovitatavusele võib projekt olla ka rahaliselt kasumlik, kuid sel juhul ei ole vaja seda fondidest kaasfinantseerida. Projekti kaasfinantseerimise vajaduse kontrollimine nõuab finantsanalüüsi: "Kui investeeringu ajaldatud rahaline puhasmaksumus ilma fondide toetuseta on negatiivne võib projekti kaasfinantseerida?" ELi toetus ei tohi ületada projekti kasumiläveni jõudmiseks vajalikku summat, et ei tekiks ülefinantseerimist.

Seega tuleb MFA käigus tuvastada: "Kas projekt vajab rahaliseks teostatavuseks EL fondide (Ühtekuuluvusfondi) toetust (tingimus, et ajaldatud rahaline puhasmaksumus FNPV/C <0)?"

3.4.2 Definitsioon ja meetodika

Artikli 55 lõikes 2 on tulusate projektide ELi toetuse arvutamise aluseks finantseerimisvajaku meetod, sätestades, et abikõlblikud kulud ei tohi olla suuremad investeerimiskulude jookseväärtusest, kui neist lahutada investeeringu puhastulu jooksev väärtus konkreetse võrdlusperioodi jooksul asjakohaste investeeringute puhul.

Projekti toetus on Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondist eraldatav tagastamatu rahaline abi. Projekti toetussumma arvutatakse majandus- ja finantsanalüüsi meetodika kohaselt, lähtudes juurdekasvulise stsenaariumi põhise MFA tulemustest. Projekti toetussumma määramisel arvestatakse ainult abikõlblikke kulutusi.

Projekti toetussumma määramiseks arvutatakse esmalt valitud diskontomääraga eraldi:

- diskonteeritud tegevustulu DR (Discounted Revenue);
- diskonteeritud tegevuskulu DOC (Discounted Operating Costs);
- diskonteeritud investeeringu-kulutused DIC (Discounted Investment Costs);
- diskonteeritud algse investeeringu kulutused DIIC (*Discounted Initial Investment Costs*);
- investeeringu diskonteeritud jääkväärtus DRV (Discounted Residual Value of Investment).

Abikõlblik kulutus EE (Eligible Expenditure) arvutatakse järgmise valemi järgi

$$EE = DR - DOC - DIC + DRV.$$

Teiseks, lähtutakse täisstsenaariumi abikõlblikest kulutustest arvutatakse projekti toetussumma suurus. Selleks viiakse läbi järgmised arvutused:

- Projekti finantseerimisvajaku määr R määratakse abikõlbliku kulutuse EE ja diskonteeritud investeeringukulutuse DIC suhtena: $R = EE/DIC$.
- Projekti abikõlblik kogukulutus EC (Eligible Costs) on diskonteerimata kogu investeeringukulutus, millest on lahutatud abikõlbmatud kulutused.
- Projekti finantseerimisvajak DA (Decision Amount) arvutatakse valemiga $DA = R * EC$, kus abikõlblikule kulutussummale EC rakendatakse finantseerimisvajaku määra R.
- Eesti Vabariik on 10. oktoobril 2007 vastu võtnud Elukeskkonna arendamise rakenduskava, mille p 6.1 alusel on prioriteetse suuna „Veemajanduse ja jäätmeäitluse arendamine“ rahastamiseks Euroopa Liidu osaluse maksimaalseks määraks (edaspidi Crpa – maximum co-funding rate for priority axis) kokku lepitud 85%. Projekti toetussumma arvutatakse valemi järgi:

$$\text{EU GRANT} = \text{DA} * \text{Crpa},$$

kus projekti finantseerimisvajakule DA rakendatakse Euroopa Liidu osaluse määra Crpa.

Projekti abikõlbliku kulutuse hulka on arvestatud nii alginvesteeringud kui reinvesteeringud, kuid ei hõlma abikõlbmatuid kulutusi, samuti ettenägematud kulusid.

3.4.3 Projekti tulubaas

Projekti puhastulu hõlmab järgmisi projektist tulenevaid juurdekasvulisi mõjusid finantstulemustele:

- Tulude suurenemine, mis tuleneb vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifide suurenemisest e hinnakasvust (exceli töölehel „CBAincr“ read 15-16);
- Kulude suurenemine ja/või vähenemine, mis tuleneb ühelt poolt muutuvast eksploatatsiooni- ja opereerimisskeemist ning -kuludest ning keskkonnakulude võimalikust vähenemisest. Teiselt poolt võetakse arvesse tootmismahdade muutumine, mõjutatuna tarbimismahdade muutusest, aga ka veelekete ning infiltratsioonitaseme muutumisest (exceli töölehel „CBAincr“ read 86-107).

Juurdekasvulise rahavoo (MFA finantsprojektsioonide lisas tabel 7-8; exceli töölehel „CBAincr“) analüüs peab kirjeldama projekti indikaatoreid ja esitab projektipõhised tasuvusarvutused. Need ei pruugi kokku langeda vee-ettevõtte kogu terviku tasuvusindikaatoritega. Tasuvusindikaatorid on loetletud järgnevalt ja need võetakse arvesse ka Ühtekuuluvusfondi rahastamisaotluse täitmisel projektipõhiselt:

- Investeeringu rahaline sisemine tulumäär (FIRR/C; oodatav tase on nullilähedane või negatiivne). Investeeringu rahavoo alusel arvutatakse välja investeeringu sisemine tulumäär;
- Investeeringu sisemine nüüdispuhasväärtus (FNPV/C; peab olema negatiivne finantsdiskontomäär rakendamisel) Tegemist on investeeringu rahavoo alusel välja arvutatava nüüdispuhasväärtusega;
- Kapitalitulususmäär (FIRR/K; peab olema võrreldav finantsdiskontomääraga). Kapitali all peetakse silmas siseriikliku kapitali e omafinantseeringut;
- Kapitali nüüdispuhasväärtus (FNPV/K; peab olema nulli piires).

Tulevikhinnad arvutatakse, lähtudes tulubaasi adekvaatsuse ja teenuse taskukohasuse printsiibist.

3.5 NÕUDLUSANALÜÜS

3.5.1 Muutused vee- ja kanalisatsiooniteenuste realiseerimisel (vee- ja kanalisatsiooni vooluhulgad)

AS Suure-Jaani Haldus teeninduspiirkonna rahvaarv on 2009. a alguse seisuga **3 220**. Konsultandi hinnangul langeb elanike arv 2020. aastaks 3 014-ni. Rahvaarvu täpsem ja pikaajalisem prognoos, samuti täisstsenaariumile vastav tarbimismahdade, tootmismahdade ning teenuse tarbijate arvu prognoos on esitatud MFA finantsprojektsioonide lisas tabel 4 (taotluse lisa IV; exceli tööleht "CBA").

Järgnevas Tabel 3.6 iseloomustatakse majapidamiste veetarbe suhtarvu (elanike veetarbimine liitrites elaniku kohta päevas – l/el/päev) praegust taset ning perspektiivi. Veetarbe tarbimise tase Suure-Jaani vallas on keskmiselt 68 l/el/päevas. Olemasolev veekvaliteet on üldiselt halb, kuna puuduvad veetötlusseadmed ning tulevikus prognoositakse elanikel veetarbe samale tasemele jäämist. Kuna puuduvad selged ja ühesed alused, hindamaks torustike rekonstrueerimisest tulenevat eraldivõetavat mõju veetarbe suhtarvu muutumisele, siis on eeldatud, et täisstsenaariumile vastav veetarbe

suhtarvu dünaamika vastab miinimuminvesteeringutega stsenaariumi omale. Veetarbe suhtarvu prognoos ajavahemikus 2009-2017 on esitatud alljärgnevas Tabel 3.6. Pikemaajalised prognoosid on välja toodud MFA finantsprojektsioonide lisa (taotluse lisa IV tabelites 1 ja 4). Elanike perspektiivne kanalisatsioonitarbe suhtarv on võrreldud veetarbe suhtarvuga.

Tabel 3.6 Majapidamiste veetarbe dünaamika (liitrit 1 elaniku kohta päevas)

Suure-Jaani vald	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
nullstsenaarium	68	68	68	68	68	68	68	68	68
täisstsenaarium	68	68	68	68	68	68	68	68	68

Allikas: Konsultandi eeldused, AS Suure-Jaani Haldus tegevuspiirkonna kohta

Tööstustarbivate, ettevõtete ja asutuste perspektiivse vee- ja kanalisatsioonitarbe prognoosimisel lähtutakse 2008. a tegeliku tarbimise tasemest. Eeldatakse, et tarbimismahud ei kasva võrreldes eelneva aasta tasemega. Prognoosid on esitatud MFA-s ja Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Muutused veeteenuste tarbimises, tulenevalt investeeringuprogrammi elluviimisest (juurdekasvuline stsenaarium)

Indikaator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rahvaarv*	3 201	3 181	3 162	3 143	3 125	3 106	3 090	3 075	3 059
Ühisveega ühendatud elanike arv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ühiskanalisatsiooni ga ühendatud elanike arv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aastased müüginahud, veevarustusteenus									
Majapidamised	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asutused ja ettevõtted	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aastased müüginahud, vesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veetöötlusjaamas toodetud vesi	20	21	170	170	-2 772	-2 762	-2 754	-2 745	-2 740
Aastased müüginahud, kanalisatsiooniteenus									
Majapidamised	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asutused ja ettevõtted	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aastased müüginahud, heitvesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
puhastatud heitvesi	-29	258	257	-93	-3 332	-3 324	-3 315	-3 309	-3 299

Allikas: Konsultandi arvutused

Märkus: * rahvaarv ei väljenda juurdekasvulist muutust, tegevuspiirkond kokku

Eelnevas Tabel 3.7 on toodud ära põhilised muutused tarbimis- ja tootmismahudes, tulenevalt käesoleva Suure-Jaani valla veemajandusprojekti elluviimisest. Teenuste tarbijate arvu ja mahude muutust käesolev juurdekasvuline stsenaariumiga projektis ette nähtud ei ole, kuna uusi torustikke uutele tarbijatele ei rajata.

Veetootmismahude eeldatav muutus avaldub tootmismahude languses, mida põhjustab veelekete oodatav alanemine torustikes rekonstrueerimistöde tulemusena. Projekti

läbiviimisel alates 2013. aastast on ressursside kokkuhoius ja kulude kasvus suurendav mõju.

Reoveepuhastusmahtude eeldatav muutus sõltub kahest põhitegurist:

- Esimene tegur- torustike rekonstrueerimise tulemusena langeb osaliselt infiltratsiooni osakaal;
- Teine tegur- uute kaasaegsete reoveepuhastite rajamine. Seega on oodata reoveepuhastusmahtude langust kõigil perioodidel. Juurdekasvulisel meetodil tulukulu analüüsi läbiviimise seisukohalt ja projekti elluviimise tulemusena mängib reoveepuhastusmahtude langus vähest mõju mitmete muutuvkulude languse muutustele.

3.5.2 Mõjud tuludele

Tulude prognoosimisel on baasiks täisstsenaariumile vastav vee- ja kanalisatsiooniteenuste realisatsioon. Järgnevas Tabel 3.8 esitatakse vastavad perspektiivsed tulud majapidamiste ja ettevõtete-asutuste lõikes.

Tabel 3.8 AS Suure-Jaani Haldus kliendigruppide tarbimiskogused (m³/a)

Tarbijagrupp	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Elanike vesi	44 274	44 046	43 854	43 690	43 491	43 278	43 105	42 922	42 802	42 622	42 430	42 266
Juriidiliste isikute vesi	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720	16 720
Elanike kanal	40 068	39 905	39 708	39 544	39 345	39 181	39 049	38 929	38 750	38 596	38 447	38 281
Juriidiliste isikute kanal	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562	23 562

Allikas: Konsultandi hinnang; exceli tööleht "CBA".

3.6 OPEREERIMISKULUDE EELDUSED

Tootmismahudest sõltuvad opereerimiskulud (muutuvkulud)

Opereerimiskulud, mis varieeruvad sõltuvalt tootmismahudest (joogiveetootmine või reoveepuhastusmahud) on järgmised: elektrikulu veetootmisele, reoveepumpamisele, reovee puhastamisele, kemikaalikulud, keskkonnakulud: veeresursi maks ja heitvee saastetasu. Peatükk 3.6.1 kirjeldab need kuluindikaatorid, tuues välja neis toimuvad võimalikud muutused kaasnevalt projekti elluviimisega.

Opereerimiskulud, mis ei muutu koos tootmismahudega (fikseeritud kulud)

Opereerimiskulud, mis otseselt ei sõltu tootmismahu igakordsest tasemest, on tööjõukulud, administratiivkulud ja hoolduskulud. Peatükk 3.6.2 toob välja tööjõu-, hoolduskulude ja administratiivkulude taseme, samuti neis kuludes toimuvad muudatused kaasnevalt projekti elluviimisega.

Põhivara kulum

Eraldi on käsitletud ka põhivara kulum, mis on mitterahaline kulu ja ei mõjuta rahavoogude kaudu finantseerimisvajaku arvutust, kuid on seotud põhivara jääkväärtuse kujunemisega. Finantsprojektsioonidesse on hõlmatud nii AS Suure-Jaani Haldus olemasolevate põhivarade kui ka projektiga loodava/investeertava uue põhivara kulum. Olemasolevate põhivarade kulumit arvestatakse vastavalt AS Suure-Jaani Haldus kasutatavatele amortisatsioonimääradele. Projekti raames investeertava põhivara kulumi arvestamisel lähtutakse meetme määruuses ära toodud tingimustest.

3.6.1 Muutuvkulude mõjud opereerimistegevusele ja -kuludele

Eespool viidatud veetootmise ja reoveepuhastusmahude muutumine tuleneb ühe põhjusena veelekete ning kanalisatsioonitorustike infiltratsiooni vähenemisest. Järgnevas Tabel 3.9 on ära toodud perspektiivne arveldamata vee (sh lekked) ning infiltratsiooni osakaal kahes stsenaariumis:

- 1) kui projekt viiakse ellu (täisstsenaarium; exceli tööleht "CBA")
- 2) kui projekti ei viida ellu (miinimuminvesteeringutega stsenaarium; exceli tööleht "CBA0")

Tabel 3.9 Arveldamata vee osakaal ja infiltratsioon

Indikaator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Arveldamata vesi, miinimum. stsenaarium	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%
Arveldamata vesi, täisstsenaarium	29%	29%	29%	29%	10%	10%	10%	10%	10%
Infiltratsioon kanalisatsioonis, miinimum. stsenaarium	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
Infiltratsioon kanalisatsioonis, täisstsenaarium	21%	21%	21%	21%	17%	17%	17%	17%	17%

Märkus: arveldamata vesi = arveldamata vee hulk (m^3) / veetootmismahud (m^3); exceli tööleht "SuureJaani".

Elektrienergia kulud

Oodatav mõju opereerimistegevusele avaldub perspektiivsetes elektrienergia kuludes ja selle muutumises. Järgnevalt tuuakse välja tegurid, mis mõjutavad elektrienergia tarbe muutumist Suure-Jaani valla veemajandusprojekti.

Elektrienergia kasutus veepumpamisel:

- praegused kulud vee pumpamisele: 0,93 kWh/m³;
- praegused kulud vee puhastamisele: 0 kWh/m³;
- tulevikus moodustab vee pumpamise ja puhastamise elektrienergia kulu: 1,36 kWh/m³;
- kulutused vee pumpamise kasvavad, kuna rajatakse uued II-astme pumplad koos veetöötlus seadmetega. Projekti positiivse mõjuna vähenevad arveldamata vee osakaal, mistõttu vee pumpamise elektrienergia kulu veeteenuse omahinnas väheneb.

Elektrienergia kasutus reoveepumpamisel:

- praegused kulud reovee pumpamisele: 0,08 kWh/m³

Elektrienergia kasutus reoveepuhastusjaamades:

- praegused kulud reoveepuhastamisele(Suure-Jaani ja Kõidama): 0,43 kWh/m³;
- projekti mõjul kulutused reovee puhastamise ühikukulule kasvavad, tõustes 1,17 kWh/m³.

Administratsiooni elektrienergia kulu:

- administratsiooni elektrienergia kulud eraldi välja toodud ei ole.

Keskkonnatasud

Veeressursi maks:

- veeressursi maksu määr 2009. a-l: 0,86 kr/m³;
- projekti mõjul jäävad kasutusse samad olemasolevad veekihid, mis ei tingi ressursimaksu määras muutusi;
- projekti positiivse mõjuna väheneb arveldamata vee osakaal, mistõttu väljapumbatava vee voluhulgad vähenevad ning veeressursi maksu kulu veeteenuse omahinnas väheneb.

Heitvee saastetasu

- heitvee saastetasu määr 2009. a-l: 2,37 kr/m³;
- projekti positiivse mõjuna väheneb infiltratsioon, mille tagajärjel puhastatava reovee kogused vähenevad, kusjuures saasteainete kontsentratsioon reovees suureneb. Arvestades, et puhastatav reoveekogus väheneb kanalisatsiooniteenuse ühe arveldatava voluhulga kohta, siis saastetasu suurus teenuse omahinnas väheneb;
- uute renoveeritud reoveepuhastitega saastetasu määr: 0,80 kr/m³

Kemikaalikulud

Kemikaalikulud veepuhastuses:

- kemikaalikulu määr 0,015 kr/m³ (pikaajaline määr, 2009 a. hindades)

Kemikaalid reoveepuhastuses:

- kemikaalikulu määr 0,12 kr/m³ (pikaajaline määr, 2009 a. hindades);
- projekti positiivse mõjuna väheneb infiltratsioon, mille tagajärjel puhastatava reovee kogused vähenevad ning kemikaalikulu väheneb kanalisatsiooniteenuse hinnas.

3.6.2 Fikseeritud kulude mõjud opereerimistegevusele ja -kuludele

Tööjõukulud

Olulisim kandev jõud projekti läbiviimisel ja AS Suure-Jaani Haldus olemasoleva infrastruktuuri ülevalpidamisel on asutuse organisatsioon ja töötajad. Töötajatega seotud tööjõukulude (töötasud, sotsiaalmaksud ja arvestatud töötuskindlustusmaksu kulu) ning administratiivkulude prognoosimine ning projektist tulenevate mõjude hindamine seoses nende kululiikidega on finantsanalüüsi ning projekti rahavoogude hindamise seisukohalt olulise tähtsusega.

Tabel 3.10 näidatakse ära ka projekti mõju AS Suure-Jaani Haldus eeldatavatele tööjõukuludele.

Lahti seletatakse ka masinate ning hoolduskulude muutumise põhimõtted.

Tabel 3.10 Perspektiivne töötajaskond täisstsenaariumi korral (2008. a püsihinnad)

Ametinimetus	Tööjõukulud kokku	Üksus*
vee ja kanalisatsioonivõrgu lukksepad (2)	-	vesi+kanal
juhtivspetsialist	-	vesi+kanal
RVP jaama spetsialist	-	kanal
raamatupidaja	-	vesi+kanal
koristaja	-	vesi+kanal
juhatuse liige	-	vesi+kanal
nõukogu liikmed	-	vesi+kanal
KOKKU	1 509 321	vesi+kanal
s.h. Enne 2011.a.	1 380 777	vesi+kanal
s.h. alates 2011.a.	128 544	

Allikas: AS Suure-Jaani, konsultandi täiendused, *- jagunevad vee- ja kanalisatsiooniteenusele

Märkus: kulud sisaldavad töötasu, sotsiaalmaksu ning arvatud töötuskindlustusmaksu

Eelnevas Tabel 3.10 on esitatud perspektiivne ettevõtte töötajaskond ametikohtade kaupa, mille rakendamine on AS Suure-Jaani Haldus arvamusel otstarbekas täisstsenaariumi korral. AS Suure-Jaani Haldus ettevõtte organisatsiooniskeem on välja toodud teostatavusuuringu peatükkis 5. Konsultant on täiendavalt ette näinud ühe ametikoha loomise reoveepuhastusjaamade operaatorile. Vee-ettevõttes AS Suure-Jaani Haldus töötab 12 inimest, millest 7 inimest on seotud veemajandusega. Käesoleva projekti elluviimisel on arvestatud, et töötajate arv kasvab ühe ametikoha võrra. Ettevõtte nõukogu koosneb 3 liikmest. Tabel 3.10 nimetatud tööjõukulud summas 1,380 mln kr. on ettevõtte kõigi tegevusharude peale kokku, millest veemajanduse osakaal moodustab 2009. a 13,4%. Veemajanduse käibe osakaal tõuseb 2024. a 35% peale.

Olemasolev AS Suure-Jaani Haldus ettevõtte struktuur kajastab reaalselt toimeprotsessi tulevikus, mis lähtub ettevõtte strateegilisest eesmärkidest ning on tasakaalus organisatsiooni ressursibaasiga (teostatavusuuringu punkt 5.3 „Vee-ettevõtlus“)

Tööjõukulud on jagatud vee- ja kanalisatsiooniteenuste vahel. Kui konkreetne ametikoht on seotud ainult veevarustusteenusega või ainult kanalisatsiooniteenusega, siis on struktuuri kirjeldavates tabelites ära toodud sellekohane viide. Paljude töökohtade puhul on seos mõlema, nii veevarustusteenusega kui ka kanalisatsiooniteenusega. Tööjõukulud on jaotatud vastavalt AS Suure-Jaani Haldus kulujaotuse põhimõtetest. Kulud on jaotatud tegelike kulutuste tekkimise põhimõttest.

Eelnevas Tabel 3.10 käsitletud tööjõukulud jaotuvad ajas vastavalt Tabel 3.11

Tabel 3.11 Tööjõukulude juurdekasvu hindamine (tuh. kr. püsihinnad)

Indikaator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TÄISSTSENAARIUM									
vee ja kanalisatsiooniga seotud töötajad	246	244	466	485	500	509	527	545	553
ainult veega seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ainult kanaliga seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOKKU	246	244	466	485	500	509	527	545	553
MIINIMUM INV. STSENAARIUM									
vee ja kanalisatsiooniga seotud töötajad	246	246	246	246	246	246	246	246	246
ainult veega seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ainult kanaliga seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOKKU	246								
JUURDEKASV									
vee ja kanalisatsiooniga seotud töötajad	0	-2	220	239	254	263	281	300	308
ainult veega seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ainult kanaliga seotud töötajad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOKKU	0	-2	220	239	254	263	281	300	308

Allikas: Konsultandi arvutused

Projektist tulenev tööjõukulu juurdekasv tuleneb veemajanduse käibe osakaalu kasvust kogu ettevõtte käibest. Finantsanalüüsis (exceeli tööleht "CBA") kajastub jooksvates hindades, mistõttu 2008. a püsihindades tööjõukuludele lisatakse palga nominaalkasvu oodatav mõju.

Administratiivkulud

Tabel 3.12 Üldised administratiivkulud (2008 a, krooni)

Administreerimiskulud	145 972
Kantseleikulud	27 979
Koolituskulud	7 190
Riigilõivud	4 667
Maamaks	44 294
Audiitorteenused	9 300
Kindlustus	5 257
Sideteenus	17 455
Pangateenused	2 809
Juriidiline teenus	0
Muud	27 021

Allikas: AS Suure-Jaani Haldus andmed,

Märkus: administratiivkulud on kogu ettepeale kokku

Administratiivkulude juurdekasv (täisstsenaarium miinus nullstsenaarium) puudub. Seetõttu juurdekasvulise stsenaariumi kohaselt halduskulu ei suurene.

Masinate kulud

AS Suure-Jaani Haldus infrastruktuuri ülevõlpidamine ja eksploatatsioon eeldab masinate kasutamist ning ettevõtte tegevuspiirkond on piisavalt suur, et eeldada masinapargi olemasolu.

Tabel 3.13 Ettevõtte masinate kulud täisstsenaariumi korral.

Kütus ja määrdeained	56 917
Jooksev remont	10 787
Muud masinate majandamiskulud	12 150

Allikas :AS Suure-Jaani Haldus, Konsultant

Juhataja autokulud kuuluvad halduskulude alla, mis jagunevad proportsionaalselt teenustekulude vahel.

Hoolduskulud

AS Suure-Jaani Haldus viib läbi infrastruktuuri varade perioodilist hooldust ning kannab sellega seonduvad kulud, selleks et tagada Suure-Jaani valla asulate ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni jätkusuutlik seisund ning varade kestvus (et vara tegelik kasutusiga vastaks ettenähtud kasulikule elueale). Hoolduskulud tehakse perioodikuluna ja nende kulude kandmine ei tähenda varade seisundi olulist parendamist (re-investeeringud, mille sisuks on põhivara väärtuse taastamine, on käsitletud hoolduskuludest eraldi). Hoolduskulude prognoos on üles ehitatud vastavalt varade liigitusele. Sama liigituse alusel jaotuvad hoolduskulud otseselt teenuseliikidele – veevarustusteenusele ning kanalisatsiooniteenusele. Hoolduskulude suurused või indikaatorid on esitatud Tabel 3.14. Hoolduskulude suurus on esitatud kas normeerituna vara ühiku kohta (nt kr/rajalise ühiku kohta aastas) või perioodikuluna. Hoolduskulud on ette nähtud nii olemasolevale infrastruktuurile (rekonstrueeritav infrastruktuur ja ka muu olemasolev, erinevas seisundis infrastruktuur) kui ka uuele infrastruktuurile. Hoolduskulude all ei käsitleta mudatöötusega seotud kulusid.

Tabel 3.14 esitab hoolduskulude indikaatorite suurused võrdlusena miinimuminvesteeringutega stsenaariumi ning täisstsenaariumi kohta. Suure-Jaani valla veemajandusprojektist tulenev mõju hoolduskuludele (kulude juurdekasvule) ilmneb infrastruktuuri rajatiste hulga suurenemises, ja sellest tulenevas hoolduskulude kasvus.

Tabel 3.14 Hoolduskulud (püsihinnad)

Nimetus	Kulud miinimuminv. stsenaariumi korral	Kulud täisstsenaariumi korral
Puurkaev-pumplate hoolduskulud	1000 kr/puurkaev-pumpla/aastas	1000 kr/puurkaev-pumpla/aastas
Veetorustike hoolduskulud*	2 kr/veetorustiku pikkus jm /aastas	2 kr/veetorustiku pikkus jm /aastas
Kanalisatsioonitorustike hoolduskulud*	5 kr/veetorustiku pikkus jm /aastas	5 kr/veetorustiku pikkus jm /aastas
Reoveepumplate hoolduskulud	1000 kr/reoveepump/aastas	1000 kr/reoveepump/aastas
Reoveepuhastusjaama hoolduskulud	19 812 kr/aastas	95 572 kr/aastas
Olemasolevad veetorustike hoolduskulud	24 560 kr.	24 560 kr.
Olemasolevad kanalisatsioonitorustike hoolduskulud	70 130 kr.	70 130 kr.

Allikas: konsultandi hinnang

3.7 TULUBAASI ADEKVAATSUS JA TEENUSE TASKUKOHASUS

3.7.1 Sissejuhatus

Finantsprognooside eesmärgid ja põhimõtted:

- Esitada AS Suure-Jaani Haldus kohta kõikehõlmav finantsprognoos, mis kajastaks samahästi nii olemasoleva infrastruktuuri eksploatatsiooni, kui ka projekti infrastruktuuri investeeringutest tulenevate mõju. Seega vastab finantsprognoos eelmises peatükis käsitletud projekti **täisstsenaariumile**.
- AS Suure-Jaani Haldus on Suure-Jaani valla reovee kogumisalade ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni omanik ja opereerija ning käesoleva investeeringu taotleja. Taotluse rahuldamise korral saab ettevõtte Ühtekuuluvusfondist rahalist abi, mis kajastatakse ettevõtte bilansis sihtfinantseeringuna põhivara soetamiseks.
- Finantsprognoosid võtavad arvesse kogu AS Suure-Jaani Haldus tegevuse vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamisel (teised tegevusharud- soojusenergia, kommunaalhaldus).
- Finantsprognoosides võetakse aluseks konsultandi poolt prognoositavad tariifid, nende kujundamise põhimõtted on järgmised:
 - tulevikuühikhinnad arvutatakse, lähtudes tulubaasi adekvaatsusest ja teenuse taskukohasuse printsiibist;
 - määratakse tulu etalontase, milleks tuletatakse vee- ja kanalisatsiooniteenuse etalonühikhinnad, mille rakendamisel planeeritav projekt ei vajaks rahastamist;
 - majapidamiste vee- ja kanalisatsioonitariifid jäävad rahvusvaheliselt aktsepteeritud taluvuspiiridesse;
 - tööstustele ja asutustele kohaldatavate tariifidega ei doteerita majapidamisi;
 - pikaajaliselt on saavutatud veemajanduskulude katmine;
 - ettevõtte tegevuspiirkonnas kasutatakse ühtseid vee- ja kanalisatsioonitariife;
 - juhul kui asutus kasutab pangalaene, tagatakse adekvaatsed tingimused võlgade teenindamiseks (piisav võlteeninduse kattekordaja).

3.7.2 Etalontariifid

Tulubaasi adekvaatsuse hindamiseks näeb meetmemäärus ette asjakohase analüüsi. Peamine on leida teenuste selline ühikhindade tase, mille korral planeeritav projekt ei vajaks rahastamist (oleks isemajandav). Lisaks on vajalik viia teenuste hinnad täisstsenaariumis mingil aastal sellisele tasemele, et kaetakse kõik arvestusperioodi jooksvad kulutused. Pärast niisugusele tasemele jõudmist on vajalik hinnata, kas täisstsenaariumi tariifid on taskukohased või mitte. Projekti elluviimine on mõeldav üksnes taskukohaseid tariife kasutades.

3.7.2.1 Minimaalse tulu etalontaseme määramine

Minimaalse tulu etalontaseme (etalontariifide) määramiseks on vajalik vee-ettevõtluses saavutada järgmised näitajad:

- Kaetakse kõik opereerimiskulud;
- Kaetakse amortisatsioonikulud (sh täisstsenaariumi investeeringutest ja vastavatest asenduskulutustest tekkiv põhivara kulum);
- Vähemalt prognoosiperioodi lõpuks (2039) katavad tariifid tingliku laenu tagasimakse ja intressikulude rahavooge. (Tinglik laen millega finantseeritakse 100% täisstsenaariumi investeeringutest, olgugi et sellise laenu saamine ei pruugi olla krediiditurul realselt kättesaadav, nt tagatisnõuete tõttu. Laenuperioodi pikkuse

ning laenu puhkuse tingimused peavad olema kooskõlas meetmemääruses sätestatud nõuetega);

- Perioodi lõpus, jätkates sellist tariifipoliitikat, on vee-ettevõtte võimeline finantseerima tulevasi investeeringuid jätkusuutlikul moel. Samuti ei vaja vee-ettevõtte pärast prognoosiperioodi lõppu (2039) sel juhul enam rahalist abi.

Väljaarvutatud etalontariifid ja nende graafik eraldatakse veevarustuse etalontariifideks ja kanalisatsiooniteenuse etalontariifideks. Esialgseid tariife (esialgsete tariifide all peetakse silmas omahinna ja juurdehindluse põhiselt arvutatud ning hiljem taluvuspiiriga piiratud **täisstsenaariumi tariife**).

Veeteenuse tariife korrigeeritakse etalontariifidega alates 2038. aastast, mil esialgsete tariifide tase saavutab etalontariifide taseme. Varem ei olnud vajadust lähendada täisstsenaariumi tariife etalontariifidele, kuna toimus täisstsenaariumi tariifide lähendamine tegelikele täisstsenaariumi ühikukulude tariifidele (exceli tööleht "OH" rida 15). Veevarustuse etalontariifide taseme juures on leibkonnaliikme kulutused netosissetulekust 4% (nn.taskukohasuse printsiip).

2039. aastal on järgmised veeteenuse tariifid:

- veevarustuse etalontariif- 173,42 kr/m³ (MFA excel tööleht "Ben grant" rida 4)
- täisstsenaariumi veetariif- 171,95 kr/m³ (MFA excel tööleht "CBA" rida 40)

Nimetatud tulemustest selgub, et Suure-Jaani valla täisstsenaariumi veetariifid ei saavuta arvutusperioodi lõpuks etalontariifide taset, kuna leibkonnaliikme kulutused veeteenustele tõusevad 4%-ni.

Kanalisatsiooniteenuse tariife korrigeeritakse etalontariifidega alates 2038. aastast, mil esialgsete tariifide tase saavutab etalontariifide taseme. Varem ei olnud vajadust lähendada täisstsenaariumi tariife etalontariifidele, kuna toimus täisstsenaariumi tariifide lähendamine tegelikele täisstsenaariumi ühikukulude tariifidele. Kanalisatsiooniteenuse etalontariifide tase jääb 2039 aastaks saavutamata, kuna leibkonnaliikme 4% taskukohasuse printsiip piirab kõrgema tariifi määramist. 2039. aastal on järgmised kanalisatsiooniteenuse tariifid:

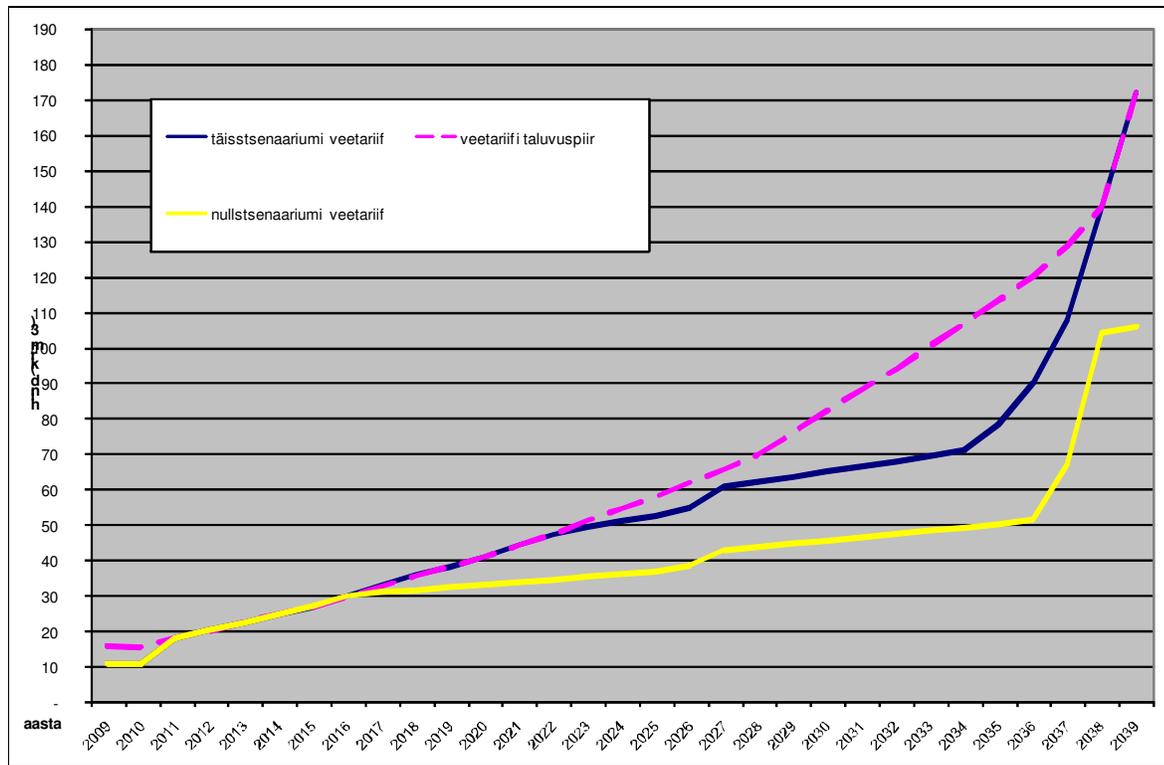
- kanalisatsiooniteenuse etalontariif- 161,34 kr/m³ (MFA excel tööleht "Ben grant" rida 6)
- täisstsenaariumi kanalisatsioonitariif- 106,64 kr/m³ (MFA excel fail; leht "Consumption With" rida 163)

Nimetatud tulemustest selgub, et Suure-Jaani valla täisstsenaariumi kanalisatsiooniteenuse tariifid ei saavuta arvutusperioodi lõpuks etalontariifide taset, kuna leibkonnaliikme kulutused kanalisatsiooniteenustele tõusevad 4%-ni. Vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifidele on rakendatud ühtset taskukohasuse printsiipi.

Etalontariifide arvutus on ära näidatud MFA projektsioonide lisas Tabel 17-s. Stsenaariumi etalontariifid vs. stsenaariumite tegelikud tariifid on illustreeritud graafiliselt (vt joonised allpool).

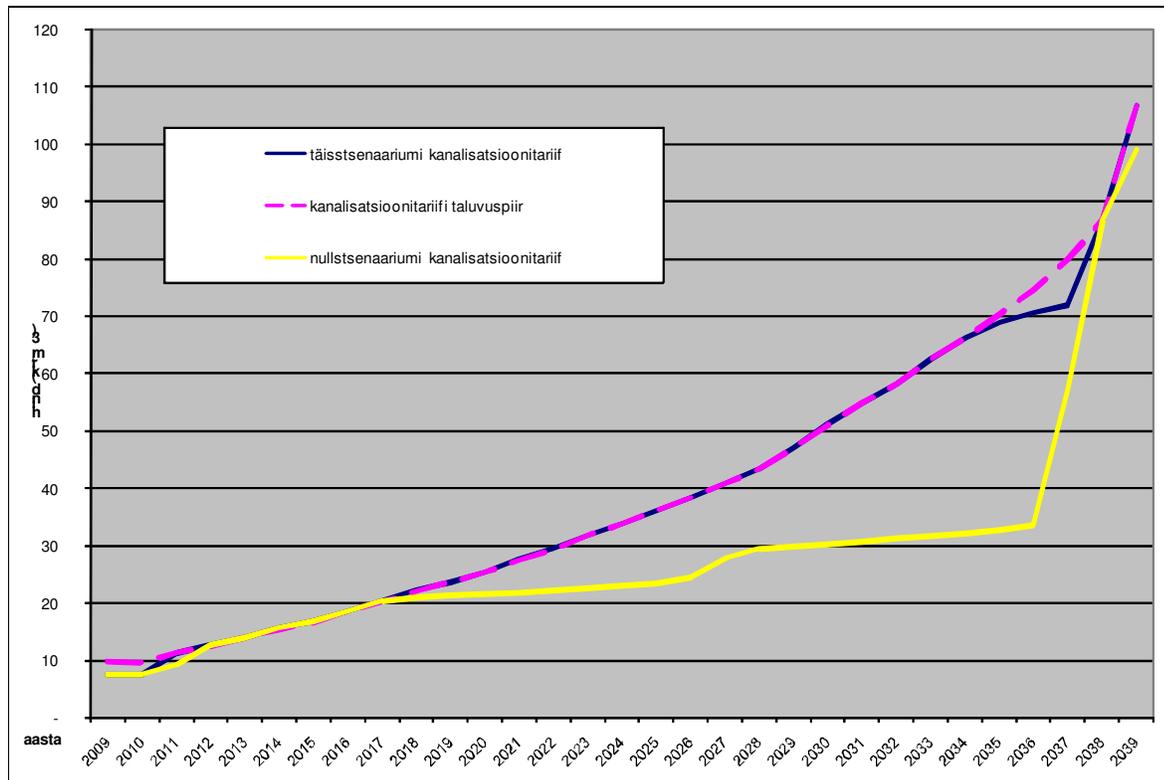
Tariifide tõus järgib kehtestatud taluvuspiiri. Taluvuspiir on prognoosiperioodi algul tasemel ca 0,9% leibkonnaliikme netosissetulekust, mis perioodi jooksul tõuseb 4,0%-ni (arvutuste tulemused on täpsemalt esitatud MFA Exceli arvutusdokumendis, tabelis "CBA").

Joonis 3.1 Veevarustusteenuse etalontariifid ja tegelikud tariifid



Allikas: Konsultant

Joonis 3.2 Kanalisatsiooniteenuse etalontariifid ja tegelikud tariifid



Allikas: Konsultant

3.7.3 Tulude eeldused

Tulude prognoosimisel on baasiks täisstsenaariumile vastav vee- ja kanalisatsiooniteenuste realiseerimine. Järgnevatel Tabel 3.15 ja Tabel 3.16 esitatakse vastavad tariifid majapidamiste ning ettevõtete-asutuste lõikes.

Tabel 3.15 Teenuste täisstsenaariumi baastariifid

Tarbijagrupp	Baastariifid (2009) kr./m3	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Elanike vesi	10,92	10,83	18,21	20,41	22,52	24,94	27,01	29,77	32,70	35,72	38,23
Juriidiliste isikute vesi	10,92	10,83	18,21	20,41	22,52	24,94	27,01	29,77	32,70	35,72	38,23
Elanike kanal	7,56	7,50	11,30	12,66	13,97	15,47	16,75	18,47	20,28	22,15	23,71
Juriidiliste isikute kanal	7,56	7,50	11,30	12,66	13,97	15,47	16,75	18,47	20,28	22,15	23,71

Allikas: Konsultandi arvutused; exceli tööleht „CBA”

Tabel 3.16 Teenuste etalontariifid

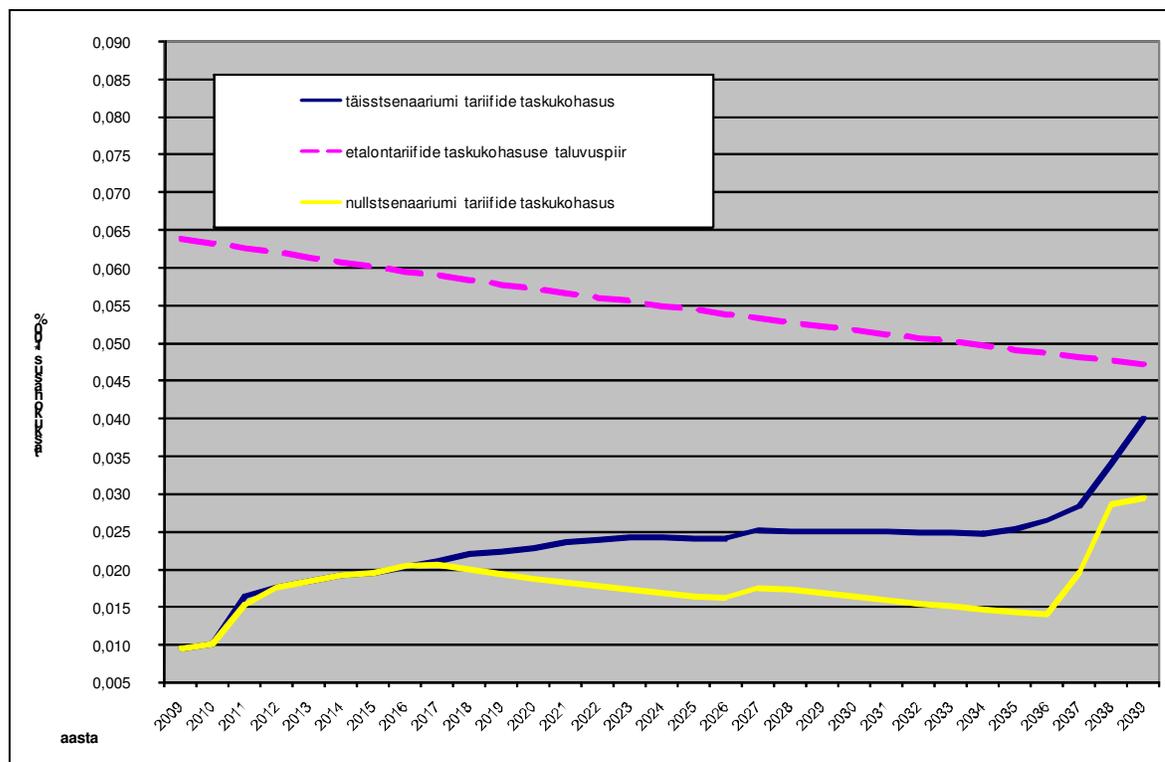
Tarbijagrupp	Baastariifid (2009) kr./m3	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Elanike vesi	84,39	81,46	74,04	63,52	59,82	63,00	66,59	70,19	73,06	76,30	79,73
Juriidiliste isikute vesi	84,39	81,46	74,04	63,52	59,82	63,00	66,59	70,19	73,06	76,30	79,73
Elanike kanal	31,91	31,63	40,56	54,96	63,97	67,06	70,01	73,03	76,76	79,87	82,77
Juriidiliste isikute kanal	31,91	31,63	40,56	54,96	63,97	67,06	70,01	73,03	76,76	79,87	82,77

Allikas: Konsultandi arvutused; exceli tööleht „Ben grant”

3.7.4 Teenuse taskukohasus

Vastavalt etalontariifide ja täisstsenaariumi tariifide arvutamise põhimõttele on leibkonnaliikme veemajanduse teenuste taskukohasus välja toodud järgmisel joonisel:

Joonis 3.3 Tariifide taskukohasus



Allikas: Konsultant

Nimetatud graafikust järeldub, et kui projekti investeeringuid (**76 653 612 kr.**) rahastatakse täies osas laenurahaga (ilma toetuseta), siis tõuseks etalontariifidest tariifide taskukohasus 6,5%-ni perioodi algul ja langeks perioodi lõpul 4,8%-ni. Etalontariifidest tulenev tarbijateenuste taskukohasus on tarbijatele mittevastuvõetav, mis eeldab projektile ÜF toetuse kasutamist.

Täisstsenaariumi tariifide taskukohasuse protsent on perioodi algul 0,9% ning tõuseb perioodi lõpuks 4,0%-ni.

3.7.5 Veemajandustegevuse finantsiline jätkusuutlikus

MFA- analüüsis on arvestatud projekti veemajandusalase tegevuse finantsilist jätkusuutlikust. AS Suure-Jaani Haldus veemajanduse rahavood on täisstsenaariumis positiivsed, mis on kajastatud MFA lisa IV tabel 11 (Excel tööleht „CBA“ rida 265). Juurdekasvulise stsenaariumi veemajandusalase tegevuse rahavood on samuti positiivsed, mis on kajastatud MFA lisa IV tabel 12 (Excel tööleht „CBAincr“ rida 265). Ettevõtte veemajandusalase majandustegevuse rahavood on positiivsed, mis kinnitab, et ettevõtte veemajandus on analüüsis kasutatud hinnatasemetel tulemusel jätkusuutlik.

3.8 TULEMUSED

Projekti (alg-)investeeringute väärtus on 2009. a püsihindades **74,956** mln krooni (jooksvates hindades **76,653** mln krooni). Investeeringute elluviimine jaguneb järgmiselt

- 10,8% aastasse 2010,

- 64,9% aastasse 2011;
- 24,3% aastasse 2012 (proportsioon järgib püsihindades maksumusi).

Projekti pikaajaliste varade osa on võrdlemisi suur, abikõlblike investeeringutest moodustavad pikaajalised varad ca 80% (58,291 mln krooni, püsihindades) ja abikõlbmatute investeeringute pikaajaline vara on 100% (2,077 mln krooni, püsihindades) Pikaajalise kasuliku elueaga investeeringute asendamist prognoosiperioodi jooksul ei toimu, 2039. aasta lõpuks on 2010. aastal tehtud abikõlblike investeeringute eelseisev eluiga 11 aastat, 2011. aastal tehtud abikõlblike investeeringute eelseisev eluiga on 2039. aasta lõpuks 12 aastat ning 2012. aastal tehtud abikõlblike investeeringute eelseisev eluiga on 2039. aasta lõpuks 13 aastat. Varade raamatupidamisväärtus on 2039. aasta lõpuks 22,249 mln krooni.

Projekti lühiajaliste varade osa on väike, kõigest 20%(14,587 mln krooni, püsihindades) kogu abikõlblike investeeringute hulgast. Lühiajalise kasuliku elueaga investeeringute hulgas toimub prognoosiperioodi vältel asendamine. 2010. aastal tehtud investeeringute kasulik eluiga lõpeb 2025. aastaga, mil tehakse uus varade asendamine. Prognoosiperioodi lõpuks 2039. aastaks on eelseisev eluiga 1 aasta. 2011. aastal tehtud investeeringute kasulik eluiga lõpeb 2026. aastaga, mil on taas vajalik teha varade asendamine. Prognoosiperioodi lõpuks 2039. aastaks on investeeringu eelseisev eluiga 2 aastat. 2012. aastal tehtud investeeringute kasulik eluiga lõpeb 2027. aastaga, mil on taas vajalik teha varade asendamine. Prognoosiperioodi lõpuks 2039. aastaks on investeeringu eelseisev eluiga 3 aastat.

Rahalise abi arvutuskäik on esitatud alljärgnevas Tabel 3.17. Investeeringuprogramm tekitab täiendavaid tulusid (kõrgemad tariifid täisstsenaariumis) ja kasvavad nii veetootmise kui reoveepuhastuse kulud ning toimub suurenemine hoolduskuludes. Koguefekt on mõõdetav puhastulu juurdekasvuna, mille nüüdisväärtuseks on hinnatud ca 0,146 mln krooni (diskonteeritud tegevustulu 8,892 mln krooni miinus diskonteeritud tegevuskulu 8,745 mln krooni ning mis on korrutatud abikõlbliku investeeringukulutuse osamääraga $F=95,6%$) Finantseerimisvajaku määraks on arvatud 96,7% abikõlblikest kuludest.

Tabel 3.17 Investeeringuprogrammi tulemused (kroonides)

	Peamised elemendid ja parameetrid		Diskonteerimata väärtus	Diskonteeritud väärtus
1	Projekti arvestusperiood	30 a		
2	Diskontomäär (%), nominaalmäär)	8,37 %		
3	Investeeringu kogumaksumus (kr. diskonteerimata)		49 124 330	
4	Investeeringu kogumaksumus (kr. diskonteeritud)			38 704 373
5	Investeeringu kogumaksumus (kr. diskonteerimata)		12 641 158	
6	Investeeringu kogumaksumus (kr. diskonteeritud)			1 132 510
7	Tulud (diskonteeritud)			8 498 050
8	Tegevuskulud (diskonteeritud)			8 357 953
9	Puhastulu=tulud-tegevuskulud+jääkväärtus (diskonteeritud)=(7)-(8)+(6)			1 272 607
10	Abikõlblikud kulud(artikli 55 lõige 2)=investeeringumaksumus-puhastulu (diskonteeritud)=(4)-(9)			37 431 766
11	Finantseerimisvajaku määr(%)=(10)/(4)	96,7%		

Allikas: Konsultandi arvutused

Märkus: rida 3 (Investeeringu kogumaksumus, diskonteerimata) ja rida 4 (investeeringu kogumaksumus, diskonteeritud) kajastavad juurdekasvulist investeeringu kogumaksumust, sest ilma projektita stsenaarium hõlmab miinimuminvesteeringuid. Investeeringu kogumaksumusse on liidetud nii alginvesteeringud kui ka asenduskulutused.

3.8.1 Investeeringu- ja kapitali tulusus ning ettevõtte jätkusuutlikus

Investeeringu- ja kapitali tulusus on välja arvatud MFA projektsioonide Tabelis 9 (exceli tööleht „Grantincr“) ja esitatud alljärgnevas Tabel 3.18. Investeeringu- ja kapitalitulusus on välja arvatud juurdekasvulise stsenaariumi andmete põhjal. Alljärgnevas tabelis lähtub, et investeeringutulususe määr -5,59% on madalam, kui käesolevas analüüsis kasutatav nominaalne diskontomäär 8,37% (FDR) ning investeeringu nüüdispuhasväärtus on negatiivne. Kapitalitulususe määr on antud MFA analüüsis positiivne, mis arvatuna on 1,18% ning tunduvalt madalam, kui projektis kasutatav nominaalne diskontomäär 8,37%. Kuna $FRR/K < FDR$, siis käesolev projekt vajab EL poolset rahastamist. Kapitali nüüdispuhasväärtus on -14,125 mln kr, mis vastab valitud finantsdiskontomääradele.

Tabel 3.18 Investeeringu ja kapitali tasuvusarvutused

	A		B	
Majanduslik tasuvusläävi (%)	-5,59%	FRR/C	1,18%	FRR/K
Nüüdispuhasväärtus (krooni)	-40 352 716	FNPV/C	-14 125 847	FNPV/K

Allikas: Konsultandi arvutused

3.8.2 Finantsprognooside koostamise eeldused

Tabel 3.19 Finantsprognooside eeldused

Parameeter	Eeldatav väärtus	
Üldised eeldused		
Prognoosiperiood	2010-2039 (30 aastat)	
Kulude baasperiood	2008	
Vääring	Finantsprojektsioonid on esitatud Eesti kroonides	
Ostarve: Suure-Jaani valla veemajandusprojekti ÜF toetuse omafinantseeringu katmine (täielik)	Omaosalus:	13 272 822 kr (rahastatakse pangalaenuga)
	Omaosaluse rahastaja	100% Suure-Jaani Vallavalitsus
	Abikõlbmatu investeering	2 108 138
	Abikõlbmatu investeeringu rahastaja	100% Suure-Jaani Vallavalitsus
Debitoorne võlgnevus	Debitoorse võla laekumise osakaal ulatub pikaajaliselt vähemalt 99,9%	

Allikas: Konsultandi prognoos

3.8.3 Laenuteenindus

Projekti taotleja AS Suure-Jaani Haldus omaosaluse tagab Suure-Jaani Vallavalitsus. Sellest tingitult AS Suure-Jaani Haldus laenukohust ei teki.

3.8.4 Finantseerimisplaan

Projekti abikõlblikud kulud moodustavad **74 545 474** krooni ja abikõlbmatud kulud **2 108 138** krooni. Kulude finantseerimise plaan on järgmine:

- Ühtekuuluvusfondi rahaline abi katab **61 272 652** krooni e. 82,2 protsenti abikõlblikest kuludest (vt MFA lisa Tabel 9 "EL toetuse arvutus ja kapitalitulusus" exceli tööleht "GRANTincr"). Ühtekuuluvusfondi poolne rahaline kate on näidatud Tabel 3.20.
- Suure-Jaani Vallavalitsus finantseerib projekti abikõlblike investeeringukulude katmist **13 272 822** krooni ulatuses sihtfinantseerimise teel e. 17,2 protsenti abikõlblikest kuludest. (vt MFA lisa Tabel 9 "EL toetuse arvutus ja kapitalitulusus").
- Suure-Jaani Vallavalitsus finantseerib projekti abikõlbmatute investeeringute rahastamist **2 108 138** kr-ga.

Eelnevat kokku võttes: Suure-Jaani Vallavalitsuse poolt vajaminev kaasfinantseerimise summa on kokku 15,381 mln krooni.

Tabel 3.20 Investeeringuprojekti maksumuse finantseerimine

Nimetus	Ühtekuuluvus-fond	Kaasrahastaja Suure-Jaani Vallavalitsus	Taotleja AS Suure-Jaani	Finantseerimine kokku
Varade sihtfinantseerimine	61 272 652	15 380 960	0	76 653 612
KOKKU	61 272 652	15 380 960	0	76 653 612

Allikas: konsultandi arvutused

Finantsplaan aastate lõikes

Tabel 3.21 toob välja finantseerimise ajakava aastate lõikes, samuti rahastamistaotluse vormi osad, mis on seotud finantsanalüüsiga.

Tabel 3.21 Finantsplaan- jaotus kululiikide lõikes (ilma käibemaksuta)

Aasta	Ehitustööd	Investeeringukulude jaotus				KOKKU
		PIU	Projekteerimine	Ehitusjärelvalve	Avalikustamine	
		2%	5%	3%	0%	
2010	7 334 299	139 701	349 252	209 551	0	8 032 804
2011	45 060 508	858 295	2 145 738	1 287 443	0	49 351 985
2012	17 593 273	335 110	837 775	502 665	0	19 268 822
Kokku	69 988 080	1 333 106	3 332 766	1 999 659	0	76 653 612

Allikas: Konsultandi arvutused

Tabel 3.22 Kulude jaotus (rahastamistaotluse formaadis)

Kroonides	Projekti kogukulud	Abikõlbmatud kulud	Abikõlblikud kulud
	(A)	(B)	(C)=(A)-(B)
1. Projekteerimine	3 332 766	91 658	3 241 108
2. Maa ost	0		0
3. Ehitamine	56 429 806	1 924 821	54 504 985
4. Seadmed ja masinad	13 558 274	0	13 558 274
5. Ettenägematud kulud	0	0	0
6. Hinna korrigeerimine (kui on asjakohane)	0	0	0
7. Tehniline abi	1 333 106	36 663	1 296 443
8. Avalikustamine	0	0	
9. Ehituse järelevalve	1 999 659	54 995	1 944 665
10. VaheSUMMA	76 653 612	2 108 138	74 545 475
11. (Käibemaks)	13 797 650	13 797 650	0
12. KOKKU	90 451 261	15 905 788	74 545 475

Allikas: konsultandi arvutused

Tabel 3.23 Ühenduse toetuse arvutamine (rahastamistoetuse formaadis)

		Väärtus
1.	Abikõlblik kulu (kroonides, diskonteerimata)	74 545 475
2.	Rahastamise puudujäägi määr (%) = (E.1.2.11)	96,7%
3.	Otsuse summa, st summa, mille suhtes kohaldatakse prioriteetse suuna kaasfinantseerimise määra (artikli 41 lõige 2) = (1)*(2) (võttes arvesse riigiabi eeskirjades kehtestatud avaliku sektori panuse maksimummäära)	72 085 474
4.	Prioriteetse suuna kaasfinantseerimise määr (%)	85%
5.	Ühenduse osalus (krooni) = (3)*(4)	61 272 653

Allikas: konsultandi arvutused

Tabel 3.24 Kaasfinantseerimise allikad (rahastamistoetuse formaadis)

Investeeringu kogumaksumuse allikas (kroonides)				
Investeeringu kogumaksumus [H.1.12.(A)]	Ühenduse toetus [H.2.1.5]	Riigisisene avalik sektor või samaväärne	Riigisisene erasektor	Muud allikad
a) = b) + c) + d) + e)	b)	c)	d)	e)
76 653 613	61 272 653	15 380 960	0	0

Allikas: konsultandi arvutused

Tabel 3.25 Ühenduse osalus osakaaluna aastakohustustest (rahastamistaotluse formaadis)

(krooni)	2008	2009	2010	2011	2012
Ühtekuuluvusfond	0	0	6 420 979	39 449 243	15 402 430

Allikas: konsultandi arvutused

3.8.5 Tundlikkuse analüüs

Testimaks EL toetuse tundlikkust finantsanalüüsi sisendtegurite suhtes, viiakse läbi tundlikkusanalüüs vastavalt Meetmemääruses kehtestatud nõuetele.

Järgnevas Tabel 3.26 on ära toodud testi tulemused, juhul kui projektist tekkiv tegevustulu peaks vähenema 1%, 5% või 10%, võrreldes taotluse eelarves prognoositud suurusega, juhul kui samal ajal koguinvesteeringu kasv muutub vastavalt 1%, 5% või 10% kõrgemaks.

Tabel 3.26 Tundlikkuse analüüs (EL toetus)

Stsenaariumi nr	Tegevustulu vähenemine võrreldes eelarvega	Investeeringu kogukulu kasv võrreldes eelarvega	EL toetuse suurus	EL toetuse erinevus võrreldes eelarvega
	0%	0%	61 272 652	0%
1	-1%	1%	61 399 379	0,2%
2	-5%	5%	61 969 652	1,1%
3	-10%	10%	62 730 016	2,4%

Allikas: Konsultandi arvutused

Vastavalt eelnevas Tabel 3.26 esitletud tundlikkuse analüüsile, järeldub, et EL toetuse suurus varieerub ette antud test-sammude kohaldamisel väheolulises ulatuses. EL toetuse varieerimine jääb 10% piiridesse, võrreldes algse suurusega. Kõige ulatuslikuma testi-stsenaariumi korral hälbib EL toetus 2,4% võrreldes esialgse suurusega, mis on Konsultandi arvates märk, et investeeringu projekt kätkeb endas piisavat stabiilsust.

Kulu-tulu analüüsi juhendmaterjalides soovitatakse tundlikkuse analüüs läbi viia sellisel moel, et testitakse kriitiliste sisendparameetrite mõju tasuvusnäitajatele. Seega tehakse käesolevas töös teinegi tundlikkuse arvutus (Tabel 3.27), peegeldamaks kuidas mõjutavad kapitali rahalist sisemist tulusust ning kapitali nüüdispuhasväärtust tegevustulu ning koguinvesteeringu muutused (kohaldatakse samas ulatuses muutumist, mis oli ära toodud eelmises Tabel 3.26).

Tabel 3.27 Tundlikkuse analüüs (FNPV ja FIRR)

Stsenaariumi nr.	Tegevustulu vähenemine võrreldes eelarvega	Investeeringu kogukulu kasv võrreldes eelarvega	FRR/C	FNPV/C
	0%	0%	-5,59%	-40 352 716
1	-1%	1%	-5,67%	-40 036 644
2	-5%	5%	-6,03%	-38 772 358
3	-10%	10%	-6,56%	-37 192 000

Allikas: konsultandi arvutused

4 SOTSIAALMAJANDUSLIK ANALÜÜS JA KVALITATIIVSED NÄITAJAD

Sotsiaal-majanduslik analüüs hindab projekti otseseid ja kaudseid mõjusid eelkõige Suure-Jaani vallale ning laiemalt regioonile või riigile. Sotsiaalmajandusliku analüüsi käigus vaadeldakse projekti mõju ainult kvalitatiivset mõju infrastruktuuri või projekti omaniku seisukohalt, mille kaudseks kasusaajaks on kogu Eesti Vabariik. Sotsiaal-majanduslik hindamine ei piirdu ainult otseste tulude ja kuludega, vaid hõlmab lisaks kaudsemaid kasusid ja kahjusid, mis seonduvad keskkonnaseisundi jms väärtuste paranemisega või halvenemisega.

4.1 SOTSIAALMAJANDUSLIKU ANALÜÜSI PEAMISED TULEMUSED

Projekti eesmärk on võimaldada Suure-Jaani valla asulate reoveekogumisalal saavutada vastavus Eesti seaduste ja Euroopa Liidu direktiividega, mis reguleerivad reoveekogumist ja -puhastust, põhjavee kaitset ja joogivee kvaliteeti.

Ligikaudu 59% vee-ettevõtte teeninduspiirkonna elanikest tarbib joogivett, mille kvaliteet on kontrollimatu ning juhib reovee otse loodusesse, mille seisund ja veetihendus on teadmata. Selline olukord põhjustab piirkonnas olulist tervise ja keskkonnariski.

Suur hulk vee- ja kanalisatsioonitorustikke Suure-Jaani vallas on amortiseerunud ja välja ehitamata, mis halvendab olulisel määral vee- ja kanalisatsioonisüsteemi töökindlust ja suurendab keskkonnariski ning põhjustab veeressurssi ebasäästliku kasutamist.

Käesoleva projektis planeeritavad tööd teostatakse Suure-Jaani linnas, Olustvere alevikus, Ülde, Vastemõisa, Sürgavere, Reegoldi ja Kõidama külades.

Sotsiaalmajanduslikku mõju avaldab ka töökohtade loomine, tulenevalt projekti elluviimisest. Analüüsis eristatakse töökohtade loomist kahes etapis – rakendusetapis ning kasutusetapis.

Rakendusetapis nähakse ette 5 töökohta loomine, s.h 1 tööleping pikkusega 36 kuud (projektijuht) ning 1 tööleping pikkusega 30 kuud (ehitusjärelvalve). Lisaks luuakse 5 töökohta seoses ehitustööde läbiviimisega. Ehitustöövõtu raames sõlmitavate töölepingute pikkuseks on arvestatud keskmiselt 24 kuud. Kokku luuakse projekti mõjul rakendusetapis 6 töökohta, täistööajale taandatuna.

Veekasutusest tuleneva sotsiaal-majandusliku tulu-kulu analüüsi otsene eesmärk on hinnata veeseisundi parandamiseks elluviidava investimisprogrammi sotsiaal-majanduslikku otstarbekust. Kuivõrd käesolevaks hetkeks ei ole Eesti vastavat statistikat kogutud, on sotsiaal-majandusliku analüüsi läbiviimine keeruline. Sotsiaal-majandusliku analüüsi tegemisel võib eristada utilitaarseid väärtusi ja mitte utilitaarseid väärtusi.

Utilitaarseid väärtusi iseloomustab:

- ressursside vahetut füüsilist tarbimise võimalust;
- tarbimine annab üldjuhul otsest majanduslikku kasu;
- hind allub turuseadustele (tariif ületab omahinda arvestusperioodil);
- kasu on lokaalse iseloomuga;
- kasu tarbimisel rahaliselt üldjuhul suhteliselt lihtsalt väljendatav.

Ökoloogiline väärtus

- vee ja õhu ringluse tagamine;
- vee ja õhu puhastamine (puhtam joogi- ja heitvesi);
- pinnase erosiooni vältimine;
- puhta vee varude säilitamine;
- veerežiimi reguleerimine;
- eluks vajalike tingimuste tagamine (globaalne eluhoid).

Biotoilise regulatsiooni väärtus

- geneetiliste ressursside säilitamine;
- liikide kaitse;
- ökosüsteemide mitmekesisuse tagamine.

4.2 KVALITATIIVSED RISKIFAKTORID KOOS MAANDAMISMEETMETE RAKENDAMISEGA

4.2.1 Taotleja tariifipoliitika kooskõla käesolevas juhendis kirjeldatud metoodikaga

2009. a-l kehtivad Suure-Jaani valla asulatele erinevad vee- ja kanalisatsiooniteenuste tariifid. Keskmised vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifid on 2009. a seisuga tasemel, mille järgi majapidamiste kulutused veeteenustele moodustavad ca 0,9% leibkonnaliikme netosissetulekust. Tariifiprognos näeb 30-aastaselt prognoosiperioodil ette hinnatõusu tasemele, kus kulutused moodustavad ca 4,0% leibkonnaliikme netosissetulekust. Suure-Jaani vallas on vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifide kehtestamise õigus Suure-Jaani Vallavolikogul. Taotleja kavatseb järgida neid tariifitingimusi, mis majandus- ja finantsanalüüsis e MFA-s (taotluse LISA IV) projekti ellurakendamise korral ette nähakse. Taotleja kavatseb kehtestada tariifid kooskõlas MFA-ga, mis on ühtlasi seotud kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava elluviimisega. Seega on ka omavalitsuse volikogu sidunud end kohustustega tulenevalt ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava kinnitamisest.

4.2.2 Taotleja juhtimissuutlikkus ja majandussuutlikkus kolmel viimasel aastal

Ettevõttes AS Suure-Jaani Haldus veemajanduse valdkonnas tegustseb 2009. a seisuga 6 töötajat. Organisatsioon on väike ja suutlik, mis tagab käesoleva projekti elluviimise.

Taotleja on olnud kasumis viimasel majandusaastal (AS Suure-Jaani Haldus aruandeaasta kahjum oli 2007. aastal 62,8 tuh krooni ning 2008. aastal oli ettevõtte kasumis 32,3 tuh krooni.) Ka rahavood on olnud positiivsed. Majandusaasta aruande põhjal järeldub, et vee-ettevõtte kogu tegevuspiirkonna infrastruktuuri majandamine ei ole olnud jätkusuutlik. MFA kirjeldab ka põhimõtteid, kuidas selle nimel on otstarbekas tegutseda. Veemajandusprojekti käigus ettevalmistatud hinnatõusu kava elluviimisel jätkub ettevõtte jätkusuutlik tegutsemine ka projekti elluviimise järgselt.

4.2.3 Riskide maandamise meetmed

Eelpool loetletud faktorid on vastavalt meetmemäärusele käsitletud kui riskifaktorid, mille maandamist peab taotleja käsitlema. Taotleja kavatseb maandada eelpool nimetatud võimalikud riskid, toetudes järgnevale:

- Taotleja järgib Suure-Jaani valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava elluviimist ning käesoleva taotlusega toetatava projekti elluviimise skeemi põhimõtteid;

- Veemajandusprojekti käigus ettevalmistatud hinnatõusu kava elluviimisel tagab ettevõtte kogukulude katmise. Projekti majandus- ja finantsanalüüsis on ette nähtud tariifide tõstmise kava, mille järgimise tulemusena katab ettevõtte nii opereerimise, kui ka kapitalikulud. Ettevõtte rahavood on pikaajalises perspektiivis tugevad, et finantseerida tulevikus olemasoleva infrastruktuuri varadesse omavahenditest (kaasa arvatult ka projekti re-investeeringuid aastatel 2025-2027);
- Taotleja kavatses käesoleva projekti käivitada ning juhtida professionaalse koosseisuga projektijuhtimise üksuse abil. Vastavad teenustööd ostetakse sisse. Projektijuhtimisüksus hakkab järgima projekti elluviimise põhimõtteid (kirjeldatud projekti teostusuuringus, vt. taotluse LISA III) et viia ellu vajalikud hanked. Sellise toimimisega maandatakse projekti käivitamise suutlikkuse risk.

4.3 KVANTITATIIVNE RISKIANALÜÜS

4.3.1 Eessõna

Vastavalt meetmemääruse nõuetele kohustub taotleja analüüsima projekti ja ettevõttega kaasnevaid kvantitatiivseid riske. Kvalitatiivse riskianalüüsi eesmärgiks on hinnata, millised on rentaablusnäitajate kõige tõenäolisemad väärtused e. millise tõenäosusega toimuvad rentaablusnäitajate väärtuste muutused, juhul kui võtmemuutujate väärtused muutuvad etteantud stsenaariumide järgi.

Riskianalüüsi läbiviimiseks väljavalitud rentaablusnäitajad on alljärgnevad:

- Kapitalitulusus (FRR/K);
- Investeeringutulustus (FRR/C);
- EL toetus.

Alljärgnev tabel annab ülevaate millised sisendid omavad enim mõju rentaablusnäitajatele. Varieerumine on esitatud kategooriates – kõrge, keskmine, madal.

Tabel 4.1 Kriitiliste muutujate analüüs

Kategooria	Parameeter	elastsus		
		kõrge	keskmine	Madal
Hinnataseme muutused	Tarbijahinnaindeksi muutus		x	
	Reaalpalga muutus		X	
Opereerimistulu sisendid	Tööjõukulude suurus		X	
Opereerimiskulude kvantitatiivsed parameetrid	Töötajate arv			x
Tegevustulude muutus		x		
Investeeringiprogrammi maksumuse muutus		x		
Laenuintressi muutus			X	

Allikas: Konsultandi hinnangud

Kriitiliste muutujate analüüsisist järeldub et rentaablusnäitajaid mõjutavad enim tegevustulude muutumine ning investeeringuprogrammi maksumuse muutumine. Riskianalüüs viiakse läbi Monte-Carlo meetodil. Analüüs hõlmab opereerimistulude ja investeeringu maksumuse simulatsioone, suvaliste variatsioonide arv on 100, ja need sisendparameetrite väärtused alluvad normaaljaotusele, keskväertusega 0 ja standardhälbega 5%. Kõigi kolme rentaablusnäitaja väärtus on arvutatud välja ja esitatud täpsemalt Exceli arvutusdokumendis (tabel "Riskianalüüs"). EL toetussumma,

investeeringurentaabluse ning kapitalirentaabluse statistikute arvutuskokkuvõtte on esitatud ka järgnevas kolmes alapeatükis.

4.3.2 Kapitalitulususe varieerumine

Alljärgnevas tabelis on esitatud kapitalitulususe muutumist kirjeldavate statistikute väärtused. Järgneb joonis, millel tuuakse välja kapitalitulususe tõenäosusjaotuskõver, iseloomustamaks, millisesse vahemikupiiri kuuluvad Monte-Carlo meetodil läbiarvutatud toetussumma väärtused kõige tõenäolisemalt. Kapitalitulususe jaotuskõvera iseärasuseks on asjaolu, et graafik on ühe tipuga.

Tabel 4.2 Kapitalitulususe muutumist kirjeldavad statistikud

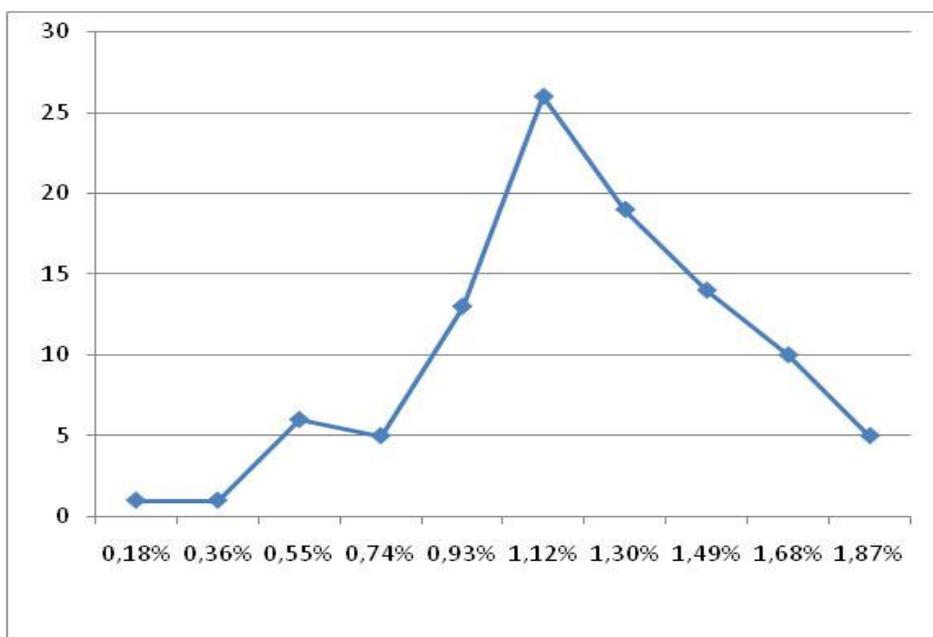
Tendents			
Keskmine:	1,107%	Median	1,10%
StViga:	0,111%		
Vahemik			
Standardhälve	0,345%		
Max:	1,866%	Q(.75):	1,34%
Min:	0,177%	Q(.25):	0,88%
Vahemik:	1,690%	IQ range	0,47%
Vorm			
Vildakus (skewness)	-0,25		
Püstisus (Kurtosis):	0,13		
Kvartiilid			
	90% Interval		95% Interval
Q(.05):	0,536%	Q(.025):	0,378%
Q(.95):	1,614%	Q(.975):	1,765%
Alpha (a):	5,00%	Q(a/2):	0,378%
% Interval:	95%	Q(1-a/2):	1,765%
Tõenäosused			
	P(y >0,012):	43%	
Pr(y <	1,61%) =	95,00%
Pr(y >	0,54%) =	95,00%
	Pr(0,01 < y <0,02) =		90,00%
α:			10,00%

Allikas: Konsultandi arvutused

Eelneva tabeli põhjal järeldub et:

- Kapitali rentaabluuse statistiline keskväärtus on riskianalüüsi andmetel 1,107%, mis on ca 0,07% väiksem kui tegelik näitaja 1,176%;
- Intervalliga 0,1 on kapitalitulusus 90% tõenäosuse juures vahemikus (0,536%; 1,614%);
- Intervalliga 0,05 on kapitalitulusus 95% tõenäosuse juures vahemikus (0,378%; 1,765%);
- Finantsanalüüsi tulemusena välja arvutatud kapitalitulusus kuulub eelmainitud statistilistesse vahemikesse.

Joonis 4.1 Kapitalitulususe tõenäosusjaotuskõver



4.3.3 Investeeringutulususe varieerumine

Alljärgnevas tabelis on esitatud investeeringutulususe muutumist kirjeldavate statistikute väärtused. Järgneb joonis, millel tuuakse välja tõenäosusjaotuskõver, iseloomustamaks, millisesse vahemikupiiri kuuluvad Monte-Carlo meetodil läbiarvutatud investeeringutulususe väärtused kõige tõenäolisemalt. Investeeringutulususe jaotuskõver on ühe tipuga.

Tabel 4.3 Investeeringutulususe muutumist kirjeldavad statistikud

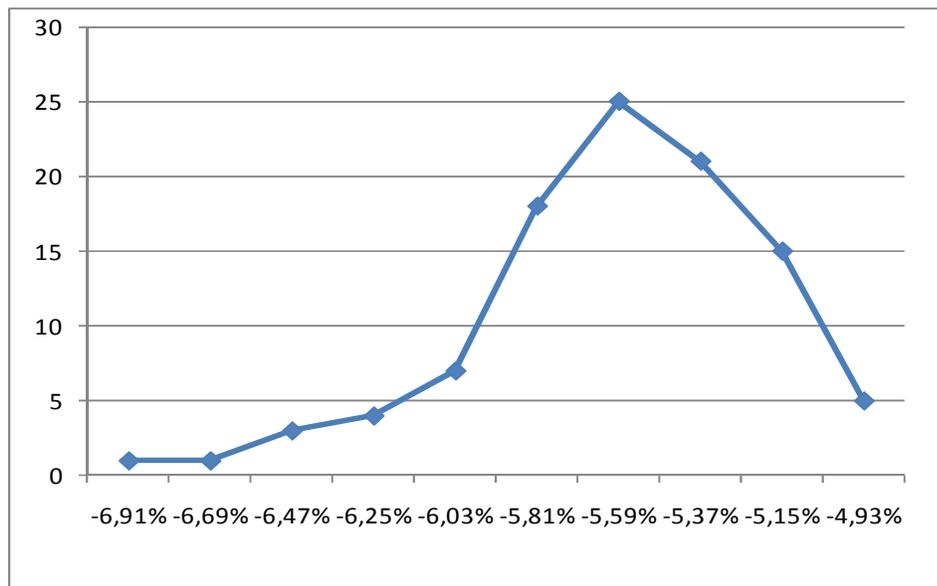
Tendents			
Keskmine:	-5,712%	Median	-5,692%
StViga:	-0,571%		
Vahemik			
Standardhälve	0,397%		
Max:	-4,932%	Q(.75):	-5,437%
Min:	-6,915%	Q(.25):	-5,958%
Vahemik:	1,983%	IQ range	0,520%
Vorm			
Vildakus (skewness)	-0,60		
Püstisus (Kurtosis):	0,61		
Kvartiilid			
	90% Interval		95% Interval
Q(.05):	-6,393%	Q(.025):	-6,613%
Q(.95):	-5,165%	Q(.975):	-5,024%
Alpha (a):	5,00%	Q(a/2):	-6,613%
% Interval:	95%	Q(1-a/2):	-5,024%
Tõenäosused			
	P(y > -0,056):	41%	
Pr(y <	-5,16%) =	95,00%
Pr(y >	-6,39%) =	95,00%
	Pr(-0,06 < y < -0,05) =		90,00%
		a:	10,00%

Allikas: Konsultandi arvutused

Eelneva tabeli põhjal järeldub et:

- Investeeringutuluse statistiline keskvärtus on riskianalüüsi andmetel -5,71%, mis on väiksem kui tegelik investeeringutuluse (FRR/C= -5,587%).
- Intervalliga 0,1 on investeeringutuluse suurus 90% tõenäosuse juures vahemikus (-6,39% ; -5,16%);
- Intervalliga 0,05 on investeeringutuluse suurus 95% tõenäosuse juures vahemikus (-6,61%; -5,02%);
- Finantsanalüüsi tulemusena välja investeeringutuluse kuulub eelmainitud statistilistesse vahemikesse.

Joonis 4.2 Investeeringutuluse tõenäosusjaotuskõver



4.3.4 EL toetuse varieerumine

Alljärgnevas tabelis on esitatud EL toetuse muutumist kirjeldavate statistikute väärtused. Järgneb joonis, millel tuuakse välja tõenäosusjaotuskõver, iseloomustamaks, millisesse vahemikupiiri kuuluvad Monte-Carlo meetodil läbiarvutatud EL toetuse väärtused kõige tõenäolisemalt. EL toetuse jaotuskõver on ühe tipuga.

Tabel 4.4 EL toetuse muutumist kirjeldavad statistikud

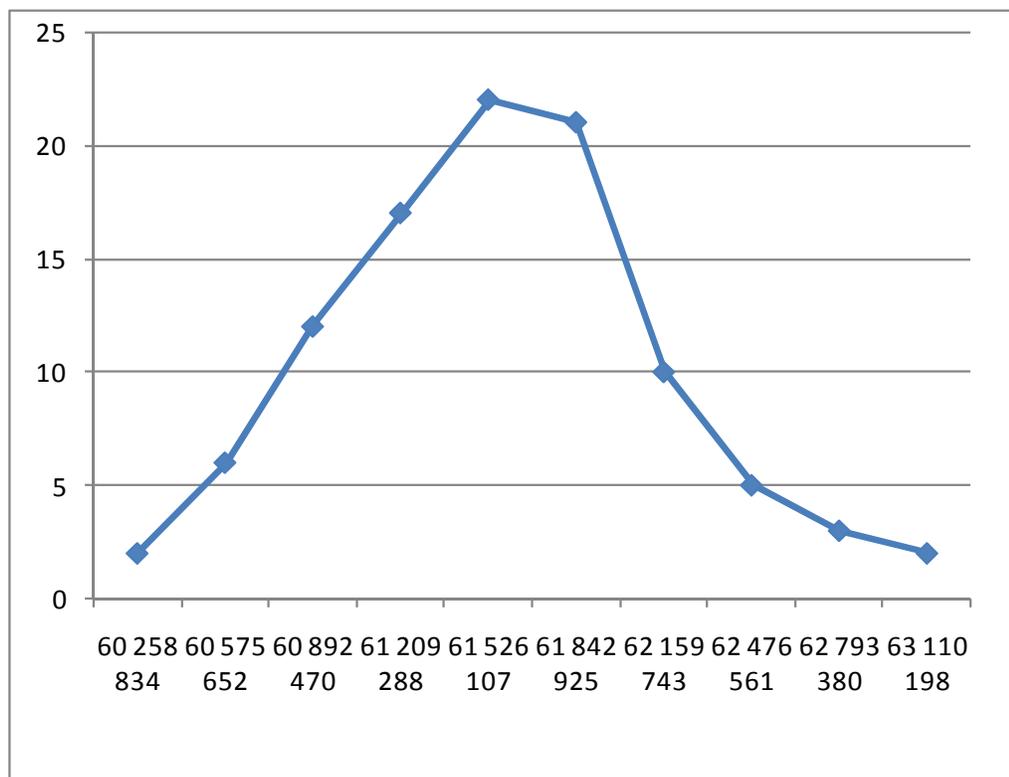
Tendents			
Keskmine:	61 443 734	Median	61 431 061
StViga:	6 144 373		
Vahemik			
Standardhälve	594 028		
Max:	63 110 198	Q(.75):	61 779 561
Min:	60 258 834	Q(.25):	61 082 561
Vahemik:	2 851 364	IQ range	697 000
Vorm			
Vildakus (skewness)	0,39		
Püstisus (Kurtosis):	0,19		
Kvartiilid			
	90% Interval		95% Interval
Q(.05):	60 512 288	Q(.025):	60 415 659
Q(.95):	62 482 898	Q(.975):	62 699 918
Alpha (a):	5,00%	Q(a/2):	60 415 659
% Interval:	95%	Q(1-a/2):	62 699 918
Tõenäosused			
	P(y >61272652):	63%	
Pr(y <	62 482 898) =	95,00%
Pr(y >	60 512 288) =	95,96%
		Pr(60512288,27 < y <62482897,86) =	90,96%
		a:	9,04%

Allikas: Konsultandi arvutused

Eelneva tabeli põhjal järeldub et:

- EL toetuse statistiline keskväärtus on riskianalüüsi andmetel 61 443 734 kr, mis on väiksem kui tegelik EL toetus 61 272 652;
- Intervalliga 0,1 on EL toetuse suurus 90% tõenäosuse juures vahemikus (60 512 288 kr ; 62 482 898 kr);
- Intervalliga 0,05 on EL toetuse suurus 95% tõenäosuse juures vahemikus (60 415 659; 62 699 918);
- Finantsanalüüsi tulemusena välja arvatud EL toetus kuulub eelmainitud statistilistesse vahemikesse.

Joonis 4.3 EL toetuse tõenäosuskõver (kr)



5 FINANTSPROJEKTSIOONID

MFA lisas on ära toodud järgmised finantsprojektsioonide tabelid:

- Eeldused, miinimuminvesteeringutega stsenaarium Tabel 1 (excel faili „financial projections SuureJaaniYF 2009“ (edaspidi excel fail)) tööleht „CBA0“);
- Taotleja tegevusmahud, miinimuminv. stsenaarium Tabel 2 (excel faili tööleht „SuureJaani“);
- Finantsanalüüs, miinimuminv. stsenaarium Tabel 3 (excel faili tööleht „CBA0“);
- Eeldused, täisstsenaarium Tabel 4 (excel faili tööleht „CBA“);
- Taotleja tegevusmahud, täisstsenaarium Tabel 5 (excel faili tööleht „SuureJaani“);
- Finantsanalüüs, täisstsenaarium Tabel 6 (excel faili tööleht „CBA“);
- Eeldused, juurdekasvulisel meetodil Tabel 7 (excel faili tööleht „CBAincr“);
- Finantsanalüüs, juurdekasvulisel meetodil Tabel 8 (excel faili tööleht „CBAincr“);
- EL toetuse arvutus ja kapitalitulus Tabel 9 (excel faili tööleht „GRANTincr“);
- Koguinvesteeringud Tabel 10 (excel faili tööleht „CBA“);
- Finantseerimisallikad ja jätkusuutlikkus, täisstsenaarium Tabel 11(excel faili tööleht „CBA“);
- Finantseerimisallikad ja jätkusuutlikkus, juurdekasvuline stsenaarium Tabel 12 (excel faili tööleht „CBAincr“);
- Plaaniline kasumiaruanne, täisstsenaarium Tabel 13 (excel faili tööleht „PandL“);
- Plaanilised omahinnad, täisstsenaarium Tabel 14 (excel faili tööleht „consumption With“ read 224ja 225);
- Nominaalse diskontomäära arvutus Tabel 15 (excel faili tööleht „grantrate“ C64);
- Etalontariifide tegevuskulu, kapitalikulu ja laenu teeninduse arvutus Tabel 16 (excel faili tööleht „Benchmark“);
- Finantseerimisvajaku määra empiiriline arvutamine ning etalontariifide tuletamine Tabel 17 (excel faili tööleht „Ben grant“);