

ANIJA VALLA

***ÜHISVEEVÄRGI JA –KANALISATSIOONI
ARENDAMISE KAVA
AASTATEKS 2021 - 2032***

Kehra 2021

ÜVK ARENGUKAVA TELLIJAJ**ANIJA VALLAVALITSUS:**

Aadress: F. R. Kreutzwaldi 6, Kehra, 74307, Anija vald, Harju maakond

Telefon: 6199 000

E-post: anija@anija.ee, <https://anija.kovtp.ee/>

Vallavanem: Riivo Noor tel.: 5088236; e-post: riivo.noor@anija.ee

Abivallavanem: Enn Pung tel.: 5109285; e-post: enn.pung@anija.ee

VEE-ETTEVÕTJA:

OÜ Velko AV

Aadress: Kreutzwaldi 6, Kehra, Anija vald, 74307, Harjumaa

Telefon, e-post: 6085564; velko@velko.ee; www.velko.ee

Juhataja: Erik Jüriöö tel.: 55511088; e-post: erik.jurioo@velko.ee ,

Kontaktisik: tootmisjuht Ando Voosel tel.: 5106826; andoo.voosel@velko.ee

ÜVK ARENGUKAVA KOOSTAJA:

OÜ Vetepere (10202816)

Aadress: Vainu t., Pudisoo küla, 74626, Kuusalu vald, Harjumaa

Telefon, e-post: 6077176; www.vetepere.ee

Juhataja: Aare Kuusik tel.: 51 62476; e-post: aare@vetepere.ee

Kontaktisik: Aare Kuusik tel.: 51 62476; e-post: aare@vetepere.ee

Sisukord

I OLUKORRA KIRJELDUS

1.	Sissejuhatus	6
2.	Arengukava koostamiseks vajalikud lähteandmed	7
2.1.	Õiguslik baas	7
2.2.	Anija valla arengukava	11
2.3.	Planeeringud	15
2.3.1.	Harju maakonnaplaneering	15
2.3.2.	Anija valla üldplaneering	19
2.3.3.	Detailplaneeringud Anija vallas	24
2.4.	Naabervaldade ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavad	26
2.5.	Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava	26
2.6.	Muud andmed	30
2.6.1.	Projektmaterjalid ja uurimistööd	30
2.6.2.	Vee erikasutusload	30
3.	Sotsiaal-majanduslikud ja keskkonna näitajad	30
3.1.	Sotsiaal-majanduslikud näitajad	30
3.1.1.	Üldandmed	30
3.1.2.	Elanikkond	31
3.1.3.	Anija valla eelarve	32
3.1.4.	Anija valla laenukoormus	34
3.2.	Keskkonnaseisund	34
3.2.1.	Geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus	35
3.2.2.	Põhjavesi	40
3.2.3.	Pinnavesi	43
3.3.	Veevarustuse ja kanalisatsiooni korraldamine Anija vallas	45
4.	Ühisveevärk ja –kanalisatsioon	46
4.1.	Reoveekogumisalad	47
4.2.	Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenuse kasutajad	49
4.3.	Veetarve ja veeheide ühe elaniku kohta	50
4.4.	Ühisveevärgi objektid	51
4.4.1.	Puurkaevud ja puurkaevpumplad	51
4.4.2.	Põhjavee kvaliteet, veepuhastusjaamad ja II astme pumplad	55
4.4.3.	Joogivee kvaliteet	62
4.4.4.	Veetorustikud	64
4.4.5.	Siibrikaevud ja siibrid	66
4.4.6.	Hüdrandikaevud ja hüdrandid, tuletõrje veevõtukoerad	66
4.4.7.	Veevarustuse rõhutsoonide ulatus ja kirjeldus	67
4.4.8.	Veevarustuse põhiprobleemid ja sobivuse hinnang	68
4.5.	Ühiskanalisatsiooni objektid	69

4.5.1. Kohtpuhastusseadmed	69
4.5.2. Purgimissõlmed	70
4.5.3. Kanalisatsioonitorustikud	71
4.5.4. Kanalisatsioonikaevud	72
4.5.5. Reoveepumplad	73
4.5.6. Reoveepuhastid	73
4.6. Sademevee kanalisatsioon ja liigvee ärajuhtimine	79
4.7. Ühiskanalisatsiooni põhiprobleemid ja sobivuse hinnang	81
5. Anija valla asulates ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamine	82
5.1. Eesmärgid	82
5.2. Investeeringuprojektide prioritiseerimine ja alternatiivsed lahendused	85
5.3. Investeeringuprojektide kirjeldus	86
6. ÜVK ettevõtte ja finantseerimisvõimekus	91
6.1. Vee-ettevõtja OÜ Velko AV finants-majanduslikud näitajad	95
6.2. Vee-ettevõtja OÜ Velko AV põhivara kirjeldus ja seisund	97
6.3. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenuse hinna prognoos	98
6.4. Investeeringute finantseerimine	101

II ARENDAMISE KAVA

7. Anija valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava koostamise põhimõtted	104
7.1. ÜVK arengukava tegevuste ajaperioodid ja programmid	108
7.1.1. I programm	109
7.1.2. II programm	110
7.1.3. III programm	113
7.1.4. IV programm	115
7.1.5. V programm	117
8. Kokkuvõtte	118

LISAD:

Lisa 1. Joonised 1 kuni 9. Anija valla dimensioneeritud veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ning ühisveevärgi- ja -kanalisatsioonigaga kaetavate alade ja reoveekogumisalade skeemid.

Lisa 2. Kehra linna Keskuse, Sõpruse ja Lehtmetsa piirkonna olemasolevate sademeveesüsteemide rekonstrueerimise eelprojekt. I osa - uuringud. OÜ Vesine. Töö nr. 2017-06.

Enamkasutatud lühendeid:

ÜVK – ühisveevärk ja –kanalisatsioon

ÜVK AK – ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava

EL – Euroopa Liit

SA KIK – Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus

PK - puurkaev

PKP - puurkaevpumpla

RP- reoveepumpla

RVP – reoveepuhasti

VTJ – veetöötlusjaam

RKA - reoveekogumisala

BHT – biokeemiline hapnikutarve

KHT – keemiline hapnikutarve

ie - inimekvivalent

VMK – veemajanduskava

KOV – kohalik omavalitsus

ÜVKS - ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus

PE – polüetüleen

PEL – pehme polüetüleen

PEM – kõva polüetüleen

PVC – polüvinüülkloriid

PN – nimirõhk, bar

SN – isevoolse toru nominaalne rõngasjäikus

EN – euroopa standardiorganisatsioon

EVS – Eesti vabariigi standard

I OLUKORRA KIRJELDUS

1. Sissejuhatus

Käesolev Anija valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kava (edaspidi ÜVK AK) on koostatud OÜ Vetepere töögrupi poolt, kellele viidatakse töös kui „Konsultandile“.

Vastavalt 10. 02. 1999. aastal vastu võetud (redaktsioon jõustunud 01.01.2021) Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadusele reguleerib seadus kinnistute veega varustamise ning kinnistute reovee, sademevee, dreanaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ja puhastamise korraldamist ÜVK kaudu ning sätestab riigi, kohaliku omavalitsuse, vee-ettevõtja ja kliendi õigused ja kohustused. ÜVK on ehitiste ja seadmete süsteem, mille kaudu toimub kinnistute veega varustamine või reovee ärajuhtimine ning mis on vee-ettevõtja hallatav või teenindab vähemalt 50 elanikku. ÜVK-na käsitatakse ühisveevärki või ühiskanalisatsiooni eraldi või mõlemat üheskoos. Sademete-, dreanaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ehitisi ja seadmeid loetakse ÜVK süsteemi kuuluvaiks, kui kohalik omavalitsus ei ole teisiti otsustanud. ÜVK ning kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni vahelise piiri määrab liitumispunkt.

Anija vald paikneb Harju maakonna kaguosas. Anija valla suuremad asulad on Kehra linn, Aegviidu alev ja selle läheduses paiknev Nikerjärve asum, Lehtmetsa küla, Ülejõe küla, Alavere küla, Anija küla, Lilli küla, Voose küla ja Härmakosu küla. Anija valla pindala on 532,91 km². Anija valla elanike arv oli 01.01.2021. aasta seisuga 6273. Anija valla naabriteks on Kose, Raasiku, Jõelähtme ja Kuusalu vallad Harjumaal ning Järva vald Järvamaal ja Tapa vald Lääne-Virumaal.

Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr. 151 23.12.2016. a „Aegviidu valla ja Anija valla osas haldusterritoriaalse korralduse muutmine“ on Aegviidu vald ühinenud Anija vallaga ja uue haldusüksuse nimeks on määratud Anija vald.

Anija valla vee-ettevõtjaks on OÜ Velko AV.

Vastavalt Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seaduse § 4 lõikele (1) ÜVK rajatakse KOV volikogu kinnitatud ÜVK AK alusel; (2) ÜVK AK koostatakse vähemalt 12 aastaks ning ÜVK AK vaadatakse üle vähemalt kord nelja aasta tagant ja vajaduse korral seda korrigeeritakse. Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava vaatas viimati 2017. aastal üle OÜ Vetepere. Käesolev ÜVK AK kehtib aastatel 2021 kuni 2032. Käesolevat ÜVK AK täiendatakse edaspidi jätkuvalt vähemalt kord nelja aasta tagant kooskõlas muutustega valla majandustegevuses ja sotsiaalsfääris ning kooskõlas muudatustega seadusandluses.

ÜVK AK koostamisel ei peetud vajalikuks kohe asulate geodeetiliste alusmaterjalide koostamist ja suuremate uurimistööde teostamist, sest osad neist aeguvad kahe aasta jooksul. Nimetatud tööd teostatakse ÜVK AK programmide elluviimisel. Vajalike uurimistööde nimekiri on toodud ÜVK AK alapunktis 7 ning need on soovitatav teostada vahetult enne ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rajatiste projekteerimistöid.

Koostatud ÜVK AK hõlmab Anija valla piirkondi: Kehra linna, Lehtmetsa küla, Ülejõe küla, Aegviidu alevit, Alavere küla, Anija küla ja Lilli küla. Käsitletud on ka Voose ja Härmakosu külasid ja Aegviidu alevi läheduses paiknevat Nikerjärve asumit. Töös on hajaasustusalade kohta, kuhu ühisveevärki ja -kanalisatsiooni lähitulevikus ei ehitata, esitatud üldised soovituselised veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rajamiseks.

Töö teostamisel lähtuti OÜ Vetepere poolt 2017. aastal koostatud Anija valla ÜVK AK-st, Anija vallavolikogu poolt määrusega nr 84 19.11.2020. a kinnitatud Anija valla arengukavast aastateks 2020 - 2027, Anija Vallavolikogu 13.08.2020. a otsusega nr 180 kehtestatud Anija valla üldplaneeringust, Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast perioodiks 2015-2021 (on kinnitatud Vabariigi Valitsuse protokollilise otsusega 07.01.2016) ning teistest töödest ja seadusandlikest aktidest. Väga oluliseks peeti Anija Vallavalitsuse ja OÜ Velko AV seisukohti ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemide väljaarendamisel.

Vaadeldava piirkonna olemasolevad ja perspektiivsed veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide joonised vormistas OÜ Vetepere paberikandjal ja digitaalselt ning need on toodud käesoleva töö lisades nii paberikandjal kui ka digitaalselt.

Anija valla ÜVK AK täiendused koostas OÜ Vetepere. Kontaktisikud: Aare Kuusik tel.: 5162476; e-post: aare@vetepere.ee ja Argo Kuusik e-post: argo@vetepere.ee.

ÜVK arendamise kava koostamisel osutasid suurt abi Anija vallavalitsusest ehitus- ja hankespetsialist Viljo Leis tel.: 5125243, vallavanem Riivo Noor tel.: 5088236 ja abivallavanem Enn Pung tel.: 5109285 ning vee-ettevõtja OÜ Velko AV juhataja Erik Jüriöö tel.: 608 4977 ja tootmisjuht Ando Voosel tel.: 5106826.

2. Arengukava koostamiseks vajalikud lähteandmed

2.1. Õiguslik baas

30. 01. 2019. aastal vastu võetud (redaktsioon jõustunud 01.01.2021) **Veeseaduse** ülesandeks on sise- ja piiriveekogude ning põhjavee puhtuse ja veekogudes ökoloogilise tasakaalu tagamine.

Veeseaduses sätestatakse: vee kasutamise ja kaitse kavandamise ning korraldamise alused, mille rakendamine soodustab säästvat veekasutust; veekaitseõuded, mis tagavad veeresursside pikaajalise kaitse; isiku õigused, kohustused ja vastutus vee kasutamisel; riiklik järelevalve vee kasutamise ja kaitse nõuete täitmise üle; vastutus seaduses sätestatud nõuete rikkumise eest.

02. 06. 1993. aastal vastu võetud (redaktsioon jõustunud 01.05.2021) **Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse** järgi on kohaliku omavalitsusüksuse ülesandeks korraldada vallas või linnas muu hulgas elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni ning jäätmehooldust, kui need ülesanded ei ole seadusega antud kellegi teise täita.

10. 02. 1999. aastal vastu võetud (redaktsioon jõustunud 01.01.2021) **Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus** sätestab:

§ 4. **Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamine ja arendamine**

(1) Ühisveevärgi ja -kanalisatsioon rajatakse kohaliku omavalitsuse volikogu kinnitatud ÜVK AK alusel. Kui kohalikul omavalitsusel puudub ÜVK AK, võib ÜVK rajada detailplaneeringu alusel kuni selle ÜVK AK valmimiseni tingimusel, et detailplaneering sisaldab käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud nõudeid.

(1¹) ÜVK AK koostamist korraldab kohalik omavalitsus.

(2) ÜVK AK koostatakse vähemalt 12 aastaks. Kava vaadatakse üle vähemalt kord nelja aasta tagant ja vajaduse korral seda korrigeeritakse. Seejuures tuleb kava täiendada nii, et käsitletava perioodi pikkus oleks taas vähemalt 12 aastat, ning ülevaadatud kava uuesti kinnitada. Kava peab sisaldama vähemalt:

1) ühisveevärgiga kaetavate alade ja RKA-de kaarte;

2) dimensioneeritud vee- ja kanalisatsioonirajatiste põhiskeemi, sealhulgas RKA-de sademe- ja dreenaazivee või muu pinnase- ja pinnavee äravoolurajatiste põhiskeemi;

3) ÜVK arendusmeetmete ajakava ning nende hinnangulist maksumust.

(2¹) Dimensioneeritud vee- ja kanalisatsioonirajatiste põhiskeem peab sisaldama vähemalt:

1) veeallikate ja veehaarete ning pumba- ja puhastusrajatiste asukohti, sanitaarkaitsealade ning rõhutsoonide ulatust ja kirjeldust;

2) tulekustutusvee saamise lahendusi ja veevõtukohti;

3) kanalisatsioonisüsteemide kirjeldust, ülevoolu-, pumba- ja puhastusrajatiste ning purgimissõlmede ja väljalaskude asukohti ja kujasid.

(2²) RKA on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või suublasse juhtimiseks. RKA piiritletakse veeseaduse alusel.

(2³) ÜVK AK peab olema kooskõlas vesikonna VMK-ga.

(2⁴) ÜVK AK tuleb enne kinnitamist kooskõlastada Keskkonnaameti ja Terviseametiga.

(2⁵) ÜVK arendamisel riigi tagatud laenuga, riiklike või EL vahenditega peab ÜVK AK-s lisaks käesoleva paragrahvi lõigetes 2 ja 2¹ nimetatud andmetele sisalduma:

1) keskkonnatingimuste ülevaade, sealhulgas ülevaade pinna- ja põhjaveest, vete seisundist, pinna- ja põhjaveele avalduvast koormusest, põhjaveevarudest ja ehitusgeoloogilistest tingimustest ning kava seisukohast olulistest piirkonna muudest

iseärasustest;

2) ÜVK teenuse kirjeldus, sealhulgas vee-ettevõtja andmed, kliendigrupid, tarbitud ja tarbitava vee kogused ning ärajuhitava reovee ja heitvee kogused, vee- ja kanalisatsioonisüsteemide lekkest tingitud veekaod, infiltratsiooni hinnanguline suurus ja kava seisukohast olulised muud andmed;

3) sotsiaal-majanduslike näitajate kirjeldus, sealhulgas kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmise netosissetuleku ja elanikkonna maksevõime prognoos vähemalt 12 aastaks aastate kaupa;

4) ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide asukoht ja nende asendiskeem ning nimetatud süsteemide, sealhulgas puurkaev-pumplate, veetöötlusjaamade, survetõstepumplate, veetorustike, tuletõrjehüdrantide, ühisvoolu- ja lahkvoolukanalisatsiooni, lokaalsete puhastusseadmete, reoveepumplate, pargimissõlmede, reoveepuhastite, sademeveekanaliseerimise ja tulekustutusvee võtmise kohtade tehniline kirjeldus ning seisukorra ja sobivuse hinnang;

5) vee-ettevõtja finants-majanduslike näitajate kirjeldus ning lühi- ja pikaajalised investeerimisprogrammid, investeeringute allikad, ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse osutamiseks vajaliku põhivara kirjeldus ja seisundi hinnang, ÜVK teenuse hinna prognoos ning ÜVK teenusele tehtavate kulutuste osakaal kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust vähemalt 12 aastaks aastate kaupa;

6) KOV üksusele sobivate tehniliste lahenduste iseloomustus käesoleva lõike punktides 2–5 lähtudes;

7) KOV üksuse määratud perspektiivsete ÜVK-ga kaetavate alade kaardid juhul, kui need ei sisaldu KOV üldplaneeringus.

(3) Mitme KOV haldusterritooriumi hõlmava ÜVK-ga kaetud ala ulatus ning sellise ÜVK kasutamise tingimused määratakse omavalitsuste vahelise halduslepinguga.

(4) ÜVK-ga kaetaval alal peab ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni omanik või valdaja seda arendama selliselt, et oleks võimalik tagada kõigi sellel alal olevate kinnistute veega varustamine ühisveevärgist ning kinnistutelt reovee ärajuhtimine ühiskanalisatsiooni.

(5) ÜVK AK on ÜVK arendamise alus, kui arendamise kaasfinantseerimine toimub riigieelarvest või riigi tagatud laenust.

Lisaks eelnimetatud seadustele reguleerivad veemajandust ka järgmised seadused ning Sotsiaalministeeriumi ja Keskkonnaministeeriumi poolt kehtestatud määrused:

Planeerimisseadus.

Ehitusseadustik.

Asjaõigusseadus ja Asjaõigusseaduse rakendamise seadus.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus.

Keskkonnatasude seadus.

Sotsiaalministri määrus nr 61, vastu võetud 24.09.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid”.

Keskkonnaministri määrus nr 55, vastu võetud 15.10.2019. a (redaktsioon jõustunud 19.10.2019) „Põhjaveevaru hindamise kord, nõuded põhjaveevaru hindamise ja

hüdrogeoloogilise uuringu aruande kohta ning põhjaveevaru kehtestamise aluseks olevate andmete koosseis“.

Keskkonnaministri määrus nr 50, vastu võetud 03.10.2019. a (redaktsioon jõustunud 11.10.2019) “Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestamine“.

Keskkonnaministri määrus nr 61, vastu võetud 08.11.2019. a (redaktsioon jõustunud 15.11.2019) „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“.

Keskkonnaministri määrus nr 31, vastu võetud 31.07.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) “Kanaliseerimisprojekti planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus”.

Keskkonnaministri määrus nr 29, vastu võetud 31.07.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) „Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesete kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded”.

Keskkonnaministri määrus nr 76, vastu võetud 16.12.2005. a (redaktsioon jõustunud 01.01.2006) “Ühisveevärgi ja- kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus”.

Keskkonnaministri määrus nr 28, vastu võetud 24.07.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.07.2020) “Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused”.

Keskkonnaministri määrus nr 75, vastu võetud 16.10.2003. a (redaktsioon jõustunud 27.10.2003) „Nõuete kehtestamine ühiskanalisatsiooni juhitavate ohtlike ainete kohta”.

Keskkonnaministri määrus nr 43, vastu võetud 09.07.2015. a (redaktsioon jõustunud 17.07.2015) „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või -augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteate, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteate, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teatise vormid”.

Tsiviilseadustiku üldosa seaduse, asjaõigusseaduse, asjaõigusseaduse rakendamise seaduse, ehitusseaduse, planeerimisseaduse ja kinnisasja sundvõõrandamise seaduse muutmise seadus. Vastu võetud 21.02.2007. a (redaktsioon jõustunud 26.03.2007. a).

Anija vallas on ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga seonduv lisaks ülevabariigilistele õigusaktidele reguleeritud järgmiste Anija valla territooriumil kehtivate õigusaktidega:

Anija Vallavolikogu määrus nr 89, vastu võetud 21.01.2021. a (redaktsioon jõustunud 30.01.2021) „Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise ning kasutamise eeskiri”.

Anija Vallavolikogu määrus nr 93, vastu võetud 18.02.2021. a (redaktsioon jõustunud 28.02.2021) „Anija valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri”.

OÜ Velko AV Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni liitumistasu arvutamise meetodika.

Anija Vallavalitsuse ja OÜ VELKO AV vaheline 26.01.2021. aasta HALDUSLEPING nr 4-6/2 “Vee-ettevõtjana tegutsemiseks veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuse osutamiseks Kehra linna, Aegviidu alevi, Alavere, Anija, Lehtmetsa, Lilli, Voose ja Ülejõe küla vee-ettevõtja tegevuspiirkondades”.

2.2. Anija valla arengukava

Anija valla arengukava aastateks 2020 – 2027 kinnitati 19.11.2020. a Anija vallavolikogu määrusega nr 84.

Anija valla arengukava 2020-2027 eesmärk on sõnastada arenguprioriteedid, kaasajastada valdkondade hetkeolukorra kirjeldused ja tegevused ning tagada jätkusuutlik areng järgneval arengukava perioodil ja vastavus seaduses sätestatud nõuetele. Arengukava ajakohastamine on ka kohaliku omavalitsuse korralduse seadusega (KOKS) sätestatud omavalitsuste kohustus, mille kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksuse arengukava ja eelarvestrateegia iga aasta 15. oktoobri seisuga hõlmama vähemalt nelja eelseisvat eelarveaastat.

Anija ja Aegviidu vald ühinesid haldusreformi käigus 10. novembril 2016. aastal ja liitumise tulemusel moodustasid uue omavalitsusüksuse Anija vald. Arengukava koostamisel on võetud aluseks Anija valla varasemad arengukavad 2014-2024 ja 2018-2025, Aegviidu valla arengukava 2018-2021, Anija valla turismi arengukava 2014-2020 ning Aegviidu ja Anija valla ühinemisleping.

Anija valla arengukava käsitleb aastaid 2020-2027 ning koosneb kuuest osast. Esiteks arengueelduste ja väljakutsete osa, kus iseloomustatakse Anija valla ruumilist paiknemist ja rahvastikku ning vaadeldakse tugevaid ja nõrku külgi. Teiseks valla arengustrateegia, mis sisaldab visiooni, laiemaid eesmärke ja tegevuskava eesmärkide saavutamiseks. Kolmandas osas kirjeldatakse hetkeolukorda, eesmärke ja tegevusi valdkonnapõhiselt ning tuuakse välja vastava valdkonna investeeringud lähiaastatel. Arengukava neljas osa on pühendatud eelarve strateegiale ning viies käsitleb seiret. Sisukorra kuuenda punkti all tuuakse välja arengukava lisad, milleks on investeeringute kava ja eelarvestrateegia tabel. Haldusreformi käigus ühinenud Anija ja Aegviidu vald moodustasid uue omavalitsusüksuse nimega Anija vald, mille pindala on 533 km² ning mis on oma territooriumi suuruselt neljas vald Harjumaal. Anija vald asub Harju maakonna kagupiiril, piirnedes Harju maakonna Kose, Raasiku, Jõelähtme ja Kuusalu vallaga, Järva maakonna Järva valla ning Lääne-Viru maakonna Tapa vallaga.

Valla haldusterritooriumist ca 50% on kaetud metsaga ning üle 3% on veekogude all. Territooriumist hõlmavad suure osa Põhja-Kõrvemaa looduskaitseala ja Kõrvemaa maastikukaitseala. Lisaks eelpool mainitule on vallas veel Anija, Niinoni ja Maapaju looduskaitseala ja muid vaatamisväärsusi; Soodla, Kaunissaare, Raudoja ja Aavoja veehoidlad (kokku 318 ha); jõed (neist suurimad Jägala, Soodla ja Mustjõgi), ojad ja kanalid.

Valda läbib Tallinn–Tapa raudtee ning kolm põhimaanteed: Kose–Jägala, Perila–Jäneda ja Piibe maantee. Vallas on kuus raudteepeatust: Nelijärve, Aegviidu, Mustjõe, Lahinguvälja, Kehra ja Parila.

Anija valla asustus on ebahütlane, mille ajalooliseks põhjuseks on eelkõige raudtee, mille ümber on tekkinud asustus, ja palju inimeste elupaigaks sobimatut sood ja raba.

Vallas on vallasisene linn Kehra, Aegviidu alev ja 31 küla, millest suuremad on Lehtmetsa ja Alavere. Kehra linnas on eristatavad vana- ja uusasula ning Põrgupõhja ja Ülejõe asumid. Valla administratiivkeskus paikneb Kehra linnas. Valla suurimateks asustusüksusteks on Kehra linn, Aegviidu alev, Lehtmetsa küla ja Alavere küla, kus kokku elab enamik kogu valla elanikkonnast.

Rahvastikuregistri andmetel on Anija valla rahvaarv 1. augusti 2020 seisuga 6251 inimest, mehi on 3075 ja naisi 3176. Rahvastiku asustustihedus on 11,7 inimest km² kohta.

Anija valla territooriumil elavate inimeste arv on olnud varasematel aastatel langustrendis. Alates 2018. aastast on rahvaarv aga pööranud hoopis väikese kasvu suunas.

2020. aasta esimese 8 kuuga on Anija valla elanike arv kasvanud 16 inimese võrra. 2019. aasta sama ajaga võrreldes on elanikke lisandunud 65.

Anija valla arengueeldused:

1. Soodne asukoht ja head ühendusvõimalused Tallinnaga.
2. Soodsad tingimused ettevõtluse arenguks.
3. Heade eeldustega põllumajanduspiirkond ja maapiirkondade asustuse säilimine.
4. Kaunis looduslik keskkond.
5. Piisavalt maad elamuehituseks.
6. Turvaline elukeskkond.
7. Tugevad ja aktiivsed kogukonnad.
8. Pikaajaline rahvakultuuri ja spordi viljelemise traditsioon.
9. Arenenud sotsiaalhoolekande süsteem.
10. Tugev haridusvõrgustik.
11. Stabiilsed olemasolevad tööandjad.
12. Soodsad kinnisvara hinnad.
13. Asustustihedus on Harjumaa keskmisest väiksem, tagades hajaasustuses privaatsuse.
14. Kehra kui oluline piirkondlik tõmbekeskus.

Anija valla arengueeldusteks on soodne asend liiklusmagistraalide ja Tallinna linna suhtes, mis annavad hea võimaluse investeringute sissevooluks ja ettevõtluse arenguks ning uue elanikkonna sisserrändeks. Elanikkonna sisserrändeks loob soodsad tingimused ka elamuehituseks piisava maa olemasolu, kinnisvara soodsad hinnad, vähene kuritegevus ja tugeva haridusvõrgu olemasolu. Anija valla tugevaks küljeks võib lugeda looduslikku keskkonda ning häid eeldusi maamajanduslike ja turismi ettevõtete arenguks.

Anija valla võimaluseks on maksimaalselt ära kasutada erinevaid välisfinantseeringuid, mille abil saab parandada taristu kvaliteeti ja elavdada kohaliku elukeskkonna arengut. Senised suurimad välisvahendite abil renoveeritud objektid on Kehra linna, Lehtmetsa, Alavere, Anija, Lilli, Voose külade ja Aegviidu alevi ühisveevärk ja kanalisatsioon, 2018. aastal valminud Aegviidu spordihoone, Aegviidu–Kõrvemaa kergliiklustee, Kehras esmatasandi tervisekeskus ja Alaveres rekonstrueeritud Mõmmila lasteaed. Toetuste abil sai 2019-2020 täielikult renoveeritud ka Aegviidu depoohoone, mis sai nimeks Aegviidu tervisedepoo ja augustis taasavati renoveeritud Anija mõis.

Anija valla arenguvision aastaks 2027:

Anija vald on kiiresti arenev kaasaegse elukeskkonnaga majanduslikult mitmekesine ja aktiivsete kogukondadega omavalitsus, kus elanikele on tagatud konkurentsivõimeline haridus ja sotsiaalne turvalisus.

ANIJA VALLA OLUKORD JA ARENGUEESMÄRGID VALDKONNITI

Kommunaalmajandus ja taristu

Vesi ja kanalisatsioon

Hetkeolukord

ÜVK rajamine on lõpetatud Kehra linnas, Voose, Lilli, Alavere, Lehtmetsa, Anija ja Ülejõe külates. Aegviidu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamine on toimunud vastavalt arengukavale. Reoveepuhastid on olemas Kehras (teenindab ka Lehtmetsa ja Ülejõe küla), Aegviidus, Alaveres, Lillis ja Anijal. Kehra linna ÜVK rajamisega on tekkinud sadevee ärajuhtimise probleem, sest seni reoveekanaliseerimise juhitud sadeveel ei ole enam teatud piirkondades lõppväljundit. Kogu valla territooriumil on probleemiks sadevee kraavid, mis mitmel pool puuduvad või on väga halvas olukorras, tekitades üleujutusi elamute piirkondades ja kahjustades teid. ÜVK-ga tegeleb Anija vallas vee-ettevõtja osaühing Velko AV, tehes seda vastavalt 14.12.2017 vastu võetud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavale.

Strateegiline eesmärk 1: ÜVK rakendamine pärast kõikide projektide lõppemist.

Meede 1: ÜVK rakendamine.

Tegevused:

1. Teavitustöö ÜVK liitumise tingimustest ja sellega kaasnevast kasust elanikele.
2. Süsteemne liitumise kohustuse täitmise kontrollimine ja meetmete rakendamine.

Strateegiline eesmärk 2: sadevee ärajuhtimise lahenduste projekteerimine ja väljaehitamine.

Meede 1: Kehra linna sadevee kanalisatsioon.

Tegevused:

1. Kehra linna sadevee ärajuhtimise tervikliku lahenduse projekteerimine, arvestades olemasolevaid süsteeme.

2. Kehra linna sadevee ärajuhtimise lahenduse etapiviisiline väljaehitamine.

Meede 2: sadevee kraavid ja muud kuivendussüsteemid.

Tegevused:

1. Hetkeolukorra kaardistamine tiheasustusaladel ja tugiteede ääres.

2. Renoveerimis- ja hooldusplaani koostamine.

3. Vajalike tööde sihipärane teostamine, lähtudes koostatud plaanist.

4. Valla teede kraavide puhastamine, truupide korrastamine ja võsatõrje.

Tabel 1. Investeeringud.

Investeeringu objekt	Aasta								Rahastusallikas
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Kehra linna sadevete kanalisatsiooni projekteerimine ja etapiviisiline väljaehitamine		E	50000	X	X				Vallaeelarve ja OÜ Velko AV

Valla juhtimine ja kogukonnad

Anija valla juhtimisstruktuur koosneb vallavolikogust, vallavalitsusest ja hallatavatest asutustest. Vallavolikogus on 19 liiget ning volikogu on oma ülesannete täitmiseks moodustanud 6 komisjoni: arengu- ja eelarvekomisjon, haridus- ja kultuurikomisjon, keskkonna ja turvalisuse komisjon, majanduskomisjon, sotsiaal- ja kogukonnakomisjon, revisjonikomisjon.

Anija vallas on 12 hallatavat asutust: Kehra Gümnaasium, Kehra Kunstidekool, Alavere Põhikool, Anija Valla Lasteaiad, Anija Valla Kultuurikeskus, Anija Valla Noortekeskus, Anija Valla Keskraamatukogu, Kehra sotsiaalkeskus, Aegviidu Mesitaru lasteaed, Aegviidu Kool, Aegviidu raamatukogu ja Aegviidu rahvamaja.

Majandusprognosis

Prognoosi põhistsenaariumi kohaselt kahaneb Eesti SKP sellel aastal 5,5% ja kasvab järgmisel aastal 4,5%, jäädes 2021. aasta lõpul 2019. aasta lõpu tasemele alla 1%. Eelmise aasta sügisel prognoositud tasemest jääb aga Eesti SKP ka veel 2023. aastal 4% madalamaks. See stsenaarium eeldab, et riikide poliitikad hoiavad ära nõudluse olulise languse viiruse mõjust otseselt mõjutamata majandussektorites, ehk majanduslangus ei muutu laiapõhjaliseks.

Töötajate sissetulekute langus palgatulust piirdub 2020. aastal 4%ga tänu töötasu hüvitisele. 2021. aastal väheneb hõive veelgi, keskmise palga kasv peatub ning töötus tõuseb aastakeskmisena 8%ni. Sissetulekud palgast ja sotsiaalsiiretest jäävad 2020. aastal vaid veidi eelnevale aastale alla (alla 1%), kuna keskmise pensioni kasv oli kevadel 11%. Sissetulekute kasv jääb 2021. aastal ilmselt marginaalseks, kuna pole ette näha ei palgatulu ega pensionide olulist suurenemist.

Eratarbimise viivad 2020. aastal 5% langusesse lisaks vähenevatele sissetulekutele ka eriolukorra aegsed tarbimispiirangud ning ebakindluse tõttu suurenev säästmise. Ebaselgus tuleviku ees vähendab kindlasti ka erasektori investeeringuid, mida valitsuse abimeetmed ei suuda täielikult kompenseerida. Ekspordi kasv järgib välisnõudluse arengut, mis 40 välisturgudele orienteeritud tööstuse suure osakaalu tõttu majanduses on oluliseks majandusarengu teenäitajaks.

Valitsussektori nominaalne eelarvedefitsiit langeb kriisi tõttu sel aastal 6,6%ni SKPst, mis on samas kevadise lisaelarvega võrreldes 3,5% SKPst võrra parem tulemus. Kriisi tõttu on eelmise aastaga võrreldes oodata maksutulude 5% langust, mis mõjutab kõiki valitsussektori tasandeid. Samas kulutase lisaelarve kriisileevendusmeetmete tulemusel kasvab. Eelarvepositsioon püsib miinuses ka järgnevatel aastatel, vähenedes 2024. aastaks 3,1%ni SKPst. Maksutulude kasv jääb majanduskasvust väiksemaks peamiselt tööturu tagasihoidlikuma taastumise tõttu. Kulude tase on aga kriisist vähem mõjutatud ning ei lange ka kriisi- meetmete lõppemisel.

Finantseerimistegevus

Eelarvestrateegia koostamise ajaks on Anija vallal teenindada seitse laenu, neist üks ÜVK arendamisega seotud laen:

1) SA Keskkonnainvesteeringute Keskus - Kehra reoveekogumisala veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise ja laiendamise kaasrahastamise omafinantseeringu katteks võetud laen. Põhiosa tagasimaksed algasid 01.01.2013 ja lõpevad 27.08.2028. Laenu jääk 01.01.2021. aasta seisuga on 491 073 eurot. 2019. aastal on intressimäär 0,77 %.

2.3. Planeeringud

2.3.1. Harju maakonnaplaneering

Riigihalduse minister kehtestas Harju maakonnaplaneeringu 2030+ **09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78.**

Maakonnaplaneering algatati Vabariigi Valitsuse 18.07.2013 korraldusega nr 337. Planeering on koostatud Harju maakonna territooriumile enne 1. märtsi 2017 ning maakonnaplaneeringu peamiseks eesmärkideks on:

- 1) toetada maakonna ruumilist arengut, mis tagab tasakaalustatud ruumistruktuuri ning elukvaliteedi olukorras, kus maakonna rahvaarv pikemas perspektiivis kahaneb ja vananeb;
- 2) tasakaalustada riiklikke ja kohalikke huvisid, arvestades seejuures kohalike arenguvajaduste ja -võimalustega.

Kehtestatud maakonnaplaneering on aluseks kohalike omavalitsuste üldplaneeringute koostamisele ning selle ajaline perspektiiv on sarnaselt üleriigilisele planeeringule 2030+.

Maakonna peamised ruumilise arengu eesmärgid lähtuvad eelkõige üleriigilise planeeringuga „Eesti 2030+“ seatud eesmärkidest:

1. Olemasolevale asustusstruktuurile toetuva mitmekesise ja valikuvõimalusi pakkuva elu- ja majanduskeskkonna kujundamine;
2. Töökohtade, haridusasutuste ja mitmesuguste teenuste kättesaadavuse tagamine toimepiirkondade sisese ja omavahelise sidustamise kaudu kasutades kestlikke transpordiliike;
3. Kiire, piisava sagedusega ja mugav ühenduse tagamine välismaailmaga;
4. Erinevate transpordiliikide tasakaalustatud, piirkondlike eripäradega arvestav kasutamine;
5. Hea varustatus energiataristuga;
6. Soovimatu mõju vältimine kliimale läbi taastuenergia suurema osakaalu energiavarustuses.

Harju maavanem algatas 30.07.2013 korraldusega nr 1395 maakonnaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH), mille eesmärk oli keskkonnakaalutluste arvestamine maakonnaplaneeringu koostamisel ja kehtestamisel, kõrgetasemelise keskkonnakaitse tagamine ja säästva arengu edendamine.

Kehtestatud Harju maakonnaplaneeringuga 2030+ on võimalik tutvuda veebilehel <https://maakonnaplaneering.ee/harju-maakonnaplaneering> ja paberil Rahandusministri riigi regionaalhalduse osakonna Harju talituses lahtioleku aegadel.

ELUKESKKONNA VÄÄRTUSED

VEEALAD JA PÕHJAVESI Veealad Harju maakond piirneb põhjast Soome lahega, mistõttu on oluline osa maakonna asustusest seotud rannikualaga. Piirkondade arendamisel maakonna rannikualadel tuleb arvestada üleujutustest tingitud ohuga, seda nii tiheasustusala kui üksikute eluasemekohtade kavandamisel veekogude äärde, säilitada tasakaal looduskeskkonna ja inimtegevuse vahel ning soodustada puhketegevusi veekogude ääres. Veealad on elukeskkonna oluliseks osaks, pakkudes muuhulgas puhkevõimalusi. Hoolimata pikast rannajoonest, on vee- ja rannikualade kasutamine puhkealadena kogu maakonna ulatuses tagasihoidlik – kõik avalikud supluskohad Harju maakonnas paiknevad Tallinna linna territooriumil (Kakumäe, Pirita, Pikakari, Stroomi), järvedest ainuke avalik supluskoht on samuti Tallinnas Harku järve ääres. Puhkeväärtusega liivaseid rannaalasiid, mis omavad potentsiaali kujuneda avalikeks supluskohtadeks, paikneb nii maakonna lääne kui idarannikul. Aktiivselt kasutatavad liivarannad on näiteks Kloogarand, Laulasmaa, Vääna-Jõesuu, Valkla, Salmistu rand. Harju maakond on rikas jõgede poolest. Maastikulisest eripärast tulenevalt on Harju maakonnale omased kärestikulised jõed, nt Pirita, Jägala ja Keila jõgi. Suurimad järved on Ülemiste, Harku ja Maardu, mis paiknevad kõik linnade territooriumil ning on seetõttu tugevalt mõjutatud inimtegevusest. Ülemiste järv on Tallinna linna joogivee allikas, mistõttu ei ole järv ja selle kaldaala avatud avalikuks kasutuseks. Maakonnaplaneeringuga ei ole kavandatud täiendavalt uusi avalikult kasutatavaid veekogusid. Maakonnaplaneeringus on toodud maakonna avalikud supluskohad, täiendavalt

määratakse avalikud supluskohad üldplaneeringute raames. Üleujutusohuga seotud riskipiirkondade kaardistamise tulemusel on Harju maakonnas määratletud järgmised riskipiirkonnad tiheasustusosal (ohuga piirkonnad on kajastatud joonisel Asustuse suunamine):

- a) Tallinn (Põhja-Tallinn, Kesklinn, Haabersti, Pirita) (rannikumere üleujutus);
- b) Maidla tiheasustusala Saue vallas (vooluveekogu sängi täitumisest põhjustatud);
- c) Maardu linn (järve üleujutus).

Üldised tingimused üldplaneeringute koostamiseks ja veekogude kasutamiseks:

1. Veekogude kaldatsoonis toimuvad arendustegevused ja veekogu kasutamine ei tohi halvendada veekogu keskkonnaseisundit.
2. Üleujutusohuga veekogud ja alad:
 - 2.1 Üldplaneeringutes tuleb täpsustada kohapõhiseid meetmeid, millega vältida ühelt poolt üleujutusest tingitud vara kahjustumist, teisalt üleujutava veekogu reostumist.
 - 2.2 Üleujutusohuga veekogude ääres tuleb ehitustingimuste seadmisel teadvustada üleujutusohu.
3. Kavandada tuleb avalikke supluskohti väljaspool Tallinna, nt Laulasmaa, VäanaJõesuu, Valkla, Kloogarand, Salmistu jne.
4. Üldplaneeringute koostamisel tuleb tagada juurdepääsud supluskohtadele ning planeerida piisaval arvul juurdepääse kallasrajale.
5. Tehisveekogude kaldad tuleb muuta ohutuks (ohutu nõlvakalde kujundamine püsivuse tagamiseks ja veekogule juurepääsu tagamiseks), et alasid oleks võimalik nt rekreatiivsel eesmärgil kasutusele võtta.
6. Pinnavee reostusohu vähendamiseks tuleb üldplaneeringutes arvestada Keskkonnaministeeriumi koostatud programmi „Jääkreostusobjektide inventariseerimine“ tulemusel kaardistatud jääkreostusobjektidega ja rakendada nende puhul reostusohu vähendamiseks vajalikke meetmeid.
7. Kalade rändetingimuste tagamiseks tuleb teha koostööd riigiasutuste ja kohalike omavalitsustega kohapõhiste lahenduste leidmiseks. Vooluveekogude tõkestusrajatiste likvideerimine või kalade rändetingimuste parandamine muul viisil (kalapääsud) tuleb lahendada juhtumipõhiselt, lähtudes vastavatest uuringutest, tehnilistest alternatiividest ning mõju igakülgselt, tasakaalustatud ja objektiivselt hindamisest (sh sotsiaalmajanduslik ja kultuuriline mõju).
8. Üldplaneeringute koostamisel tuleb käsitleda kuivendatud maa-alade kasutustingimusi, et tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Põhjavesi Harju maakonna paetasandikele on iseloomulik väga õhuke pinnakate, mistõttu on põhjavesi maakonnas suures ulatuses halvasti kaitstud või kaitsmata. Väljaspool Tallinna kasutatakse kogu Harju maakonna territooriumil joogiveena põhjavett. Harju maakonna suure veehaarde tõttu on oluline maakonnas põhjavee säästlik kasutus. Kaitsmata põhjaveekihid on kõige ulatuslikumalt levinud Pakri ps, Keila, Harku, Saue, Jõelähtme, Kuusalu vallas ja

Tallinna lääneosas. Põhjavee hea seisundi tagamiseks on oluline põhjavee säästlik kasutamine ja reostuse ärahoidmine.

Üldised tingimused põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks:

1. Põhjavee kasutamisel ja selle kaitse korraldamisel lähtutakse Harju maakonna ulatuses Lääne-Eesti veemajanduskavast.
2. Põhjavee kasutamise kavandamisel (sh ettevõtete riskianalüüside koostamisel) tuleb arvestada põhjaveevaru hulgaga.
3. Linnalise asustuse aladel tuleb üldplaneeringutega määrata reoveekogumisalad (nende puudumisel) ning planeerida ühisveevärgi ja ühiskanalisatsiooni väljaehitamine, et säilitada kontroll piirkonna reoveepuhastuses ja tagada joogivee kvaliteedinõuetele vastava põhjavee kättesaadavus. Reoveekogumisalade määramisel tuleb kaaluda ka suvilapiirkondade määratlemist reoveekogumisaladeks, et tagada parem kontroll tiheasustustalade reoveekäitluse üle. Reoveekogumisala määratlemisega luuakse eeldused ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni väljaehitamiseks, millega tagatakse kvaliteetse joogivee kättesaadavus ja vähendatakse reostuskoormust põhjaveele. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamine toimub ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava (edaspidi ÜVVK kava) alusel.
4. Kaitsmata põhjaveega aladel tuleb soodustada tsentraalsete lahenduste rajamist, linnalistel aladel on see kohustuslik.
5. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostuse riskiga.
6. Põhjavee kasutamise reguleerimine on eelkõige vajalik piirkondades, kus elanike ja tootmistegevuse vajaduseks puhta põhjavee varu ei ole piisav, seda eelkõige Tallinna lähiümbruses, kus asustuse ja tootmistegevuse surve on suurem.
7. Uute suure tootlikkusega kaevude või kontsentreeritud veehaarete (nt tööstuspiirkonnad, kaevandusalad) tööle rakendamisel tuleb arvestada, et veetase ümbruskonna seni kasutatavates kaevudes võib langeda.
8. Kaevandustegevuse kavandamisel tuleb vajalikke keskkonnameetmeid ellu viia juba kaevandustegevuse ajal, et rakendada võimalikult varakult leevendavaid meetmeid põhjavee taseme muutustele.
9. Põhjavee reostusohu vähendamiseks tuleb üldplaneeringutes arvestada Keskkonnaministeeriumi koostatud programmi „Jääkreostusobjektide inventariseerimine ja ohutustamine“ tulemusel kaardistatud jääkreostusobjektidega ja rakendada nende puhul reostusohu vähendamiseks vajalikke meetmeid.

MAAKONNAPLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA Harju maakonnaplaneeringuga määrati maakonna pikaajalised strateegilised arengusuunad. Maakonnaplaneeringus kavandatu – läbimõeldud asustusstruktuur keskuste võrgustiku ja linnalise asustuse alade näol ning sellega seonduv taristu – on aluseks ruumilist väljundit omavatele tegevustele ja otsustele nii riiklikul kui kohalikul tasandil. Maakonnaplaneeringu elluviimine eeldab nii riiklike kui kohalike ametkondade sihipärast tegevust. Ruumiliste arengusuundade realiseerimisel on võtmetähtsusega koostöö ja

valdkondade ülesed kokkulepped. Maakonnaplaneeringuga on oluline arvestada riiklike sektorarengukavade koostamisel ja elluviimisel. Harju maakonnaplaneeringu elluviimine kohalikul tasandil toimub valdavalt läbi kohalike omavalitsuste üld- ja teemaplaneeringute. Uute üldplaneeringute koostamisel võetakse aluseks käesolev maakonnaplaneeringu lahendus. Maakonnaplaneeringu lisas 8 on toodud maakonnaplaneeringu elluviimise tegevuskava (ei kuulu kehtestamisele), mida tuleb perioodiliselt üle vaadata ja vajadusel täiendada. Tegevuskava eesmärk on maakonnaplaneeringuga kavandatud pikaajaliste arengueesmärkide koordineeritud elluviimine. Tegevuskava täpsustab koostöö vajadust erinevate riigi tasandite vahel, tuues iga tegevuse juures välja teostaja (riik, maakond, kohalik omavalitsus), kelle pädevuses on antud tegevuse elluviimine. Maakonnaplaneeringu elluviimise tegevuskava sisaldab konkreetseid ettepanekuid omavalitsuste üldplaneeringute täiendamiseks, aga ka teemaplaneeringute või detailplaneeringute ja nendega seotud uuringute koostamiseks. Tegevuskava annab olulise aluse maakonnaplaneeringu koostamise käigus läbi viidud koostöö tulemuste osas kokkulepete saavutamiseks, mis on esmatähtsad avaliku sektori investeeringute ettevalmistamisel ja elluviimisel.

2.3.2. Anija valla üldplaneering

Anija Vallavolikogu 13.08.2020 otsusega nr 180 kehtestati Anija valla üldplaneering. Üldplaneeringus olulisi muudatusi juba väljakujunenud asustusstruktuuris üldplaneeringuga ei kavandatud. Üldplaneeringuga määrati tiheasustusega alade piirid, kus ehitustegevus on lubatud väiksematel aladel, mujal säilib hajaasustusega ala. Planeering on kättesaadav <https://anija.kovtp.ee/uldplaneering>, keskkonnamõju strateegiline hindamine <https://www.dropbox.com/sh/49gm278scydlyyh/AAB457Xmi0ciYBjJ1PzKRobPa?dl=0> ja menetlusedokumentatsioon <https://www.dropbox.com/sh/ink5qvw33d7hkh/AACTkUer4GN5si5lPskHrW9a?dl=0> ning paberandjal Anija Vallavalitsuses aadressil F.R.Kreutzwaldi tn 6, Kehra linn, Anija vald.

Anija valla üldplaneeringu koostamise eesmärk on valla ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määramine. Üldplaneeringuga lahendatakse lähtuvalt valla ruumilistest vajadustest planeerimisseaduse § 75 toodud ülesanded – määratakse maa-alade kasutus- ja ehitustingimused, sealhulgas projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused, maakasutuse juhtotstarbed, transpordivõrgustiku ja muu taristu üldised asukohad jt, valla arenguks olulised teemad.

Üldplaneeringuga määratud planeeringuala kasutus- ja ehitustingimused on lahti kirjutatud juhtotstarvete ja teemavaldkondade lõikes ning järgimiseks detailplaneeringute

koostamisel, projekteerimistingimuste andmisel nii ehitusteatise, ehitusloakohustusega hoonete ehitamisel kui ka ehitusloakohustusest ehitiste ehitamisel.

Üldplaneeringu koostamisel lähtuti Harju maakonnaplaneeringust 2030+, valla arengukavast, ruumilist arengut puudutavatest dokumentidest ning asjakohastest õigusaktidest.

Ruumiline areng.

Anija valla ruumiliseks vajaduseks on loodushoid, inimsõbraliku elu- ja ettevõtluskeskkonna loomine ning asustusstruktuuri jätkusuutlik edasiarendamine.

Kehra linn ja Aegviidu alev on ja jäävad piirkonna elanike jaoks olulisteks keskusteks. Keskuste arendamisel on eesmärgiks kvaliteetse elu- ja ettevõtluskeskkonna ning avaliku ruumi kujundamine.

Keskuste arengut toetab mugav ja keskkonnasäästlik raudteeühendus Tallinnaga. Asustuse suunamisel lähtutakse eelkõige tihendamise printsiibist, eelistades tühjana seisvate maa-alade ja hoonete taaskasutusele võtmist, samas võimaldades ka keskuste laienemist.

Kehra ja Aegviidu arendamist keskustena toetab ka Harju maakonnaplaneering 2030+. Maakonnaplaneering määrab Kehra tagamaa piirkondlikuks keskuseks ning Aegviidu kohalikuks keskuseks.

Rahvastik.

Sarnaselt ülejäänud Eestiga on Anija valla elanikkond viimasel aastakümnel vähenenud ja vananenud. Rahvaarvu vähenemine ei ole olnud nii suur kui Eesti äärealadel, kuid nõuab siiski tähelepanu. Anija vald on suhteliselt hõreda asustusega. Asustus on jagunenud ebahühtlaselt, koondudes valla lääneossa ja idaosas Aegviidu alevisse. Suurim asustusüksus rahvaarvult on Kehra linn. Kehra linna, Aegviidu alevisse ning Lehtmetsa ja Alavere külla on koondunud enam kui 70% kogu valla elanikkonnast. Need on toimivad tiheasustusega alad. Lisaks esineb väiksemaid tiheasustusega ala kriteeriumitele vastavaid tihedamaid külakeskusi (Anija ja Lilli) ning suvilapiirkondi, kus hoonestus paikneb kompaktselt ning rahvastikutihedus on suurem hajusa asustusega küladest.

Ettevõtlus.

Harju maakonnaplaneering 2030+ näeb ettevõtluspiirkondadena eelkõige Kehrat ja Aegviidut, kus on olemas tehniline taristu, logistilised ühendused ja tööjõupotentsiaal. Samuti rõhutab maakonnaplaneering, et hajaasustusega alal ja väiksemates keskustes on oluline soodustada mikro- ja väikeettevõtluse arengut, et tagada kohapealsed töökohad. Soodustatud on uute töökohtade loomine elukoha lähedal, mis vähendab sundliikumist.

Puhkemajandus.

Anija vald on väga mitmekesise, atraktiivse ja väärtusliku looduskeskkonnaga piirkond. Kaunis looduskeskkond, valla ida ja keskosas asuvad sood ja rabad, puhkepiirkonnana tuntud Kõrvemaa ja Nelijärve piirkond, veekogud, mõisakompleksid,

pärandkultuuriobjektid loovad suurepärased eeldused piirkonnas puhkamiseks ja vaba aja veetmiseks.

Veealad ja põhjavesi.

Veealad.

Avalikult kasutatavad veekogud Anija vallas on Jõelähtme jõgi, Jänijõgi, Mustjõgi, Nikerjärv, Purgatsi järv, Raasiku-Anija peakraav (Kahtlase oja), Tarvasjõgi, Urbukse järv, Vahejärv Vetla paisjärv, Änni järv. Osaliselt avalikult kasutatav on Aavoja, Jägala jõgi ja Soodla jõgi. Lautrit ja paadisilda tohib kaldale rajada, kui tegevus on kooskõlas õigusaktidega. Üldplaneering ei tee ettepanekut täiendavate avalikult kasutatavate veekogude määramiseks.

Ehitamisel järve ja jõe piiranguvööndi ulatuses tuleb arvestada kaldal paikneva metsamaa ehituskeeluvööndi erisust vastavalt looduskaitseadusele, mille kohaselt laieneb nendel aladel ehituskeeluvöönd piiranguvööndi piirini.

Põhjavesi.

Valla läänepoolsetes osades on põhjavesi suures osas nõrgalt kaitstud ja ida/kirdeosas valdavalt keskmiselt kaitstud. Põhjavee kaitstud iseloomustab maapinnalähedase põhjaveekihi reostuskaitstust. Põhjavee hea seisundi tagamiseks on oluline põhjavee säästlik kasutamine ja reostuse ärahoidmine.

Ehituskeeluvööndi vähendamine.

Piirkonnades, kus ehituskeeluvööndi ulatust on varasemate õigusaktidega vähendatud, lähtutakse varasemast otsusest. Keskkonnaamet andis 03.06.2020 kirjaga nr 7-13719/20837-5 nõusoleku ehituskeeluvööndi vähendamiseks teatud piirkonnades.

Vesi ja kanalisatsioon. Sadevete ärajuhtimine.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise, võrgustiku rajamise ja rekonstrueerimise aluseks on sektorarengukava „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2021-2032“ ning üldplaneeringuga kavandatud potentsiaalsete asustusalade paiknemine.

Reoveekanaliseerimisvõrgu arendamine.

Anija vallas on keskkonnaministri käskkirjaga kinnitatud Kehra linna reoveekogumisala (üle 2000 ie) ning Aegviidu, Nikerjärve ja Alavere reoveekogumisalad (kõik alla 2000 ie). Lisaks määratakse üldplaneeringuga perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetavad alad, hõlmates tiheasustusega alad väljaspool reoveekogumisalasid. Perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetavad alad ei ole määratud reoveekogumisalaks keskkonnaministri käskkirjaga, kuid need asustuse arengumustrist lähtuvalt kirjeldavad piirkondi, kuhu planeeritakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni torustikud rajada tulevikus. Endistes aiandusühistute piirkonnades lahendatakse reoveekäitlus kas kogumismahutite või ühiskanalisatsiooniga. Suuremates aiandusühistutes (Vikipalu küla aiandusühistus Lahinguvälja raudteejaama piirkonnas, Härmakosu ja Raudoja küla) on paljud suvilad ümber ehitatud elamuteks, mida kasutatakse aastaringselt. Kuna see trend on jätkuv ning

sisuliselt on tegemist tiheasustusega aladega, kus reovee kohtkäitlemiseks igal kinnistul eraldi soodsad tingimused puuduvad, tuleb eelistatult välja arendada ühine vee- ja kanalisatsioonilahendus. Uute omapuhastite rajamine neis piirkondades on keelatud, kuna krundi suurustest ja hoonestuse tihedusest tulenevalt on kõigi seadusandlusest tulenevate nõuete täitmine keeruline ja põhjavee reostuskaitstuse tagamise kontroll raskendatud.

Eeltoodust tulenevalt tuleb perspektiivis ühine vee- ja -kanalisatsioonilahendus välja arendada järgmistes aiandusühistute piirkondades:

1. Vikipalu küla edelaosa Võidu-, Metsaveere-, Karulaane- ja Viljakuse väikekoht;
2. Vikipalu küla edelaosa Aavoja väikekoht ja Mooni tee;
3. Raudoja küla Tampliniidu väikekoht;
4. Härmakosu küla;
5. Arava küla Arava väikekoht;
6. Pikva küla Pikaveski väikekoht;
7. Kaunissaare küla endine aiandusühistu piirkond;
8. Pikva küla Kopra väikekoht;
9. Kaunissaare küla Padriku väikekoht.

Reoveekäitluse lahendamine reoveekogumisaladel ja perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetavatel aladel toimub õigusaktides sätestatud korras.

Hajaasustusega alal ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine üldjuhul suurte kulude tõttu majanduslikult põhjendatud. Reoveed tuleb juhtida kinnistesse kogumismahutitesse, mida vastavalt täituvusele tühendada või rakendada reovee kohtkäitluslahendusi ja heitvesi pinnasesse immutada aladel, kus looduslikud tingimused seda võimaldavad. Levinuim lahendus on septiku ja imbväljaku kasutamine, kus lisaks septikus toimuvale mehaanilisele puhastusprotsessile toimub täiendav puhastumine pinnasesse imbumisel. Kaitsmata põhjaveega piirkonnas on õhukesest pinnakattest tulenevalt pinnase puhastusefekt nõrgem ja nendel aladel tuleb tagada minimaalselt reovee bioloogiline puhastus ning rakendada biopuhasti ja imbväljaku kombinatsioonis omapuhastit. Kinnistute jagamisel ehitamise eesmärgil tuleb eelistada ühiskasutatava veehaarde rajamist (mitu majapidamist liita ühe puurkaevu veehaardesse) ning arvestada omapuhasti, sh imbsüsteemi jt tehnorajatiste kujade ja looduskaitsete piirangutega, et süsteemide paigaldamine kinnistule oleks võimalik.

Ühisveevärgi arendamine.

Joogivesi peab olema epidemioloogiliselt ohutu, keemiliselt ja radioloogiliselt kahjutu ning oma kvaliteedilt vastama õigusaktile, mis sätestab joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded. Joogivee vastavuse kvaliteedinõuetele peab tagama joogivee käitleja.

Hajaasustusega alal, kus ei ole perspektiivis ühisveevärgiga liitumist ette nähtud, tuleb soodustada ühiskasutatavate veehaarde rajamist, et vältida olukorda, kus igale kinnistule rajatakse oma puurkaev, millega võib kaasneda keskkonnaoht. Võimalusel tuleb soodustada uute majapidamiste liitumist olemasolevate puurkaevude veehaardesse.

Ka tiheasustusega alal, kus ei ole määratud reoveekogumisala, ei ole uute salvkaevude rajamine mõistlik lahendus, kuna joogiveehaarde ja kanalisatsiooniehituste kujad ei tohi

kattuda ning mitmetel kinnistutel säilib sisuliselt ainsa reoveekäitluse variandina reovee kogumine kinnisesse mahutisse, mis ei ole pikemas perspektiivis majanduslikult soodsaimaks lahenduseks.

Sademevee ärajuhtimine.

Kehra linnas, Aegviidu alevis ning Lehtmetsa ja Ülejõe külas kasutatakse sademe- ja pinnasevee ärajuhtimiseks kraave ja lahkvoolset sademevee- ja dreanaaživõrku. Üldjoontes on linna sademevee- ja dreanaaživõrk piisavalt ja loogiliselt välja arendatud ainult osal linna territooriumil ning tselluloosi- ja paberivabriku territooriumil. Põrgupõhjas, Ülejõel ja suuremas osas nn Vana-Asulast on tänu sobivale reljeefile sademe- ja pinnasevee ärajuhitav tänavakraavide abil.

Äri- ja tööstusalade laiendamisel ja uute välja arendamisel tuleb kõvakattega pindadelt kogutav sademevesi suunata õli-bensiini-liivapüüduritesse ja sealt edasi lähedal asuvasse suublasse. Sademevee suublasse juhtimisel on oluline puhverdada sademevee löökkoormust sademeveekanalisatsioonile ja suubla reostusohu. Kõvakattega pindadelt valinguvihmadega kogunevat sademevett ei tohi puhastamata suublasse juhtida, kuna sageli on sellise sademevee naftasaaduste ja heljumi kontsentratsioon seadusega lubatust kõrgem. Õli-bensiini- ja liivapüüdurid ja annusmahutid võimaldavad pikendada sademevee viibeaga ja saavutada nõuetele vastav puhastusaste.

Keskkonnanõuete seisukohalt tuleb:

1. tagada suublasse juhitava ja pinnasesse immutatava sademevee vastavus reostusnäitajate piirväärtusele;
2. äri- ja tootmiskaade arendamisel kogutav sademevesi (kuni sademeveevõrkude väljaehitamiseni) käidelda koha peal ja nõuetele vastav sademevesi juhtida lähedal asuvasse suublasse. Aladel, kus esinevad soodsad geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused, soodustada sademevee pinnasesse immutamist;
3. äri- ja tootmiskaade arendamisel kasutusele võtta tehnilisi lahendusi, millega saavutatakse sademevee löökkoormuse vähendamine eesvooludele ning tagatakse sademevee nõuetekohane kvaliteet (õli- bensini- liivapüüdurid, sademevee vahemahutid, annusmahutid);
4. olemasolevad sademevee rajatised rekonstrueerida. Uute ehitamise jaoks teostada täiendavad uuringud, et täpsustada sademevee kanaliseerimise skeemi, sademevee kohtkäitlusalasid ja sademevee kanalisatsiooni väljaehitamise ulatust;
5. sademevee kraavid hoida korras, et tagada nende nõuekohane toimimine.

Tuletõrje veevarustus.

Valla territooriumil peavad olema välja ehitatud üldistes huvides kasutatavad ja tulekustutusvee võtmiseks ette nähtud kohad, kus on tagatud tuletõrje veevõtukohtadele esitatud nõuete täitmine. Veevõtukohtade peavad võimaldama tuletõrjeautoga aastaringset juurdepääsu ja kasutamist ning ringipööramise võimalust. Enne veevõtukohtade lõplikku väljaehitamist on vajalik konsulteerida Päästeametiga.

Tuletõrje veevõtukoht lahendatakse kas hüdrandi, mahuti, tehisveekogu või loodusliku veevõtukohta baasil. Tiheasustusega alal tuleb ühisveevärk üldjuhul rajada/ja või

rekonstrueerida koos tuletõrjehüdrandiga. Piirkondades, kus tuletõrje veevarustust ei saa lahendada hüdrantide baasil, tuleb ette näha alternatiivsed lahendused.

Radoon.

Eesti Geoloogiakeskuse poolt koostatud radooniriski kaardi põhjal on kõrge radooniriskiga ala valla loodenurk minimaalses ulatuses. Valdavas osas on valla territoorium hinnatud normaalse või madala radooniriskiga alaks. Kuna ka madala radooniriskiga piirkonnas võib esineda kõrge radoonitasemega alasid ning vastupidi ning radoonisisaldus võib varieeruda võrdlemisi väikeste vahemaade tagant (~100 m), tuleb uue arendusega täpsustada radooniriski suurus hoonestataval alal ning vajadusel määratakse radoonivastased meetmed.

Radooniohu vältimiseks tuleb ehitustegevuse kavandamisel rakendada ehituslikke meetmeid järgmiselt:

1. korrastada ventilatsioonisüsteem, vaadata üle põranda konstruktsioon (sulgeda maja alt tulevate torude ja juhtmete ümbrus vms);
2. kui radoonisisalduse tase on kõrge või ülikõrge (kaks või rohkem korda kõrgem soovitatavast piirväärtusest), tuleb kasutusele võtta radoonikindlad lahendused - paigaldada hoone alla radooni kogumise torud või võimaldada välisõhu juurdepääs hoone alla; paigaldada ventilatsioonisüsteem.

2.3.3. Detailplaneeringud Anija vallas

Vastavalt Anija valla Üldplaneeringule on detailplaneeringu koostamise eesmärk läbi avaliku planeerimisprotsessi tagada arendatava keskkonna kvaliteet piirkondades ja juhtudel, kui võib eeldada laia, kattuvate ning potentsiaalselt konfliktsete huvide ringi.

Kuna Kehra linna ja Aegviidu alevi ruumilisel arendamisel on eeldatav erinevate huvide varieerumine ning laiem avalik huvi, samuti tuginedes planeerimisseadusele, on detailplaneeringu koostamine nõutav Kehra linnas ja Aegviidu alevis.

Lisaks tuleb detailplaneering koostada, kui muudetakse olemasolevat olukorda piirkonnas oluliselt (st olemasoleva olukorra muutmist mitme kriteeriumi osas):

1. kui tegevus ei ole ajutise iseloomuga;
2. kui kaasneb tehnilise infrastruktuuri võrgu väljaehitamise vajadus;
3. kui tegevus toob endaga kaasa olemasoleva äri- ja tootmisüksuse ehitusmahu suurenemise enam kui 50% ulatuses;
4. kui tegevusest on eeldada häiringuid keskkonda suunatavate saasteainete heitkoguste ning leviku näol.

Elamu maa-ala kasutus- ja ehitustingimused üksikelamute ja kahe korteriga elamute ehitamisel (lisaks eeltoodud üldistele põhimõtetele):

1. juurdepääsuks planeeritavale alale kasutada esmalt olemasolevat teedevõrku;

2. planeeritava ala sisene teedevõrk koos jalgratta- ja jalgteedega lahendatakse detailplaneeringuga või projekteerimistingimuste andmisega tulenevalt krundijaotusest;
3. parkimine lahendada üldjuhul omal krundil;
4. endised aiandusühistute piirkonnad võivad laieneda tiheasustusega alaga sidusalt, järgides väljakujunenud asustusstruktuuri;
5. ühisveevärgi ja kanalisatsiooniga liitumine vastavalt reoveekogumisala ja perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetava ala piiridele (vt lisaks ptk 5.7.1);
6. tänavaäärsed piirded peavad olema piirkonda sobivad nii materjali kui kõrguse poolest;
7. ehitustingimused üksik- ja kahe korteriga elamu rajamiseks elamu maa-alal

Anija vallas algatatud, menetluses olevad ja vastu võetud detailplaneeringud on toodud Anija valla kodulehel <https://anija.kovtp.ee/algatatud-detailplaneeringud>.

Detailplaneeringutes ÜVK arenduste realiseerimine tulenevalt detailplaneeringutest.

Detailplaneeringute algatamine ning läbiviimine tuleneb planeerimisseaduse 8. peatükist ning selle §-dest 124 – 129. Tulenevalt planeerimisseaduse § 124 lg (10) on detailplaneeringu koostamise korraldaja kohaliku omavalitsuse üksus ehk käesoleval juhul Anija Vallavalitsus. Samuti on Anija Vallavalitsus detailplaneeringute algataja.

Vastavalt planeerimisseaduse § 130 lg (1) võib vald detailplaneeringu koostamisest huvitatud isikuga sõlmida halduslepingu planeeringu koostamise või planeeringu koostamise tellimise üleandmiseks. Samas planeerimisalase tegevuse korraldaja ehk Anija Vallavalitsus ei või halduslepinguga üle anda planeeringu koostamise korraldamist ja planeeringu koostamisel vajalike menetlustoimingute tegemist.

Detailplaneeringujärgsete ÜVK rajatiste ja objektide väljaehitamise põhimõtted on sätestatud planeerimisseaduse § 131, mille alusel:

(1) Planeeringu koostamise korraldaja on kohustatud oma kulul välja ehitama detailplaneeringukohased avalikuks kasutamiseks ette nähtud teed ja sellega seonduvad rajatised, haljastuse, välisvalgustuse ning tehnorajatised, kui planeeringu koostamise korraldaja ja detailplaneeringust huvitatud isik ei ole kokku leppinud teisiti.

(2) Planeeringu koostamise korraldaja võib detailplaneeringust huvitatud isikuga sõlmida halduslepingu, millega huvitatud isik võtab kohustuse käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud detailplaneeringukohaste rajatiste väljaehitamiseks või väljaehitamise seotud kulude täielikuks või osaliseks kandmiseks.

(3) Planeeringu koostamise korraldaja peab tagama, et planeeringualalt oleks juurdepääs avalikult kasutatavale teele ning et muid avalikes huvides olevaid tehnorajatisi oleks võimalik nende otstarbe kohaselt kasutada. Sealhulgas peab olema tagatud **ühendus ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga, kui planeeringuala jääb ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise piirkonda.**

(4) Halduslepinguga ei saa üle anda käesoleva paragrahvi lõikes 1 loetletud rajatiste ehitamiseks vajalike menetlustoimingute tegemist.

Tulenevalt eelnevast, toimub detailplaneeringutes ette nähtud ÜVK rajatiste ja objektide väljaehitamine Anija vallas reeglina vallavalitsuse ja huvitatud isiku (arendaja) vahel sõlmitud halduslepingu alusel. Halduslepinguga võtab huvitatud isik kohustuse detailplaneeringukohaste rajatiste väljaehitamiseks või väljaehitamise seotud kulude täielikuks või osaliseks kandmiseks.

Aiandusühistutes on projekteerimistingimuste alusel suvila ehitamisel elamuks lubatud vastavalt Anija Vallavolikogu määrusele nr 89 (vastu võetud 21.01.2021. a) ja määrusele nr 93 (vastu võetud 18.02.2021. a) reovee käitlemiseks ainult reovee kogumismahutid – vt alapunkt 2.1. Joogivee tarbeks rajatakse oma puurkaev või ühine puurkaev.

2.4. Naabervaldade ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavad

Anija vald asub Põhja-Eestis, Harju maakonna kaguosas. Anija valla naabriteks on Kose, Raasiku, Jõelähtme ja Kuusalu vallad Harjumaal ning Järva vald Järvamaal ja Tapa vald Lääne-Virumaal. Kinnitatud ÜVK AK-d on kõigil nimetatud valdadel.

Anija vallas paiknevad ühiskanalisatsiooni objektid mõjutavad naabervaldade territooriumidelt Anija valda kulgevate vooluveekogude vee kvaliteeti neisse juhitava heitvee jääkreostusega. Heitvees reoainete piirsisaldus ei ületa veeloaga ja keskkonna kompleksloaga ettenähtud piirsisaldusi.

Anija vallal naabervaldadega ühiseid veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteeme ei ole.

2.5. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava

Kehtivad veemajanduskavad (perioodiks 2015-2021) on kinnitatud Vabariigi Valitsuse protokollilise otsusega 07.01.2016. Kava on kättesaadav aadressilt:

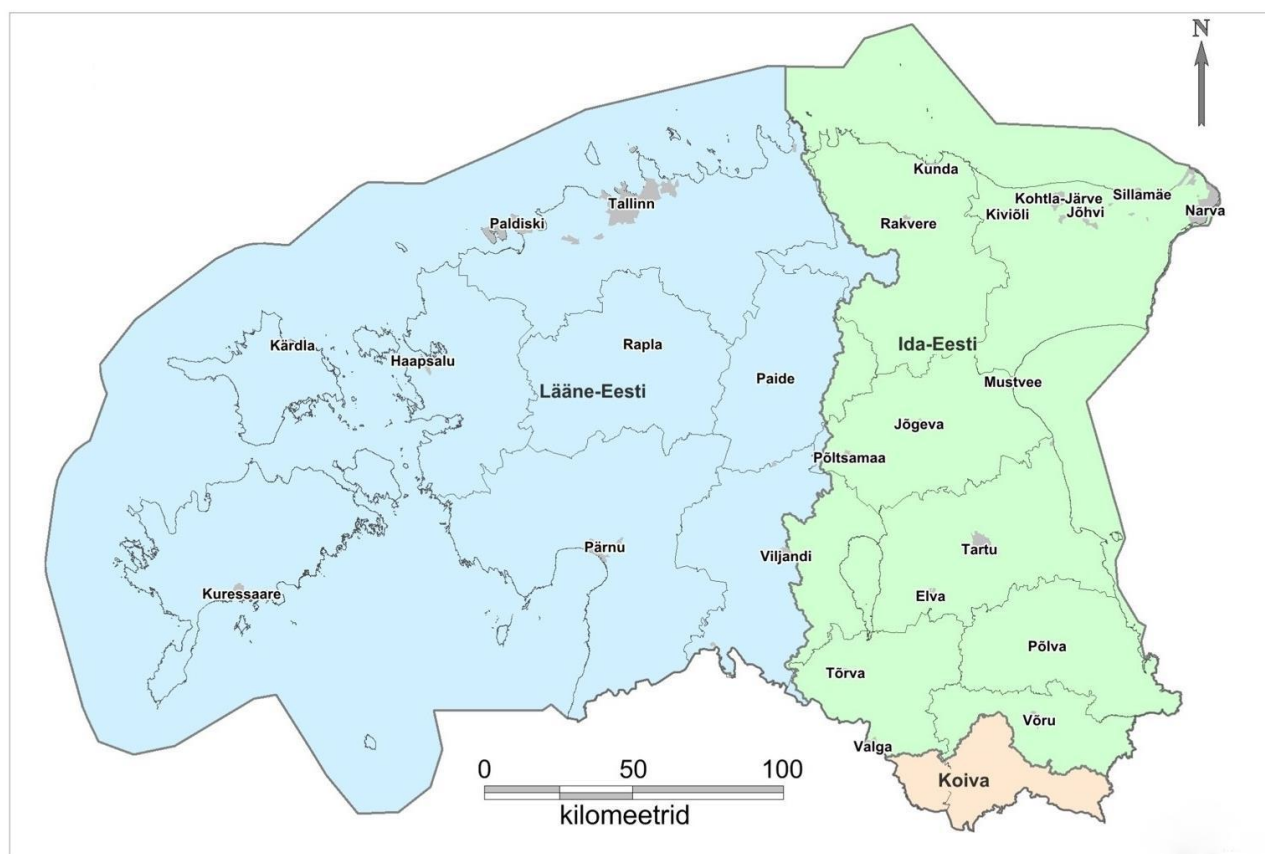
<http://www.envir.ee/et/veemajanduskavad>

Eestis on moodustatud kolm veemajanduskavade koostamisel aluseks olevat veemajanduse korraldamise põhiüksust ehk vesikonda: **Ida-Eesti vesikond**, **Lääne-Eesti vesikond** ning **Koiva vesikond** (vt joonis 1).

Veemajanduskavaga koos koostatakse meetmeprogramm. Meetmeprogramm on veemajanduskava lahutamatu osa, milles esitatakse vee kasutamise ja kaitse meetmed.

Lääne-Eesti vesikonnas on 358 vooluveekogumit, millest 246 on looduslikud pinnaveekogumid, 80 tugevasti muudetud veekogumid ja 32 tehisveekogumid. Seisuveekogumeid on 41, millest 38 on looduslikud pinnaveekogumid ning 3 tehisveekogumid. Lääne-Eesti vesikonda jääb 14 rannikuvee pinnaveekogumit, 13 neist on looduslikud ning 1 tugevasti muudetud veekogum.

2013. aasta seisuga on 1 vooluveekogumi koondseisund väga hea, 222 seisund hea, 115 seisund kesine ning 20 vooluveekogumi seisund on halb.



Joonis 1. Eesti vesikonnad.

Mitteheas (kesises või sellest halvemas) seisundis on seega 135 vooluveekogumit. Mittehead seisundit põhjustavad 134 kogumi puhul ökoloogilise seisundi kvaliteedielemendid ning 1 kogumi (Kroodi) puhul nii ökoloogilise kui ka keemilise seisundi kvaliteedielemendid.

2013. aasta seisuga on 5 seisuveekogumi seisund väga hea, 25 seisund hea, 10 seisund kesine ja 1 seisund halb. Mitteheas seisundis on seega 11 seisuveekogumit, mille kõigi puhul on kesine või halb seisund määratud ökoloogilise seisundi kvaliteedielementidest tulenevalt.

Lääne-Eesti vesikonda jääb 14 rannikeveekogumit, millest 4 on 2013. aasta seisuga kesises, 9 halvast ning 1 väga halvast seisundis. Seejuures tuleneb mittehea koondseisund 7 veekogumi puhul nii veekogumite ökoloogilisest seisundist kui ka keemilisest seisundist. 5 veekogumi, mille keemiline seisund on 2013. aastal hindamata, koondseisund põhineb mitteheal ökoloogilisel seisundil. Kahe veekogumi puhul (Soela väina rannikevesi ning Kihelkonna lahe rannikevesi) on koondseisundi hindamisel arvestatud 2012. aasta keemilise seisundi seire tulemusi, millest tulenevalt on need veekogumid halvast seisundis.

Põhjaveekogumid on määratud keskkonnaministri 29.12.2009 määrusega nr 75. Keskkonnaministri 29.12.2009 määruse nr 75 muudatusega (jõustus 01.07.2013) lisandus esialgselt moodustatud (eelmisel veemajandusperioodil aluseks olnud) Eesti 25 põhjaveekogumile 14 põhjaveekogumit.

Lääne-Eesti vesikonda jääb uuendatud jaotuse kohaselt 16 põhjaveekogumit. Põhjaveekogumite koguselise seisundi hindamise tulemuste põhjal ei ole ükski Lääne-Eesti vesikonna põhjaveekogum halvaks koguselises seisundis ega ohustatud.

Keemilise seisundi hindamise tulemuste põhjal on halvaks keemilises seisundis 1 Lääne-Eesti vesikonna põhjaveekogum (Kvaternaari Männiku-Pelguranna põhjaveekogum). Lisaks on 1 põhjaveekogum hinnatud ohustatuks (Kambriumi-Vendi põhjaveekogum).

Kui punktkoormusallikast pärineva reostuse või pinnase reostuse mõju põhjaveele ohustab põhjaveekogumi head keemilist seisundit või hea keemilise seisundi saavutamist, tuleb täiendavalt hinnata saasteainesisalduse olulist ja püsivat kasvusuundumust, et määrata reostuse ulatus ja mõju keskkonnale ning rakendada meetmeid reostuse levimise vältimiseks suuremale alale, vältida ohtu inimese tervisele ja keskkonnale, olulisi negatiivseid muutusi põhjavee keemilises seisundis ja viivitusi keskkonnaeesmärkide saavutamisel.

Saasteaine sisalduse langusele määramise punkt on Eestis 75% saasteainesisalduse kvaliteedi piirväärtusest või läviväärtusest. See on arv, millest alates tuleb võtta kasutusele meetmed saasteaine sisalduse vähendamiseks põhjavees.

Põhjaveekogumi koondseisund on 1 Lääne-Eesti vesikonna põhjaveekogumi puhul hinnatud halvaks (Kvaternaari Männiku-Pelguranna põhjaveekogum). 15 põhjaveekogumi seisund on hinnatud heaks.

Lääne-Eesti vesikonnas on 218 pinnaveekogumit, mille pikkusest või pindalast vähemalt 10% jääb Natura 2000 võrgustiku loodusala ja/või linnuala koosseisu.

Alade kaitsekord on määratletud alade arvamisega kaitsealade või hoiualade koosseisu. Aladel kehtivad kitsendused on vastavalt määratletud kas ala kaitse-eeskirjas või looduskaitseeaduses.

Kaitseala on inimtegevusest puutumatu hoitav või erinõuete kohaselt kasutatav ala, kus säilitatakse, kaitstakse, taastatakse, uuritakse või tutvustatakse loodust. Kaitsealad jagunevad rahvusparkideks, looduskaitsealadeks ja maastikukaitsealadeks. Hoiuala on elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused.

Nõuded suplusveele ja supelrannale on kehtestanud Vabariigi Valitsus 3.04.2008 määrusega nr 7455. Määrus kehtestab nõuded supluskoha asutamisele, suplushooaja avamisele, suplusvee seirele, kvaliteedile, klassifikatsioonile ja hindamisele, profiili koostamisele ning üldsuse teavitamisele. Supluskoht peab olema hooldatud, korrastatud ja varustatud piisaval hulgal vajalike riietuskabiinide, tualettruumide ning prügiurnidega. Supelranna kasutamise ja hooldamise korra kehtestab kohalik omavalitsus. Suplusvee seiret korraldab vastavalt seirekalendrile supluskoha omanik või valdaja.

Toitainete suhtes tundlikud alad on direktiivi 91/676/EMÜ alusel tunnistatud põllumajandusest pärit toitainete, nitraatide ja fosfori põhjustatud reostuse suhtes tundlikud alad. Eestis on veeseaduse alusel määratud Pandivere ja Adavere-Põltsamaa

nitraaditundlik ala, mis koosneb kahest alampiirkonnast – Pandivere piirkonnast ja Adavere-Põltsamaa piirkonnast. Nitraaditundlikuks loetakse ala, kus põllumajanduslik tegevus on põhjustanud või võib põhjustada nitraatioonisisalduse põhjavees üle 50 mg/l või mille pinnaveekogud on põllumajanduslikust tegevusest tingituna eutrofeerunud või eutrofeerumisohus. Sellistele aladele on veeseaduse alusel kehtestatud rangemad keskkonnanõuded põhja- ja pinnavee kaitseks.

Vabariigi Valitsuse 21.01.2003 määrusega nr 1757 on kehtestatud nitraaditundliku ala piirid ning kaitsmata põhjaveega alad ja nendel aladel kehtivad kitsendused ning allikate ja karstilehtrite asukohad ja kitsenduste ulatus nende ümbruses.

Veehaarde sanitaarkaitseala ulatus määratakse veeseaduses. Põhjaveehaarde sanitaarkaitseala ulatus sõltub põhjaveekihist võetava vee hulgast ja põhjaveekihi kaitstusest ning võib ulatuda 10 meetrist kuni 50 meetrini (erandjuhul kuni 200 meetrini) puurkaevust. Vooluveekogu veehaarde sanitaarkaitseala on 200 m veevõtukohtast ülesvoolu, 50 m allavoolu ning 50 m veevõtukohtast mõlemale poole mööda veekogu kaldaga risti tõmmatud ja veevõtukohta läbivat joont. Seisuveekogu veehaarde sanitaarkaitseala ulatus on veekogu akvatoorium koos 90 m laiuse kaldavööndiga.

Reostustundlikud heitveesuublad on alad, mis on direktiivi 91/271/EMÜ alusel tunnistatud tundlikeks aladeks. Vastavalt veeseaduse § 36 lõikele 2 on Eestis kõik heitveesuublad reostustundlikud.

Analüüsi käigus jõuti järeldusele, et suure osa mitteheas seisundis veekogumite puhul ei ole 2015. aasta lõpuks veekogumi hea seisundi või hea ökoloogilise potentsiaali saavutamine tõenäoline. Seega on seatud eesmärgi saavutamiseks vajalik pikem tähtaeg aastani 2021 või põhjendatud tingimustel kaugemale. Ajakohastatud erandi seadmise vajadusega veekogumite hulgas on nii veekogumid, millele seati esimesel veemajandusperioodil pikendatud eesmärk aastaks 2021, kui ka sellised veekogumeid, mille heasse seisundisse mitte jõudmist esimese veemajanduskava koostamisel ette ei osatud näha. Suur roll on siinkohal veemajandusperioodi jooksul kogutud lisainformatsioonil, mis on võimaldanud veekogumite seisundit ja selle ohustatust varasemast täpsemini hinnata.

Põhjaveekogumite keskkonnanõuded, tähtaja pikendamine ja selle põhjendused.

Järgmised lähimad eesmärkide täitmise tähtajad on seatud 2021. aastaks ning erandina pikendatud eesmärgiks 2027. aasta. Pikendatud eesmärkide puhul tuleb esitada pikendamise põhjendus. Põhjendatud peavad olema ka juhtumid, mille puhul hea seisundi saavutamine ei ole võimalik ning soovitakse kehtestada leebem eesmärk.

Lääne-Eesti vesikonnas ei ole põhjaveekogumeid, mille puhul ei ole veekogumi hea seisund aastaks 2021 saavutatav ning vajalik on seada keskkonnanõude erand.

2.6. Muud andmed

2.6.1. Projektmaterjalid ja uurimistööd

2004. a koostati AS Maves poolt töö “Tallinna linna ja Tallinnaga külgnevate Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavee tarbevarude ümberhindamine kuni aastani 2030”, mille põhjal anti välja Keskkonnaministri poolt 06.04.2006. a käskkiri nr 396-Harju maakonna põhjaveevarude kinnitamine.

Viimastel aastatel Anija valla territooriumil pinna- ja põhjaveev põhjalikke ja kogu valla territooriumi hõlmavaid uurimistöid teostatud ei ole. Pinnavee kvaliteeti ning põhjavee varu ja kvaliteeti on uuritud nende seire läbiviimise käigus.

OÜ Velko AV poolt on koostatud ja käivitatud Joogivee kontrollikava aastateks 2020-2024.

Käesoleva ÜVK AK koostamise koosseisus olid kasutada Anija valla arhiivis arhiveeritud projektmaterjalid ja uurimistööd ning OÜ Velko AV poolt arhiveeritud projektmaterjalid. Juba tehtud VK tööde ja uurimistööde projektmaterjalidega ja aruannetega tutvumise soovi korral tuleb pöörduda Anija vallavalitsuse ja OÜ Velko AV poole.

2.6.2. Vee erikasutusload

Anija valla vee-ettevõtjale OÜ Velko AV-le on välja antud (kinnitatud) keskkonnaluba nr L.VV/ 324964 tähtajaga kuni 31.12.2030 (vt <http://www.velko.ee/veevarustus/>) ja tähtajatu vee erikasutuse keskkonnaluba nr L.VV/ 324670 (Aegviidu alev). Härmakosu külas on MTÜ-le Härmakosu väljastatud 31.12.2020. aastal tähtajatu vee erikasutuse keskkonnaluba nr L.VV/331338. Lisaks on väljastatud Kristlikule Kogudusele „Ühendus Kristuses“ keskkonnaluba L.VV/332198 põhjaveevõtuks, ettevõttele Uus Energia OÜ keskkonnaluba L.VV/333797 paisutamiseks, AS HKScan Estonia-le keskkonnaluba L.VV/328069 põhjaveevõtuks ja Hotell Stroomi AS-le keskkonnaluba L.VV/325618 põhjaveevõtuks ja heitvee juhtimiseks suublasse.

3. Sotsiaal-majanduslikud ja keskkonna näitajad

3.1. Sotsiaal-majanduslikud näitajad

3.1.1. Üldandmed

Anija vald paikneb Harjumaa kagupiiril ja naabriteks on Kose, Raasiku, Jõelähtme ja Kuusalu vallad Harjumaal ning Järva vald Järvamaal ja Tapa vald Lääne-Virumaal. Anija

valla pindala on 532,91 km². Valda läbib Tallinn-Tapa raudtee ning kaks põhimaanteed: Kose-Jägala ja Peningi-Jäned.

Anija vallas on 31 küla: Aavere, Alavere, Anija, Arava, Härmakosu, Kaunissaare, Kehra, Kihmla, Kuusemäe, Lehtmetsa, Lilli, Linnakse, Looküla, Lükati, Mustjõe, Paasiku, Parila, Partsaare, Pikva, Pillapalu, Rasivere, Raudoja, Rooküla, Salumetsa, Salumäe, Soodla, Uuearu, Vetla, Vikipalu, Voose, Ülejõe küla ning Aegviidu alevi lähistel Nikerjärve asum. Suuremad asulad on Lehtmetsa, Alavere, Ülejõe ja Anija külad, Aegviidu alev ning vallasisene Kehra linn.

Suurem osa valla maadest on metsad, sood ja rabad. Valla kirdeosas on Põhja-Kõrvemaa, kagus Kõrvemaa maastikukaitseala. Vallas on kolm looduskaitseala: Anija, Niinoni ja Maapaju looduskaitseala; veehoidlad (kokku 318 ha): Soodla, Kaunissaare, Raudoja ja Aavoja; jõed (neist suurimad Jägala ja Soodla), ojad ja kanalid. Hõre asustus ning suured marja- ja seenemetsad on sobilikud matkajatele, spordihuvilistele ning vaikuse ja loodusesõpradele. Aastaringselt on rahvarohked matka- ja suusarajad Põhja-Kõrvemaal ning Aegviidu ümbruses. Valla maadel tegutsevad tselluloosi- ja paberitehas, puidu- ja mööblitööstuse ettevõtted, kivitehas, õmblusvabrik, kariloomade pidajad ja põllumehed.

Anija valla Aegviidu piirkond asub valla kaguosas, on kompaktsel territooriumil ja küllaltki kaugel ülejäänud valla asustusest. Aegviidu alevit läbib Tallinn-Tapa raudtee. Mõõda Piibe maanteed on Tallinnast Aegviitu 64 km, mõõda raudteed 56 km. Aegviidu piirkond paikneb Põhja-Eestis Kõrvemaa maastikukaitsealal. Reljeef ja loodus on vaheldusrikkad, olles aluseks puhkemajanduse, turismi ning spordivõimaluste arengule. Lainjat reljeefi iseloomustavad otsamoreenid, vallseljakud ja väikevoored. Positiivsete pinnavormide vahel paiknevad järved, jõed ning rabamaastikud. Asustust ümbritsevad peamiselt nõmme- ja palumetsad.

3.1.2. Elanikkond

Anija valla elanike arv oli 01.01.2017. aasta seisuga 6177 ja 01.01.2021. aasta seisuga 6273. Rahvastiku asustustihedus oli 2020. aastal 11,7 inimest km² kohta.

Vastavalt Anija valla üldplaneeringule ja arengukavale Anija valla elanikkond viimase aastakümne alguses vähenes ja vananes, kuid viimastel aastatel on rahvaarv suurenenud. Rahvaarvu vähenemine ei olnud nii suur kui Eesti äärealadel. Alates 2018. aastast on rahvaarv aga pööranud hoopis väikese kasvu suunas. Anija valla elanikkonna trendiks on tööealiste osatähtsuse vähenemine ja kuni 14 aastaste ning üle 65-e aastaste elanike osatähtsuse suurenemine. See on seletatav elanikkonna vananemise ning tööealise elanikkonna väljarändega vallast.

Anija vald on suhteliselt hõreda asustusega. Asustus on jagunenud ebaühtlaselt, koondudes valla lääneossa ja idaosas Aegviidu alevisse. Suurim asustusüksus rahvaarvult on Kehra linn. Kehra linna, Aegviidu alevisse ning Lehtmetsa ja Alavere külla on koondunud enam kui 70% kogu valla elanikkonnast. Need on toimivad tiheasustusega

alad. Lisaks esineb väiksemaid tiheasustusega ala kriteeriumitele vastavaid tihedamaid külakeskusi (Anija ja Lilli) ning suvilapiirkondi, kus hoonestus paikneb kompaktselt ning rahvastikutihedus on suurem hajusa asustusega küladest.

3.1.3. Anija valla eelarve

Anija valla 2021. aasta koondeelarve on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Anija valla 2021. aasta koondeelarve.

Näitaja	2020 kinnitatud eelarve	2021 eelarve	Muutus %
PÕHITEGEVUSE TULUD KOKKU	10 519 460	10 202 226	-3,0
Maksutulud	5 959 850	5 940 600	-0,3
Tulud kaupade ja teenuste müügist	696 390	532 049	-23,6
Saadavad toetused	3 450 220	3 186 377	-7,6
Muud tegevustulud	413 000	543 200	31,5
PÕHITEGEVUSE KULUD KOKKU	9 773 388	9 640 266	-1,4
Antavad toetused tegevuskuludeks kokku	714 170	715 684	0,2
- sotsiaalabitoetused füüsilistele isikutele	199 530	200 432	0,5
- sihtotstarbelised toetused tegevuskuludeks	514 640	515 252	0,1
Muud tegevuskulud kokku	9 059 218	8 924 582	-1,5
- personalikulud	5 537 770	5 654 790	2,1
- majanduskulud	3 420 280	3 167 770	-7,4
- muud kulud	101 168	102 022	0,8
PÕHITEGEVUSE TULEM	746 072	561 960	-24,7
INVESTEERIMISTEGEVUS KOKKU	-1 958 290	-3 353 914	71,3
Põhivara müük	37 904	67 500	78,1
Põhivara soetus	-3 340 933	-4 568 662	36,7
Saadav sihtfinantseerimine põhivara soetuseks	1 701 484	1 288 407	-24,3
Antav sihtfinantseerimine põhivara soetuseks	-323 175	-113 149	-65,0
Finatstulud ja -kulud	-33 570	-28 010	-16,6
EELARVE TULEM (ÜLEJÄÄK (+)/PUUDUJÄÄK (-))	-1 212 218	-2 791 954	130,3
FINANTSEERIMISTEGEVUS KOKKU	640 700	1 949 176	204,2
Võlakohustuste võtmine	1 200 000	2 500 000	108,3
Võlakohustuste täitmine	-559 300	-550 824	-1,5
LIKVIIDSETE VARADE MUUTUS	-571 518	-842 778	47,5
Nõuete ja kohustuste muutus	0	432 526	
Aasta alguse raha jääk	662 245	475 620	
Likviidsete varade jääk	90 727	65 368	

Anija valla eelarve koostamise aluseks on Anija valla põhimäärus, arengukava aastateks 2020 - 2027, Anija ja Aegviidu valla ühinemisleping, Anija valla teede ja tänavate teehoiukava, kohaliku omavalitsuse üksuse finantsjuhtimise seadus, kohaliku omavalitsuse korralduse seadus ning Anija valla finantsjuhtimise kord.

Anija valla eelarve koostatakse tekkepõhise arvestuspõhimõtte alusel. Eelarves kajastatakse tehingud vastavalt nende toimumisele, sõltumata sellest, millal nende eest raha laekub või välja makstakse. Käesolev eelarve on Anija valla 2021. aasta raha ja muu finantsvara sissetulekute ja väljaminekute plaan. Eelarve koosneb viiest osast: põhitegevuse tulud, põhitegevuse kulud, investeerimistegevus, finantseerimistegevus ja likviidsete varade muutus. 2021. aastaks on vallal kolm prioriteeti:

- valla elukeskkonna kvaliteedi parandamine;
- Euroopa Liidu ja riiklike toetuste abil investeringute teostamine;
- jätkusuutlik eelarvepositsioon Eelarve koostamise lähtealused on toodud Anija valla arengukavas ja eelarvestrateegias.

Eelarve koostamisel on lähtutud Rahandusministeeriumi majandusprognoosist 2021. aastaks, tulude tegelikust laekumisest aastate lõikes ning 2020. aasta tulude ja kulude eelarve tegelikust täitmisest. Riigieelarvest saadavad tulud on kavandatud eelarve projekti koostamise ajal Rahandusministeeriumi poolt esitatud andmetest lähtuvalt. Toetus- ja tasandusfondist eraldatavad summad on eelarve projektis kajastatud seisuga 4.jaanuari 2021. aasta Rahandusministeeriumi poolt avaldatud esialgsete andmete alusel.

2021. aasta eelarve keskkonnakaitse tegevusvaldkonna kuludeks on 517 040 eurot, mis on 0,2% suurem kui 2020. aastal. Heitveekäitluse eelarve real kajastatakse Kehra linna sademevee ärajuhtimisega seotud hooldustöid. Keskkonnakaitse halduse eelarves kajastatakse keskkonnaspetsialisti personalikulud ja nimetatud tegevusega seotud majandamiskulud. Detailsem info keskkonnakaitse kuludest tegevusalade viisi on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Keskkonnakaitse tegevusvaldkonna kulud.

Tegevusala	2020 aasta eelarve	2021 aasta eelarve	Muutus eurodes
Jäätmekäitlus (prügivedu)	77 172	98 900	21 728
Avalike alade puhastus	213 800	193 800	-20 000
Reoveekäitlus	59 500	39 500	-20 000
Haljastus	133 000	163 370	30 370
Keskkonnakaitse haldus	21 570	21 470	-100
Kokku keskkonnakaitse kulud	505 042	517 040	11 998

3.1.4. Anija valla laenukoormus

Anija valla netovõlakoormuse näitajad on toodud tabelis 4. Anija vallal on jõukohane finantseerida Anija valla ÜVK arendamise kava investeringuprogrammi elluviimist ja selle nõutavat omaosaluse kaasfinantseerimist. Samale reservile pretendeerivad potentsiaalselt ka Anija valla muud laenuvajadustest sõltuvad valla jaoks prioriteetsed valdkonnad ning võimalikud seotud investeerimisobjektid ja tegevused. Seega, otseselt ÜVK arendamiseks kasutatav osa võib kujuneda muude valdkondade rahastamise vajadusest tingitult väiksemaks, kui on eeltoodud vaba laenureservi suurus. Anija valla võimalused laenu võtmiseks ja investeringuteks ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni olukorra parandamiseks on Anija Vallavalitsuse hinnangul head.

Tabel 4. Netovõlakoormuse näitajad.

Anija vald	2020 eelarveaasta lõpuks	2021 eelarveaasta lõpuks
Põhitegevuse tulud	10 519 460	10 202 226
Laenukohustiste jääk	2 935 126	4 884 302
Likviidsete varade suunamata jääk	90 727	65 368
Netovõlakoormus (eurodes)	2 844 399	4 818 934
Netovõlakoormus %	27,0	47,2

Netovõlakoormus võib aruandeaasta lõpul ulatuda lõppenud aruandeaasta kuuekordse põhitegevuse tulude ja põhitegevuse kulude vaheni, kuid ei tohi ületada sama aruandeaasta põhitegevuse tulude summat. Kui vahe on väiksem, kui 60% vastava aruandeaasta põhitegevuse tulud, võib netovõlakoormus ulatuda kuni 60% vastava aruandeaasta põhitegevuse tuludest. Seadus kehtestab netovõlakoormuse ülemmäära, mis sõltub omafinantseerimise võimekusest.

3.2. Keskkonnaseisund

Anija vald paikneb Harju maakonna kaguosas. Anija valla suuremad asulad on Kehra linn, Aegviidu alev ja selle lähipiirkonnas paiknev Nikerjärve asum, Lehtmetsa küla, Ülejõe küla, Alavere küla, Anija küla, Lilli küla, Voose küla ja Härmakosu küla. Anija valla pindala on 532,91 km². Anija valla elanike arv oli 01.01.2021. aasta seisuga 6273. Konsultant käsitleb Anija valla ÜVK AK-s järgnevate asulate ühisveevärki ja –kanalisatsiooni ning keskkonnaseisundit: Kehra linn; Aegviidu alev koos selle lähipiirkonnas paikneva Nikerjärve asumiga; Lehtmetsa küla; Ülejõe küla; Alavere küla; Anija küla; Lilli küla; Voose küla; Härmakosu küla.

Anija valla üldine keskkonnaseisund on hea. Anija vallas Kehra linna tööstuspiirkonnas paiknevad suurtööstus Horizon Tselluloosi ja Paberi AS jt ettevõtted. Tööstuspiirkonna ja selle lähiümbruse keskkonnaseisund on viimastel aastatel tänu tootmise moderniseerimisse tehtud suurte investeeringutega oluliselt paranenud.

3.2.1. Geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

Kehra linn ja selle lähiümbrus.

Kehra linn asub Põhja-Eesti lavamaal lainjal moreentasandikul. Linna idaküljel voolab kõrgete kallastega, linna piires, umbes 30 m laiune Jägala jõgi, mis kaarega eraldab muust linnast Ülejõe linnaosa, kus absoluutkõrgused ulatuvad 46-50 meetrini.

Maapinna absoluutkõrgused linnas jäävad 46-54,5 m piiresse olles languga jõe suunas. Linna põhiasumist umbes kilomeetri kaugusele jäävale väikesele kuplile absoluutkõrgustega 54-54,5 m on rajatud Põrgupõhja linnaosa, põhiasumis (Vana asula, Keskuse, Uusasula) ulatuvad kõrgused 46-53 meetrini.

Ehitusgeoloogilistelt tingimustelt jaguneb Kehra linn kolme piirkonda (vt joonis 3):

I piirkond - linna keskosa: Lubjakivi lasub 0,5–3 m sügavusel, pinnakatteks on moreen. Ehitusgeoloogilised tingimused head. Hüdrogeoloogilised tingimused pindmise reostuse suhtes on halvad.

II piirkond - valdav osa linna territooriumist: Lubjakivi lasub 3–8 m sügavusel, pinnakatteks moreen. Tehase territooriumil on kuni 7 m paksune täitekiht. Ehitusgeoloogilised tingimused head. Hüdrogeoloogilised tingimused pindmise reostuse suhtes on rahuldavad.

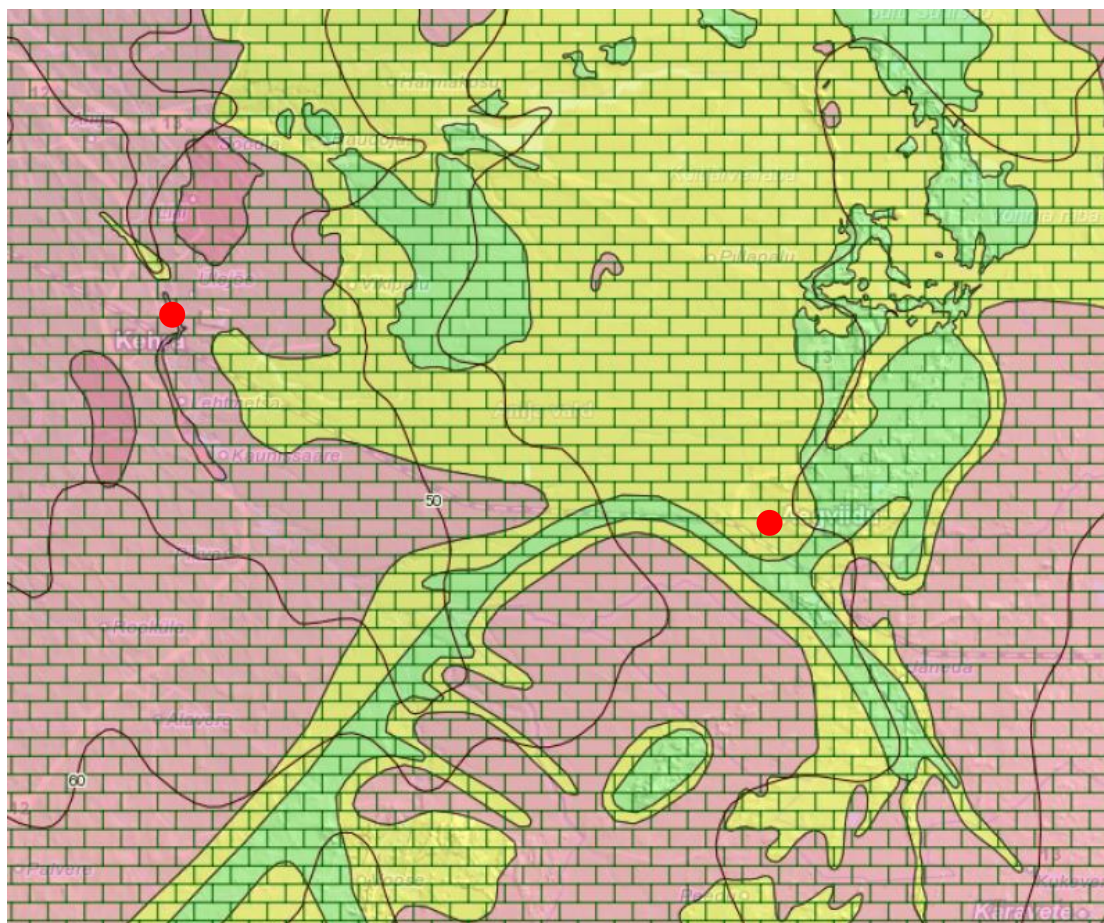
III piirkond - kitsas ala Jägala jõe ääres: lubjakivi lasub 3-11 m sügavusel. Kohati on pinnakatteks kuni 8 m paksune täitekiht, kohati kuni 5 m paksune jääjärveliste liivade kiht või kuni 6 m түsedune savipinnase kiht. Nende all lasub 0,5–5 m paksune moreenikiht. Ehitusgeoloogilised tingimused keerulised. Hüdrogeoloogilised tingimused pindmise reostuse suhtes on rahuldavad.

Maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi vee looduslik kaitstus Anija vallas on toodud Maa-ameti geoloogia kaardirakenduse põhjavee kaitstuse kaardil – vt joonis 2. Kaardilt nähtub, et Kehra linn, Alavere küla ja nende lähipiirkonnad paiknevad maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi vee looduslik kaitstuse suhtes nõrgalt kaitstud põhjaveega alal. Ülemise põhjaveekihi tase on Kehra linnas, sõltuvalt asukohast, sadude ajal 0–2 m sügavusel maapinnast, kuival ajal 2–3 m sügavusel maapinnast. Tehase territooriumil on põhjavee ülemine kiht sulfaatse agressiivsusega. Kehra linna ja selle lähiümbruse geoloogiline läbilõige on Kehra Kooli tn 14 puurkaevu (PRK0025707) andmetel järgmine:

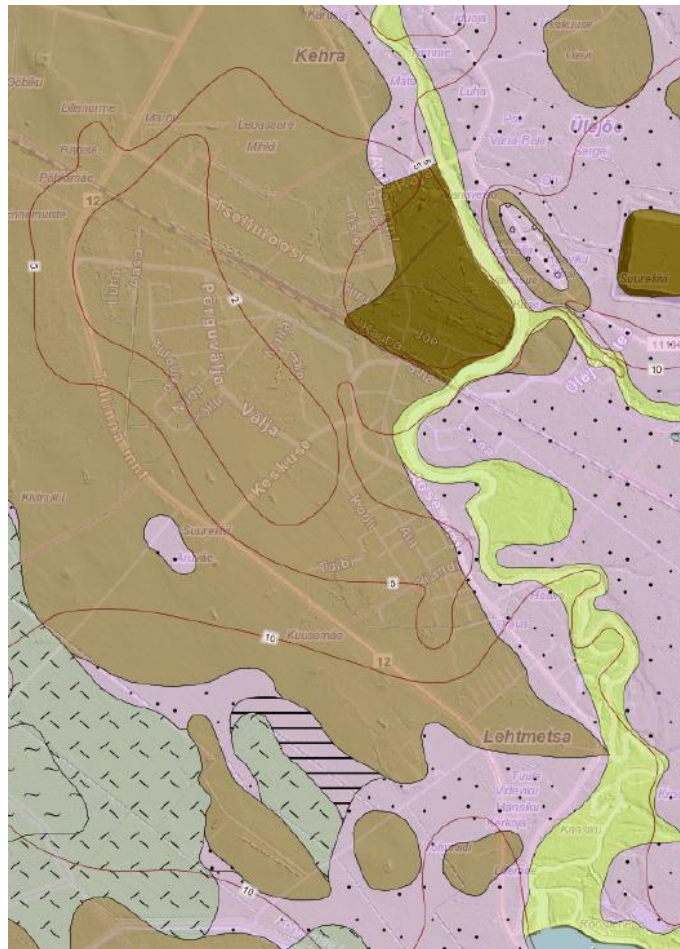
0,0 – 7,0 m liivsavi lubjakivi klibuga;

7,0 – 48,0 m lubjakivi ja mergiline lubjakivi, allosas kukersiidi vahekihtidega;
48,0 – 60,0 m lubjakivi.

Anija valla territooriumil on põhjavesi valdavalt nõrgalt kaitstud, kohati kaitsmata. Parem on olukord Aegviidu ja Nelijärve piirkonnas, kus asulad paiknevad enamasti pindmise reostuse eest keskmiselt ja suhteliselt kaitstud põhjaveega alal (vt joonis 2).



Joonis 2. Maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi vee looduslik kaitstud Anija vallas. Väljavõte Maa-ameti kaardiserverist – geoloogia kaardirakenduse põhjavee kaitstuse kaart. Kehra ja Aegviidu asulate asukohad on näidatud punase täpiga.



Legend:

	Q ₂ t Holotseeni tehnoeensed setted		Tehnoeensed setted
	Q ₂ b Holotseeni soosetted		Soosetted
	Q ₂ a Holotseeni jõesetted		Jõesetted
	Q ₂ l Holotseeni järvesetted		Järvesetted
	Q ₂ v Holotseeni tuulesetted		Meresetted
	Q ₂ c Holotseeni nõlvasetted		Tuulesetted
	Q ₂ Lm Limneamere setted		Glatsiofluviaalsed setted
	Q ₂ Lt Litorinamere setted		Jääjärvelised setted
	Q ₂ Lt-Lm Litorinamere ja Limneamere setted		Moreen
	Q ₂ An Antsülsjärve setted		Nõlvasetted
	Q ₂ Y1-An Joldiamere ja Antsülsjärve setted (I)		
	Q ₁ v _r V _r _g Võrtsjärve alamkihistu moreen		
	Q ₁ v _r V _r _fg Võrtsjärve alamkihistu glatsiofluviaal		
	Q ₁ v _r V _r _lg Võrtsjärve alamkihistu jääjärvelised s		
	Q ₁ v _r V _r _v Võrtsjärve alamkihistu tuulesetted		
	Q ₁ p Prangli kihistu setted		
	Q ₁ p Prangli kihistu setted		
	Õhukese pinnakattega ala		
	• Pinnakatte paksus andmepunktides		
	N Pinnakatte paksuse samajooned		

Joonis 3. Kehra linna ja selle lähipiirkonna geoloogiline kirjeldus. Väljavõte Maa-ameti kaardiserverist – geoloogiline baaskaart.

Aegviidu alev ja selle lähipiirkond paiknevad keskmiselt kaitstud põhjaveega alal (vt joonis 2). Aegviidu piirkonna lainjat reljeefi iseloomustavad otsamoreenid, vallseljakud ja väikevoored. Positiivsete pinnavormide vahel paiknevad järved, jõed ning rabamaastikud. Aegviidu asub geomorfoloogiliselt mitmekesisel alal. Üldjoontes võib eraldada kolme piirkonda (vt joonis 4):

1. Aegviidu alevi keskust hõlmav ja samuti Nelijärvest põhja poole jääv künkliku reljeefiga jääjõeline mõhnastikala, kus ehitusaluseks jäävad põhiliselt tolmi-, peen- ja keskliivad, mille paksus on keskmiselt 8-10 m. Liivade geotehnilised omadused on head. Pinnasevesi on siin enamasti allpool vundeerimissügavust. Omaette allrajooni moodustab mõhnastikku lõikuva Mustjõe kitsas lamm, kus fluvioglatsiaalsed liivapealseid katavad holotseeni soosetted – muda ja turvas kuni 3 m paksuses, mis on ehitusaluseks sobimatud. Pinnasevesi on kõrgel, ulatudes praktiliselt maapinnani.

2. Aegviidu raudteejaamast lõuna ja lääne pool asuv tasane piirkond, kus vundeerimissügavuses asenduvad limnoglatsiaalsed savid, liivsavid, saviliivad ja tolmliid jäpurrurikka (20-40%) saviliivmoreeniga. Pinnaste geotehnilised omadused on väga erinevad ja nende üle võib otsustada vaid konkreetsete ehitusgeoloogiliste uurimustööde põhjal. Üldiselt on pinnased ehitusaluseks sobivad. Pinnaveetase on kogu rajooni piires kõrgel, ulatudes sageli maapinnani

3. Nelijärve oosid Piibe maanteest lõunas. Oosideala on nii vertikaalselt kui ka horisontaalselt äärmiselt liigestatud. Pinnavormidest vahelduvad siin järsunõlvilised kruusatuumikuga künkad rohkete sulglohkude, sälkorgude ja termokarstilehtrite ja teiste pinnavormidega, kus valdavaks pinnasetetüübiks on ehitusaluseks praktiliselt sobimatud holotseeni soosetted (turvas, järvelubi, muda). Viimaste paksus on väga muutlik, ulatudes 10-15 meetrini. Laiemad soostunud orundeid lõikavad sageli lamedaharjalised liiva- ja moreenseljandikud.

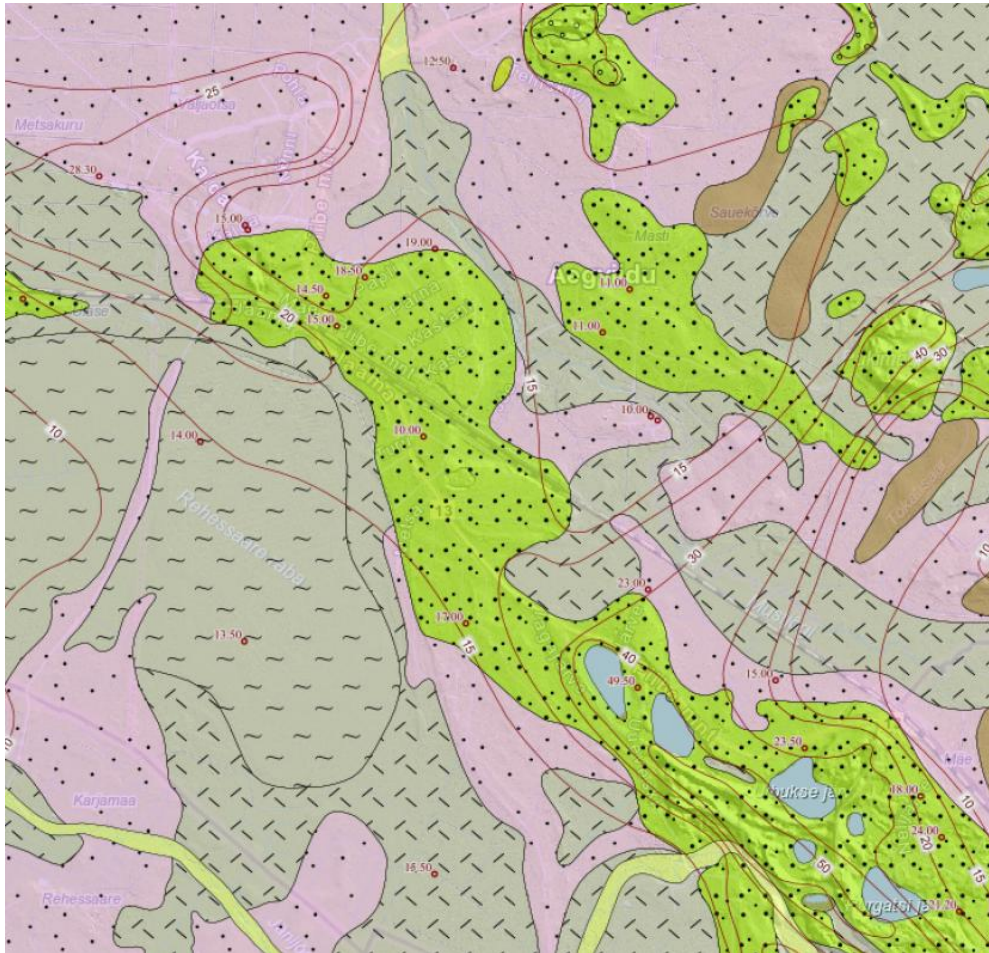
Aluspõhi, ülemordoviitsiumi Rakvere lademe mikrokristalsed lubjakivid, lamab kogu piirkonnas üle 20–40 m sügavusel maapinnast.

Aegviidu puurkaevude arvestuskaartide analüüsil nähtub, et ehitus-geoloogiliselt on Aegviidu kaevetöödeks sobiva pinnasega. Ülemine 3 -meetiline kiht on enamasti liivane. Pooltel juhtudel on liivakiht alla 10 ja pooltel üle 10 meetri paks, 50 % on ülemises pinnasekihis aga koos liivaga ka munakaid, kruusa ja veeriseid. Ülemine 2,5 m pinnasekiht on savine ainult Piibe mnt. 59. Niinsoni metsavahi kinnistul on savikiht 3–10 m sügavuses. Lavassaares on ülemine 6 m pinnasekiht vesiliivana.

Kruusaga liiv võib ulatuda üle 20 m sügavusele, sisaldades vahest ka rahnusi (Piibe 30), graniitrahnu (Nikerjärve) ja munakaid. 10–20 m vahemikus on ka moreeni, savikat moreeni ja saviliivmoreeni. Veeristega moreen ulatub Nikerjärve juures 16–49 m sügavusele. Vahemikus 5–25 m võib olla liiva rähaga, liivsavi rähaga, rähka ja liiva savi vahekihtidega. Afaniitne lubjakivi võib lasuda 15–25 m sügavusel.

Lubjakivi ülemine lasumispiir on 15–30 m, isegi 74 m sügavusel (raudteejaam).

Lubjakivi alumine lasumispiir on 20–40 m, isegi 115 m sügavusel (raudteejaam).



Legend:

Joonis 4. Aegviidu alevi ja selle lähipiirkonna geoloogiline kirjeldus. Väljavõte Maaameti kaardiserverist – geoloogiline baaskaart.

Kolme puurkaevu juures võib 11–40 m leida dolomiidistunud lubjakivi, dolomiidikaevanduse võib avada sügavusel 27–33 m ainult Keskkonnaministeerium. Argilliiti on 119–120 m sügavusel Nelijärve Puhkebaasi piirkonnas.

Aegviidu alevi ja selle lähiümbruse geoloogiline läbilõige on Aegviidu Jaama tn 1 puurkaevu (PRK0052816) andmetel järgmine:

- 0,0 – 13,0 m eriteraline liiv, kivirohke moreen;
- 13,0 – 17,0 m lubjakivi purustatud, lõheline;
- 17,0 – 47,00 m lubjakivi poolafaniitne.

Tarbevee saamiseks on lisaks puurkaevudele rajatud sõltuvalt asukohast kuni 5 m sügavusi salvkaevusid.

3.2.2. Põhjavesi

Joogiveeallika valikul lähtutakse keskkonnaregistri ja veemajanduskava andmetest pinna- ja põhjavee kvaliteedi ja koguste kohta, kusjuures joogiveeallika veevaru peab rahuldama vee erikasutusloa taotleja poolt prognoositud veevajaduse. Andmed põhjaveekogumite ja põhjaveekomplekside seisundi kohta on toodud Keskkonnaministeeriumi kodulehel, vt <https://envir.ee/vesi-mets-maavarad/vesi/pohjavesi>.

Põhjavee seisund tuleb hoida võimalikult loodusliku seisundi lähedane. Põhjavee seisundi üle peetakse arvestust põhjaveekogumite kaupa. Veeseaduse alusel on põhjaveekogum põhjaveekihis või -kihtides selgesti eristatav veemass. Eestis on moodustatud 2019 a 1.oktoobrist põhjavee kasutamise ja kaitse korraldamiseks ning seisundi hindamiseks 31 põhjaveekogumit. Keskkonnaministri 01. 10. 2019. a määrusega nr. 48 (redaktsioon jõustunud 05.10.2019) “Põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord, seisundiklassid ja nende määramise kord, seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused ja koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende sisalduse läviväärtused põhjaveekogumite kaupa ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning taustataseme määramise põhimõtted” on kehtestatud:

- 1) põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord;
- 2) põhjaveekogumite seisundiklassid ja nende määramise kord;
- 3) seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused;
- 4) koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused;
- 5) põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri;
- 6) saasteainete sisalduse läviväärtused kogumite kaupa;
- 7) kvaliteedi piirväärtused põhjavees;
- 8) saasteainete sisalduse taustataseme määramise põhimõtted.

Keskkonnaagentuuri poolt koostatud „Põhjaveevaru bilansi aastaaruanne 2020“ on toodud file:///C:/Users/aare/Downloads/2020_p%C3%B5hjaveebilansi%20aastaaruanne.pdf .

Põhjaveeseisundi, põhjavee keemilise seisundi 2020. aasta koondhinnang ja põhjavee 2020. aasta koguline koondhinnang on toodud <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41> .

Anija vallas on kasutusel Ordoviitsiumi, Ordoviitsium-Kambriumi ja Kambrium-Vendi põhjaveekompleksid. Peamisteks probleemideks on üldraua, kloriidide ja väävelvesiniku (H₂S) suhteliselt suur sisaldus. Aegviidu piirkonnas paiknevad puurkaevud toituvad ordoviitsiumi veekompleksist. Puurkaevude deebit on veetaseme alanduse 5-10 m juures 0,4...5,7 l/s.

Ordoviitsiumi veekompleks (O)

Ordoviitsiumi ülemine veekiht lasub vahemikus 11,5-78 m maapinnast. Staatiline veetase on ~5 m maapinnast. Veekiht ei ole küllaldase toodanguga ega vajaliku kvaliteediga. Pinnakatte vähese paksuse tõttu on reostuse oht suur.

Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleks (O-C)

Veekompleksi põhjavesi on valdavalt survealine, survetu vaid vettandvate kivimite avamusalal ja klindiservas. O-C veekompleksi veetase Tallinna ümbruses jääb absoluutkõrgusele 15-35 m, veetase tõuseb kagusuunas Pandivere kõrgustiku poole, Pandiveres toimub suur osa vaadeldava veekihi toitumisest. O-C veekompleks toitub põhiliselt läbi ülallasuva suhtelise veepideme infiltreeruvast veest; ürgorgudest toitumist võib enim eeldada vaid Ülemiste järve ja Liiva piirkonnas.

O-C veekompleks ei ole suure veandvusega. Veekihi veejuhtivuskoeffitsient on 20...50 m²/d.

Võrreldes C-V veekomplekiga on vaadeldava veekihi veejuhtivus 5-10 korda väiksem, infiltratsioon läbi ülal lasuva veepideme on 2-3 korda suurem. C-V ja O-C veetasemete omavaheline seos on väga väike Lontova kihistu savide väga hea veepidavuse tõttu.

Kambrium-Ordoviitsiumi veekompleks lasub vahemikus 80-115 m maapinnast. Staatiline veetase on ~9 m maapinnast. Vesi on kvaliteetne.

Kambrium-Vendi veekompleks (C-V)

C-V veekompleksi põhjavesi on kogu veekompleksi levikualal survealine. C-V puurkaevude erideebitid jäävad valdavalt vahemikku 0,5-10 m³/h x m. Veekompleksi veejuhtivuskoeffitsient on 300-500 m²/d. Veekompleks toitub põhiliselt läbi ürgorgude, arvestuslik infiltratsioon läbi Lontova kihistu savikihi on modelleerimisandmetel 2-4 m³/d x km². Kambrium-Vendi veekompleks lasub vahemikus 160-230 m maapinnast. Staatiline veetase on ~54 m maapinnast.

Ühisveevärgi allikana on kasutusel järgmised põhjavee kompleksid:

- Ordoviitsiumi veekompleks
- Ordoviitsium-Kambriumi veekompleks

- Kambrium-Vendi veekompleks

2004. a koostati AS Maves poolt töö “Tallinna linna ja Tallinnaga külgnevate Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavee tarbevarude ümberhindamine kuni aastani 2030”, mille põhjal anti välja Keskkonnaministri poolt 06.04.2006.a käskkiri nr 396-Harju maakonna põhjaveevarude kinnitamine. Anija valla (ilma Aegviidu piirkonnata) põhjaveevarud on järgmised: Anija valla C-V P kategooria veevaru 100 m³/d aastani 2030 on antud tarbimiseks kogu valla territooriumil, v.a. Kehra linn. O-C P kategooria veevaru 600 m³/d on kinnitatud samuti aastani 2030.

Kehra linnale on kinnitatud C-V T2 kategooria veevaru 900 m³/d aastani 2030. Kehrale ei kinnitatud T1 kategooria varu eelkõige kõrgendatud kloriidide sisalduse ja raua tõttu. O-C T2 kategooria veevaru on 500 m³/d aastani 2030. Kehrale ei määratud T1 kategooria varu kõrgendatud väävelvesiniku sisalduse tõttu.

Aegviidule kinnitati põhjaveemaardla piirkond (veekihi geoloogiline indeks O-C, P kategooria veevaru) põhjaveevaruga 300 m³/d aastani 2030.

Põhjavee keemiline koostis on suhteliselt ühtlane, valdavalt HCO₃-Ca-Mg-tüüpi. Kohati esineb ka HCO₃-Cl-Ca-Mg- või HCO₃-Cl-Na-Ca-Mg- ja HCO₃-SO₄-Ca-Mg- tüüpi põhjavett mineraalsusega 0,3...0,5 mg/l. Viimatinimetatud vee suurt sulfaatidesisaldust põhjustab ordoviitsiumi karbonaatsetes kivimites kohati leiduv püriit. Põhjavesi on oksüdeerivates või redutseerivatesse ülemineku tingimustes.

Ühiskanalisatsioonist põhjaveele avaldub koormus.

Kuna ordoviitsiumi ülemine veekiht lasub vahemikus 11,5-78 m maapinnast (staatiline veetase on ~5 m maapinnast), siis just see veekompleks on ohustatud pindmise reostuse tekke korral. Anija valla territooriumil on põhjavesi valdavalt nõrgalt kaitstud, kohati kaitsmata. Parem on olukord Aegviidu ja Nelijärve piirkonnas, kus asulad paiknevad enamasti pindmise reostuse eest keskmiselt ja suhteliselt kaitstud põhjaveega alal (vt joonis 2). Ühiskanalisatsiooni rajatiste mõju põhjaveele seisneb vanade lagunened ja uute korrast ära rajatiste lekkimises. Tabelist 8 nähtub, et ohtralt tungis kanalisatsioonisüsteemi sademevett ja infiltratsioonivett Kehra linnas (koos Lehtmetsa ja Ülejõe küladega) ja Alavere külas. Selline lekkimine on tavaliselt kahepoolne: kõrge põhjaveetaseme korral tungib vesi kanalisatsioonisüsteemi ja see töötab drenaažina ning pikemate põuaperioodide ajal, kui põhjaveetaseme langeb, imub reovesi torustikest pinnasesse ja põhjavette, põhjustades ordoviitsiumi ülemine veekihi reostumist. Olukorra parendamiseks tuleb regulaarselt teostada kanalisatsioonitorustike kaamerauringuid ja lekkivad torustikulõigud välja vahetada. Vastavad meetmed on kavandatud peatükis 7.1 „ÜVK arengukava tegevuste ajaperioodid ja programmid“. Viimasel ajal Anija valla ühisveevärgi ordoviitsiumi ülemise veekihi puurkaevudes reostust ei ole avastatud ja elanikkonnale on tagatud kvaliteetne joogivesi. See tuleneb otseselt viimasel ajal Anija vallas teostatud suuremahulistest ühiskanalisatsiooni rajatiste rekonstrueerimis- ja ehitustöödest.

Sotsiaalministri 24. septembri 2019. a määrus nr. 61 (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) **“Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid”** kehtestab joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning joogivee proovide analüüsimeetodid eesmärgiga kaitsta inimese tervist joogivee saastumise kahjulike mõjude eest.

Joogivee käitleja peab tagama joogivee vastavuse kvaliteedinõuetele ning esitama teavet käideldava joogivee kvaliteedi kohta tarbijale ja järelevalveametnikule viimase nõudmisel. Joogivett loetakse tervislikuks ja puhtaks, kui see ei sisalda mikroorganisme, parasiite ega mis tahes aineid sellisel arvul ega sellises koguses, mis kujutab potentsiaalset ohtu inimeste tervisele ning kui mikrobioloogilised ja keemilised kvaliteedinäitajad ei ületa käesoleva määruse §-des 4 ja 5 esitatud piirsisaldusi.

Joogivee mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad, keemilised kvaliteedinäitajad ja indikaatorid (organoleptilisi omadusi mõjutavad ja üldist reostust iseloomustavad näitajad) ei tohi ületada käesoleva määruse §-des 4–6 sätestatud piirsisaldusi ja §-s 7 sätestatud parameetri kontrollväärtusi, välja arvatud käesoleva paragrahvi lõikes 3 sätestatud tingimustel.

3.2.3. Pinnavesi

Anija valla pindalast moodustavad 3% veekogud. Valda läbib Jägala jõgi (kood 1083500) (ja selle lisajõed Jõelähtme jõgi (1087900), Aavoja (1086600) ja Soodla jõgi (1087000) ja Tarvasjõgi (1085300)), mis on Narva jõe järel suurima valgalaga ja veerikkaim Soome lahe vesikonna jõgi Eestis. Jõe valgalala on 1570 km², pikkus 97 km. Anija valla territooriumil asuvad veehoidlad: Raudoja (200242), Aavoja (200243), Kaunissaare (200244) ja Soodla (200241). Lisaks Jägala jõe paiknevad vallas Aegviidu piirkonnas Mustjõgi ja Jänijõgi. Samuti paiknevad valla territooriumil kanalid Soodla-Aavoja kanal (1086800), Jägala-Pirita kanal (1089205). Aegviidu alevist 1,5 – 3,5 km kagu pool paikneb seitsmest pisi-järvest (Nikerjärv, Vahejärv, Urbukse järv, Sisalikujärv, Ahvenajärv ja Linajärv) koosnev Nelijärve järvestik. Nelijärve järvestik on rohketoiteline ehk eutroofne ning suvekuudel esineb rohket rohevetika vohamist. Järvede nõod on setetega tublisti täitunud ja soostunud. Siinsete järvede põhiline väärtus on puhkemajanduslik, sest nad on head vee- ja õngespordiks. Järvedesse heitvett juhtida ei tohi, sest need muutuksid kiiresti rohketoitelisteks ja hakkaksid kinni kasvama.

Kehra reoveepuhastusjaama heitvee suublana kasutatakse Jägala jõge ning Aegviidu reoveepuhastusjaama heitvee suublana kasutatakse Jänijõge, mis voolab pikalt raba ja metsa vahel ja on jääkreostuse suhtes hea isepuhastusvõimega enne suubumist Jägala jõkke.

Väljavõte kehtivast Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast 2015 – 2021 (kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 7. jaanuar 2016. a), vt <https://envir.ee/veemajanduskavad-2015-2021> . Mustjõgi on looduslik vooluveekogum ja Eesti jõgede tüpologia järgi tüüp 1A: tumedaveeline ja humiaineterikas (KHT-Mn 90% väärtus üle 25 mgO/l) valgalaga 10–100 km²; interkalibreeritud jõetüübi (RC-6) kirjelduse järgi - madalikul asuv, väike (10-

300 km² valgalaga), karedaveeline (> 2 meq/l) jõgi; EL suure jõetüübi (tüüp 5) kirjelduse järgi madalikul asuv (kõrgus ≤ 200 mabs), karedaveeline või segatüüpi veega, väga väike ja väike jõgi, valgala kuni 100 km². Mustjõe ökoloogiline seisund on hea. Keemilist seisundit ei ole hinnatud. Vooluveekogumi koondseisund on hea ja see ei ole muutunud.

Jänijõgi on looduslik vooluveekogum. Jänijõgi on Eesti jõgede tüpologia järgi Aegviidu valla piires tüüp 1A vooluveekogum: tumedaveeline ja humiinaineterikas (KHT-Mn 90% väärtus üle 25 mgO/l) valgalaga 10–100 km²; interkalibreeritud jõetüübi (RC-6) kirjelduse järgi - madalikul asuv, väike (10-300 km² valgalaga), karedaveeline (> 2 meq/l) jõgi; EL suure jõetüübi (tüüp 5) kirjelduse järgi madalikul asuv (kõrgus ≤ 200 mabs), karedaveeline või segatüüpi veega, väga väike ja väike jõgi valgala kuni 100 km². Ökoloogiline seisund on kesine. Keemilist seisundit ei ole hinnatud. Vooluveekogumi koondseisund on kesine ja see on halvenenud.

Aavoja jõgi on tugevasti muudetud looduslik vooluveekogum. Aavoja ehk Kehra oja on jõgi Põhja-Eestis. Jõgi saab alguse Väike-Aavoja veehoidlast Pillapalu külast kirde pool ja suubub Jägala jõkke. Jõe pikkus on 23 km ja valgala pindala 56,7 km². Ülemjooksul on oja süvendatud ja õgvendatud ning läbib hõreda asustusega Pillapalu küla. Keskjooksul voolab oja enamasti looklevas looduslikus sängis läbi kuival liivapinnasel kasvavate männimetsade. Vikipalu raudteepeatuse kohal on oja rajatud väike paisjärv. Oja alamjooksul Ülejõe külla (2,5 km kaugusele suudmest) on rajatud suurem veehoidla, mis kuulub Tallinna linna veevarustussüsteemi. Aavoja suubub Kehra linna juures raudteesillast 0,5 km allavoolu Jägala jõkke. 1991. aasta suvel oli oja kalastik liigivaene. Kalastiku praeguse koosseisu järgi kuulub Aavoja särjejõe tüüpi.

Aavoja jõgi on Eesti jõgede tüpologia järgi Aegviidu valla piires tüüp 1B vooluveekogum: tumedaveeline ja humiinaineterikas (KHT-Mn 90% väärtus alla 25 mgO/l) valgalaga 10–100 km²; interkalibreeritud jõetüübi (RC-6) kirjelduse järgi madalikul asuv, väike (10-300 km² valgalaga), karedaveeline (> 2 meq/l) jõgi; EL suure jõetüübi (tüüp 5) kirjelduse järgi madalikul asuv (kõrgus ≤ 200 mabs), karedaveeline või segatüüpi veega, väga väike ja väike jõgi, valgala kuni 100 km². Ökoloogiline seisund on hea. Keemilist seisundit ei ole hinnatud. Vooluveekogumi koondseisund on hea.

Soodla jõgi on looduslik vooluveekogum ja Jägala jõe suurim lisajõgi. Soodla jõgi on Eesti jõgede tüpologia järgi Soodla veehoidlani tüüp 1B ja veehoidlast edasi tüüp 2B vooluveekogum: KHT-Mn 90% väärtus alla 25 mgO/l (24 mgO/l), valgala 236 km²; interkalibreeritud jõetüübi (RC-6) kirjelduse järgi madalikul asuv, väike (10-300 km² valgalaga), karedaveeline (> 2 meq/l) jõgi; EL suure jõetüübi (tüüp 5) kirjelduse järgi madalikul asuv (kõrgus ≤ 200 mabs), karedaveeline või segatüüpi veega väike jõgi, valgala kuni 300 km². Ökoloogiline seisund on enne Soodla veehoidlat halb ja järel kesine. Keemilist seisundit ei ole hinnatud. Vooluveekogumi koondseisund on enne Soodla veehoidlat halb ja järel kesine.

Jägala jõgi on looduslik vooluveekogum ning Narva jõe järel suurima valgalaga ja veerikkaim Soome lahe vesikonna jõgi Eestis. Jägala jõgi on Eesti jõgede tüpologia järgi tüüp 1B – 3B (2B Ambla jõest Aavojani ja edasi 3B) vooluveekogum: tumedaveeline ja humiinaineterikas (KHT-Mn 90% väärtus sõltuvalt lävendist 1 - 29 mgO/l), valgala 1570

km². Ökoloogiline seisund on kesine, enne Linnamäe paisu halb. Keemiline seisund on hindamata. Vooluveekogumi koondseisund on kesine ja enne Linnamäe paisu halb.

Ühiskanalisatsioonist pinnaveele avaldub koormus.

Ühiskanalisatsioonist pinnaveele avaldub koormus on toodud peatükis 4.5.6 jääkreostusena suublasse juhitava reoainete hulgana t/kv. Kehra linna (sh Lehtmetsa ja Ülejõe külade) heitvesi juhitakse Jägala jõkke. Alavere asula heitvesi juhitakse Jõelähtme jõkke. Anija asula heitvesi juhitakse kraavitusega Jägala jõkke. Lilli asula heitvesi juhitakse Värava kraavi. Aegviidu asula heitvesi juhitakse Kopli kraavi, mis suubub Palksaare kraavi, mis omakorda suubub Jänijõkke, mis suubub Jägala jõkke. Peamiseks reostusallikaks nimetatud vooluveekogudel on hajureostus, mis tekib intensiivse põldude harimise ja väetamise tulemusena. Asulate heitvesi avaldab suurimat mõju suublatele nende miinimumvooluhulkade ajal talvel ja vähem suvel, kui vooluveekogude isepuhastusvõime on suurem. Kuna vaadeldava piirkonna vooluveekogudes on seoses põllundusega piisavalt lämmastikuühendeid, siis on veekogude eutrofeerumist ja taimestiku kasvu neis reguleerivaks toitaineks enamasti fosfor. Reoveepuhastusjaamades tuleb seetõttu erilist tähelepanu pöörata reoveest fosfori eraldamisele. Suublana kasutatavate vooluveekogude ökoloogilise ja keemilise seisundi hinnang on toodud käesolevas peatükis eespool.

3.3. Veevarustuse ja kanalisatsiooni korraldamine Anija vallas

Vastavalt 02. 06. 1993. aastal vastu võetud (viimane redaktsioon jõustus 01.05.2021) Kohaliku omavalitsuse korralduse seadusele on kohaliku omavalitsusüksuse ülesandeks korraldada vallas või linnas muu hulgas elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni ning jäätmehooldust, kui need ülesanded ei ole seadusega antud kellegi teise täita.

Anija vallavolikogu ja -valitsus tegutsevad ühtse süsteemina, et tagada kõigile valla elanikele tasakaalustatud, toimiv ning säästvalt ja jätkusuutlikult arenev elukeskkond. Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduses sätestatud kohaliku elu küsimuste otsustamine ja korraldamine sõltub valla rahalistest vahenditest.

Vallavalitsus on kohaliku omavalitsuse täidesaatvaks organiks. Veevarustuse ja kanalisatsiooniga seonduva korraldamisega tegelevad Anija vallas vallavanem ja abivallavanem.

Anija vallas on ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga seonduv lisaks ülevabariigilistele õigusaktidele reguleeritud Anija vallavolikogu poolt kehtestatud Anija valla territooriumil kehtivate õigusaktidega - vt alapunkt 2.1.

Anija vallavalitsus kehtestab oma korraldusega veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuste hinnad; valmistab ette Anija valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni kasutamise eeskirja ja sellega seonduvad seadusandlikud aktid; korraldab Anija valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava koostamise ja täiendamise.

Anija vallavalitsus ei doteeri ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni jooksvaid kulutusi. Anija valla vee-ettevõtjaks on OÜ Velko AV, kes korraldab vallas ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga seonduvat.

4. Ühisveevärk ja -kanalisatsioon

Anija valla viimase aja suurimad veemajandusprojektid olid:

1. Projekti nimetus: „Kehra reoveekogumisala veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja laiendamine“. Projekti eelarveline kogumaksumus oli 7 644 918 eurot ja toetuse saaja oli OÜ Velko AV. Projekti abikõlblikkuse perioodi alguskuupäev oli 18.12.2008 ja lõppkuupäev 31.12.2012. Projekti koosseisus teostatud tööde mahud vastavalt täitedokumentatsioonile on toodud tabelis 5.
2. Lilli külas rekonstrueeriti ja ehitati 2012. aastal 724 m veevarustustorustikku ja 574 m isevoolset kanalisatsioonitorustikku.
3. Alavere külas rekonstrueeriti ja ehitati 2011. Ja 2012. aastatel 3454 m veevarustustorustikku, 2600 m isevoolset kanalisatsioonitorustikku ja 309,2 m survekanalisatsiooni torustikku.
4. Anija külas rekonstrueeriti ja ehitati 2011. Ja 2012. aastatel 2221 m veevarustustorustikku, 2324 m isevoolset kanalisatsioonitorustikku ja 517 m survekanalisatsiooni torustikku. Rekonstrueeriti reoveepuhasti.
5. Projekti nimetus: „Aegviidu alevi ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rekonstrueerimine ning laiendamine“. Projekti eelarveline kogumaksumus (abikõlblikud ja mitteabikõlblikud kulud kokku) oli 1 946 190.90 eurot ja toetuse saaja oli OÜ Velko AV. Projekti abikõlblikkuse perioodi algus oli november 2018 ja lõpp detsember 2019. Projekti koosseisus teostatud tööde mahud vastavalt täitedokumentatsioonile on toodud tabelis 6.

Tabel 5. Kehra reoveekogumisala veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimise ja laiendamise projekti tööde mahud.

Väljundi nimetus	Tööde maht
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku ehitamine	23 451,6 m
Surve kanalisatsioonitorustiku ehitamine	4 150,2 m
Reoveepumplate ehitamine	23 kpl
Biokeemilise reovee aktiivmudapuhasti jõudlusega 4500 ie ehitamine	1 kpl
Joogiveetorustiku ehitamine	27 942,7 m
Joogiveepumplate ehitamine, lubatud veevõtt 927 m ³ /d, veepuhastus EURA S 140 Duplex, veereservuaarid	1 kpl
Isevoolse sademeveetorustiku ehitamine	2 276,5 m

Tabel 6. Aegviidu alevi ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rekonstrueerimise ning laiendamise projekti (abikõlbulikud ja mitteabikõlbulike) tööde mahud.

Väljundi nimetus	Tööde maht
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku ehitamine	5353,5 m
Surve kanalisatsioonitorustiku (de 32–110) ehitamine	3113,8 m
Reoveepumplate kuni 5 l/s ehitamine	5 kpl
Reoveepumplate kuni 10 l/s ehitamine	4 kpl
Kanalisatsiooni majaühenduste ehitamine	133 tk
Joogiveetorustiku (de 32–160) ehitamine ja rekonstrueerimine	7524,3 m
Joogivee majaühenduste rekonstrueerimine	12 tk
Joogivee majaühenduste ehitamine	121 tk
Joogivee puurkaev-pumpla ehitamine koos veepuhastusseadmete, puurkaevu, veereservuaaride, aia ja juurdepääsuteega	1 kpl
Puurkaevude tamponeerimine	3 kpl

4.1. Reoveekogumisalad

Anija vallas on reoveekogumisalad moodustatud Kehra linnas (registrikood RKA0370069), Aegviidu alevis (registrikood RKA0370070), Nikerjärve asumis (registrikood RKA 0370071) ja Alavere tiheasustusega külakeskuses (registrikood RKA0370068). Reoveekogumisalade piirid on näidatud lisa 1 kaartidel.

Anija vallas paiknevad ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemid on näidatud seni koostatud veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide projektmaterjalides (on kättesaadavad Anija valla ja OÜ Velko AV arhiivides), valla üldplaneeringu kaartidel ning käesoleva töö raames koostatud dimensioneeritud ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide põhiskeemidel – vt. lisa 1.

Vastavalt Veeseadusele:

§ 93. Reoveekogumisala

Reoveekogumisala on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu kogumiseks ja reovee reoveepuhastisse või heitvee suublasse juhtimiseks.

§ 94. Reoveekogumisala koormus

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

Reoveekogumisala koormuse hulka ei arvata tööstusreovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis.

§ 99. Reoveekogumisala moodustamine ja muutmine

(1) Reoveekogumisala moodustamiseks või muutmiseks tuleb kohaliku omavalitsuse üksusel esitada Keskkonnaministeeriumile vabas vormis taotlus.

(2) Lähtudes käesoleva seaduse §-s 100 sätestatud reoveekogumisala moodustamise kriteeriumidest ning olles kooskõlastanud reoveekogumisala moodustamise ja selle ulatuse asjaomase kohaliku omavalitsuse üksusega, kehtestab reoveekogumisalad valdkonna eest vastutav minister käskkirjaga.

(3) Kohaliku omavalitsuse üksus kannab reoveekogumisala piirid üldplaneeringule koos perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetava alaga, mis ei ole reoveekogumisalaks määratud või sellega hõlmatud.

(4) Kehtestatud reoveekogumisala muudab valdkonna eest vastutav minister omal algatusel või asjaomase kohaliku omavalitsuse üksuse ettepanekul või Keskkonnaameti ettepanekul, mis on kooskõlastatud kohaliku omavalitsuse üksusega, reoveekogumisala moodustamise kriteeriumidest lähtudes.

§ 100. Reoveekogumisala moodustamise kriteeriumid

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

(2) Reoveekogumisala suurus peab olema vähemalt viis hektarit.

(3) Reoveekogumisala moodustamisel tuleb arvestada leibkonna võimalusi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse eest tasumiseks. Ühe leibkonnaliikme kulutused ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenusele ei või ületada nelja protsenti tema aasta keskmisest netosissetulekust elukohajärgses maakonnas Statistikaameti andmete kohaselt.

§ 101. Reoveekogumisala moodustamine põhjaveekihi kaitstuse ja reoveekogumisala koormuse järgi

(1) Nõrgalt kaitstud või kaitsmata põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on kümme inimekvivalenti või suurem.

(2) Keskmiselt kaitstud põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on 15 inimekvivalenti või suurem.

(3) Suhteliselt kaitstud või kaitstud põhjaveega piirkonnas tuleb moodustada reoveekogumisala, kui ühe hektari kohta tekkiv koormus on 20 inimekvivalenti või suurem.

(4) Keskkonnaameti ettepanekul võib reoveekogumisala moodustada käesoleva paragrahvi lõigetes 1–3 sätestatud koormustest väiksemate koormuste korral, kui see on vajalik veekaitse eesmärkide saavutamiseks ning kui see on sotsiaal-majanduslikult põhjendatud.

Vastavalt keskkonnaministri 08.09.2021. aasta käskkirjale nr 1-2/21/377 "Reoveekogumisalad reostuskoormusega üle 2000 ie" on määratud Kehra linna

reoveekogumisala (registrikood RKA0370069, reoveekogumisala reostuskoormus 3719 ie, pindala 226,2 ha).

Vastavalt keskkonnaministri 02.07.2009. a käskkirjale nr 1080 „Reoveekogumisalad reostuskoormusega alla 2000 ie“ on määratud:

- Aegviidu reoveekogumisala (registrikood RKA0370070, koormus 824 ie ja pindala 87,2 ha, KKMinistri 15.02.2019 käskkiri nr 1-2/19/131);
- Nikerjärve reoveekogumisala (registrikood RKA 0370071, koormus 68 ie ja pindala 7,2 ha, KKMinistri 15.02.2019 käskkiri nr 1-2/19/131);
- Alavere reoveekogumisala (registrikood RKA0370068, reoveekogumisala reostuskoormus 463 ie, pindala 23,1 ha, KKMinistri 15.02.2019 käskkiri nr 1-2/19/131).

Kõik eespoolnimetatud reoveekogumisalade piirid on kantud dimensioneeritud vee- ja kanalisatsioonirajatiste põhiskeemidele – vt lisa 1.

ÜVK süsteemid ehitatakse esmalt nendesse piirkondadesse, kus on moodustatud reoveekogumisalad ja enamus elanikkonnast soovib liituda ÜVK –ga.

Konsultant teeb ettepaneku järgnevate reoveekogumisalade muutmiseks ja moodustamiseks vastavalt lisa 1 toodud joonistel näidatud perspektiivsetele reoveekogumisalade piiridele:

- Kehra linna reoveekogumisala (registrikood RKA0370069) muutmiseks;
- Aegviidu alevi reoveekogumisala (registrikood RKA0370070) muutmiseks;
- Urbukse-Nelijärve asumite reoveekogumisala moodustamiseks.

Käesolevas ÜVK AK staadiumis reoveekogumisalade koormust (R, ie) ei määratleta. Seda tehakse kõige värskema andmeid kasutades vahetult enne taotluse edastamist Keskkonnaministeeriumile. Vastavalt Veeseaduse paragrahvile 99 tuleb reoveekogumisala moodustamiseks või muutmiseks kohaliku omavalitsuse üksusel esitada Keskkonnaministeeriumile vabas vormis taotlus.

4.2. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenuse kasutajad

Anija vallas on ühisveevärgi ja –kanalisatsioon Kehra linnas, Lehtmetsa külas, Ülejõe külas, Aegviidu alevis ja selle lähipiirkonnas paiknevas Nikerjärve asumis, Alavere külas, Anija külas, Voose külas, Härmakosu külas ja Lilli külas. Tabelis 7 on toodud ÜVK kasutajad Anija valla suuremates asulates praegu ja aastal 2032.

Tabel 7. ÜVK kasutajad Anija vallas praegu ja aastaks 2032.

Jrk nr	Asulad	Elanikke 01.01.2020. a (SA KIK*)	ÜV/ÜK kasutajad	
			01.01.2020. a	2032. a
1.	Kehra linn (koos Lehtmetsa ja Ülejõe küladega)	2625+697+ 235=3557	3438/3438	3500/3500
2.	Alavere küla	335	330/330	335/335
3.	Anija küla	105	80/75	95/95
4.	Lilli küla	96	79/66	85/85
5.	Voose küla	65	32/-	55/55
6.	Härmakosu küla	59	59/-	59/59
7.	Aegviidu alev (sh-s Kosenõmme ja Poolemõisa)	616 (koos Nikerjärve asumiga 721)	520/520	610/610
8.	Nikerjärve asum	105	-/-	90/90
Kokku:		4938	4538/4429	4829/4829

* SA KIK – Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus

4.3. Veetarde ja veeheid ühe elaniku kohta

Tabel 8. Veetarde 2020. aastal (aastas arvutuslik päevade arv 365).

Jrk nr	Asula nimi	Elanikke 2020. a alguses	Ühisveevärgi teenust kasutavate elanike arv	Ühisveevõrku pumbatud vesi m ³ /d	Elanike tarbitud vesi m ³ /d	Ettevõtete tarbitud vesi m ³ /d	Veekadu m ³ /d	Veetarde liitrit elaniku kohta ööpäevas
1.	Kehra linn (koos Lehtmetsa ja Ülejõe küladega)	2635+697+ 235= 3567	3438	328,4	314,7	0,4 Energeetika	3,4 muu* 9,9	91,5
2.	Alavere küla	335	330	41,5	34,3	0	3,3 muu 3,9	104
3.	Anija küla	105	80	10,2	8,0	0	1,8 muu 0,4	100
4.	Lilli küla	96	79	5,5	3,4	0	1,7 muu 0,4	43
5.	Voose küla	65	32	4,2	2,8	0	1,4	88
6.	Härmakosu küla	59	59	9,0	7,2	0	1,8	122
7.	Aegviidu alev	616	520	34,3	27,1	1,0	6,2 muu 1,5	52
8.	Nikerjärve asum	105	-	-	-	-	-	-

*Muu - hüdrantide ja torustike läbipesu, veevärgi katsetused.

Tabel 9. Veeheide 2020. aastal.

Jrk nr	Asula nimi	Elanikke 2020.a alguses	Ühiskanal. teenust kasutavate elanike arv	Ühiskanal. vastu võetud reovett m ³ /d	Olme-reo-vesi m ³ /d	Tootmis-reo-vesi m ³ /d	Sademevesi ja infiltratsiooni vesi m ³ /d	Veeheide liitrit elaniku kohta ööpäevas
1.	Kehra linn (koos Lehtmetsa ja Ülejõe küladega)	2635+697+235= 3567	3438	660	297,4	13	349,6	87
2.	Alavere küla	335	330	35,9	21,9	5	9,0	66
3.	Anija küla	105	75	4,8	4,3	0	0,5	57
4.	Lilli küla	96	66	3,5	3	0	1,1	37
5.	Voose küla	65	-	-	-	-	-	-
6.	Härmakosu küla	59	-	-	-	-	-	-
7.	Aegviidu alev	616	520	37,0	35,1	1	1,9	68
8.	Nikerjärve asum	105	-	-	-	-	-	-

4.4. Ühisveevärgi objektid

Ühisveevarustuseks kasutatav vesi saadakse põhjaveest. Ühisveevärgi laiendamine peamiselt Kehra linnas ja selle ümbruses (Lehtmetsa ja Ülejõe külades) on toimunud Ühtekuuluvusfondist kaasrahastamisel ning Aegviidu alevis SA KIK keskkonnaprogrammi kaasrahastamisel. Külades, kus enamasti on tegu hajaasustuse tüüpi asumitega on rekonstrueerimine ja laiendamine toimunud erinevate väiksemate projektidega OÜ Velko AV, Anija valla ja SA KIK keskkonnaprogrammi vahenditest. Olemasolevad rekonstrueeritud ja ehitatud veevarustussüsteemid on heas seisukorras, veekvaliteet vastab nõuetele ning veepuhastusseadmete töökindlus on kõrge. Küllaltki mahukad ühisveevärgi renoveerimis- ja ehitustööd tuleb veel teostada Aegviidu alevis ja selle lähipiirkonnas ning Härmakosu külas.

4.4.1. Puurkaevud ja puurkaevpumplad

Anija vallas paiknevate ühisveevärgi puurkaevude ja puurkaev-pumplate asukohad on näidatud lisa 1 toodud joonistel ja andmed on toodud tabelis 10.

Kehra linnas on kolm puurkaevu (PK-1, Kooli tn 14, katastri nr 25706; PK-2, Kooli tn 16, katastri nr 1096; PK-3, Kooli tn 14, katastri nr 25707; PK-5, Kehra linnas, katastri nr 9533 – kaev ei ole kasutusel, valminud on tamponeerimisprojekt ja lähiajal kaev tamponeeritakse) ja Lehtmetsa külas on üks puurkaev (Lehtmetsa uus PK, katastri nr 1562), mida kasutatakse ühisveevärgi veevarustusallikana. Kaks Kehra linna uut puurkaevu rajati 2011. aastal ÜF kaasfinantseerimisega. Kõiki ühisveevarustuse süsteemis olevaid puurkaeve haldab OÜ Velko AV. Kasutusel on O-C, C-V ja S-O veekihtide põhjavesi. Keskkonnaloaga nr L.VV/ 324964 on lubatud veevõtt Kehra linnas ja Lehtmetsa külas kokku 723 m³/d, tegelik veevõtt aastal 2020 oli 328,4 m³/d.

Kõik puurkaev-pumplad on varustatud veemõõtjatega. Kehra linn, Lehtmetsa küla ja Ülejõe küla toimivad ühises veevarustuse süsteemis. Sanitaarkaitsetsoon raadiusega 30 m on tagatud puurkaevudel katastrinumbriga 25707 ja 25706 ning sanitaarkaitsetsoon raadiusega 50 m on tagatud puurkaevudel katastrinumbriga 1096 ja 1562. Kooli tn puurkaevud on ümbritsetud aiaga.

Ühtekuuluvusfondi projekti raames rajati Kehra linna kaheastmeline veetöötusjaam arvestusliku vooluhulgaga $Q=45 \text{ m}^3/\text{h}$, $q=12,5 \text{ l/s}$. Veetöötusjaama veemahuti on kaheosaline ja kogumahuga 290 m³, kus tulekustutuse puutumatu varu on 162 m³. Pumplast ühisveevõrku antav keskmine veesurve on 45 mH₂O. Veetöötusjaama varustab veega kolm Kehra linna puurkaevu ja Lehtmetsa küla puurkaev.

Ülejõe külas ühisveevärgi puurkaevusid ei ole. Lehtmetsa küla ja Ülejõe küla saavad oma tarbevee Kehra linna ühisveevärgist.

Aegviidu alev.

Aegviidu alevis paiknevate ühisveevärgi puurkaevude ja pumplate asukohad on näidatud lisas 1 toodud joonistel:

1. Raudtee ja Pärna puurkaevud koos Raudtee II-astme pumpla, veepuhastusjaama ja veereservuaaridega.
2. Kosenõmme ja Poolemõisa piirkonna uus puurkaev koos II-astme pumpla, veepuhastusjaama ja veereservuaaridega.

Raudtee 3b puurkaev ja Pärna tn 1 puurkaev koos veepuhastusjaamaga on kasutuses alevi keskosas. Raudtee 3b puurkaev on suure tootlikkusega ja sügav. Segatakse ja puhastatakse kahe, Pärna ja Raudtee, puurkaevude erinevate veekihtide vesi.

Kosenõmme ja Poolemõisa piirkonnale ehitati 2019. aastal uus Kosenõmme ja Poolemõisa puurkaev-pumpla. Piirkonna veega varustamiseks on ehitatud uus 102 m sügavune puurkaev (PRK0059881). Puurkaev-pumpla on projekteeritud kaheastmelisena. Puurkaevu vee rauasisaldus ületab sotsiaalministri määrusega nr. 61 sätestatud piirmäärat 0,2 mg/l. Kasutatakse mitmeetapilist veetöötlust: I etapp: vee rikastamine hapnikuga; II etapp: raua ja mehaaniliste lisandite eemaldamine survefiltrite abil. Veevarustuse ja veetöötuse ahel on järgmine: survetõste (süvaveepump) – aeratsioon – filtratsioon – II astme pumpla - tarbeahel.

Vee erikasutusloaga nr L.VV/ 324670 on lubatud veevõtt Aegviidu alevis 90 m³/d, tegelik veevõtt aastal 2020 oli 34,3 m³/d. Ühisveevärgi puurkaev-pumplate ja nendega tarbijatele

edastatava vee kvaliteedi iseloomustus ning puurkaev-pumplate tehnilise seisukorra kirjeldus on toodud tabelis 10.

Alavere küla

Alavere külas on ühisveevarustuse süsteemis kasutusel üks S-O põhjaveekihi puurkaev (Kehra mnt PK, katastri nr 1760). Ühisveevarustuse süsteemi haldab OÜ Velko AV. Keskkonnaloaga nr L.VV/ 324964 lubatud veevõtt on 2020. aastal 82 m³/d, tegelik veevõtt oli 41,5 m³/d. Töötav puurkaev kasutab S-O põhjaveekihi vett ja on 100 m sügav. Sanitaarkaitseala 50 m on tagatud.

Alavere puurkaev-pumpla rekonstrueeriti 2010. a. Pumbajaam on üheastmeline, surve stabiilsus tagatakse hüdroforiga. Veetöötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi kontrollerrist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Anija küla

Anija külas on ühisveevarustuse süsteemis kasutusel üks O-C põhjaveekihi puurkaev (Anija uued elamud, katastri nr 925). Ühisveevarustuse süsteemi haldab OÜ Velko AV. Keskkonnaloaga nr L.VV/ 324964 lubatud veevõtt on 11 m³/d, tegelik veekasutus aastal 2020 oli 10,2 m³/d. Kasutusel olev puurkaev-pumpla kasutab O-C põhjaveekihi vett ja puurkaev on 70 m sügav.

Anija külas ühisveevärgi puurkaev-pumpla rekonstrueeriti 2010. aastal ja kogu pumplasisene seadmestik on välja vahetatud. Pumbajaam on üheastmeline, surve stabiilsus tagatakse hüdroforiga. Veetöötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi kontrollerrist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Lilli küla

Lilli külas kasutatakse ühte ühisveevärgi puurkaevu (katastri nr 928). Tegemist on O-C veekompleksi puurkaevuga, mille sügavus on 71,6 m. Ühisveevarustuse süsteemi haldab OÜ Velko AV. Keskkonnaloaga nr L.VV/ 324964 lubatud veevõtt on 8 m³/d, tegelik veevõtt aastal 2020 oli 5,5 m³/d. Sanitaarkaitseala on 50 m.

Lilli puurkaev-pumpla on rekonstrueeritud 2010 aastal, kogu pumplasisene seadmestik on välja vahetatud. Pumbajaam on üheastmeline, surve stabiilsus tagatakse hüdroforiga. Veetöötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi kontrollerrist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Voose küla

Voose külas kasutatakse ühte ühisveevärgi puurkaev-pumplat, mis varustab veega ühte 12 korteriga maja, kahte 4 korteriga elumaja ning 5 eramut. Ühisveevarustussüsteemi teenust pakub OÜ Velko AV. Kasutusel olev puurkaev on S-O põhjaveekihi kaev, mille sügavus

on 65 m. Keskkonnaloaga nr L.VV/ 324964 on lubatud veevõtt 8 m³/d, tegelik veevõtt aastal 2020 oli 4,2 m³/d. Sanitaarkaitseala 50 m on tagatud.

Voose puurkaev-pumpla rekonstrueeriti 2011. a. Kogu pumplasisene seadmestik on välja vahetatud. Pumbajaam on üheastmeline, surve stabiilsus tagatakse hüdroforiga. Pumbajaamas puudub veetöötlus.

Tabel 10. Anija valla ühisveevarustuse puurkaevud.

Puurkaevu nimetus / katastri nr	Passi nr	Puurimise aasta	Põhjavee kiht	Sügavus m	Deebit m ³ /h	Veeerikasutus, lubatud veevõtt m ³ /d	Tegelik veevõtt aastal 2020 m ³ /d
Kehra linn							
Kooli 16 PK-2/ 1096	A-707-M	1961	C-V	230	31,68	250	0
Kooli 14 PK-1/ 25706	7019	2009	O-C	110	22	103	75,4
Kooli 14 PK-3/ 25707	7018	2009	S-O	60	60	189	172,6
Lehtmetsa küla							
Lehtmetsa küla / 1562	5643	1986	O-C	110	9,3	170	80,4
Alavere küla							
1760	A-315-B	1964	S-O	100	22,6	82	41,5
Anija küla							
925	3280	1972	O-C	70	10,65	11	10,2
Härmakosu küla							
14165	352	1997	O	46	10	13,7	9,0
Lilli küla							
928	3552	1973	O-C	71,6	11,9	8	5,5
Voose küla							
1770	3196	1971	S-O	65	7,56	8	4,2
Aegviidu alev							
Kosenõmme ja Poole-mõisa / 59881	Projekt 3283	2019	O	102	18	30	7,4
Pärna / 50198	-	2010	O	32	3,6	10	9,4
Raudtee / 1957	-	1971	O	115	28,08	50	17,5

Härmakosu küla

Härmakosu külas puudub vee-ettevõtja ja ühisveevarustusega tegeleb MTÜ Härmakosu. Härmakosu külas kasutatakse ühte puurkaevu (katastrinumbriga 14165), mis ehitati 1997.

a. Tegemist on Ordoviitsiumi veekompleksi kaevuga, mille sügavus on 46 m. Lubatud veevõtt on keskkonnaloa L.VV/331338 kohaselt 13,7 m³/d, tegelik veevõtt 2020. a oli 9,0 m³/d. Sanitaarkaitseala on 50 m.

Lisaks ühisveevärgi puurkaev-pumplatele on Anija vallas veel terve hulk erapuurkaevusid, mida ÜVK AK-s ei käsitleta.

4.4.2. Põhjavee kvaliteet, veepuhastusjaamad ja II astme pumplad

Tabel 11. Kehra linna ühisveevärgi puurkaevude veekvaliteet (katastri nr/passi nr).

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	Kooli tn 16 PK-2 1096/A-707-M	Kooli tn 14 PK-1 25706/7018	Kooli tn 14 PK-3 25707/7019	Lehtmetsa uus PK 1562/5643
Proovivõtuaeg	-	2011	21.11.2018	21.11.2018	20.11.2020
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	4	2	2	4
Värvus	mg/l Pt	5	<2	3	15
Hägusus	NHÜ	21	4,3	2,2	8,3
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	7,9	7,8	7,6	8,0
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,4	0,36	0,34	0,34
Üldraud Fe	200 µg/l	2360	110	62	300
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	196	66	26	78
Nitraat NO ₃ ⁻	50 mg/l	0,45	<0,45	<0,45	<0,5
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	0,02	<0,010	<0,010	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	2,0	1,0	1,4	0,96
Sulfaat	250 mg/l	3	<3	22	6
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,68	0,65	0,69	0,64
Mangaan Mn	50 µg/l	106	11	<5	10
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	906	574	598	541
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0	0	0	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0	0	0	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	40	0	0	0

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid.

Kehra linna, Lehtmetsa küla ja Ülejõe küla toimivad ühises veevarustussüsteemis. Ühtekuuluvusfondi projekti raames rajati 2011. aastal Kehra linna II astme pumpla ja veereservuaaridega veetöötusjaam.

Kehra linna puurkaevudega võetav põhjavesi vastab joogiveele esitatud nõuetele enamuse näitajate osas. Ühest puurkaevust võetud proovis ületab üldraua sisaldus kehtestatud piirsisaldust (vt tabel 11), ülejäänud kolmest puurkaevust võetud proovides on üldraua sisaldus piirsisalduse lähedane.

EL joogivee direktiiv annab viitedoosi 0,10 mSv/aastas. Sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusega nr 61 “Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” on kehtestatud efektiivdoosi piirsisalduseks joogivees 0,10 mSv/aastas.

Seoses vajadusega selgitada välja Eesti joogivee vastavus EL direktiivi 98/93/EC nõuetele viidi aastatel 2001-2003 läbi mitmed uuringud, mille käigus mõõdeti kõigi potentsiaalsete radionukleiidide sisaldust Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavees (Savitskaja, L. jt. 2002, 2003). Suuremas osas kasutatavates Kambrium-Vendi puurkaevudes ületavad radioloogilised näitajad joogiveele esitatud nõudeid efektiivdoosi osas. Uuringud on näidanud, et kiirguskaitseks on oluline Ra-226 ja Ra-228 suhteliselt kõrge sisaldus Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavees.

Vastavalt sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusele nr 61 peavad tegutsevad veekäitlejad määrama joogiveeallika radioloogilised näitajad.

29.05.2020. aastal võeti Kehra linnas Laste tn 6 lasteaia köögi kraanist veeproov radioaktiivsuse määramiseks. Proovi analüüsitulemused on toodud tabelis 12.

Tabel 12. Radioaktiivsuse proovis määratud isotoobid ja nende aktiivsused.

Proovi nimetus	Määratud isotoop	Aktiivsus (Bq/l)	Märkused
Veevärgi vesi	Ra-226	0,058±0,009*	Määramatus väljendab radiomeetrilise mõõtmise kahekordset statistilist hälvet
	Ra-228	0,036±0,013	Tulemus esitatud laiend-määramatusega (kattetegur k=2)

*Tärniga tähistatud katsed ei kuulu labori akrediteerimisulatusse.

Keskkonnaameti efektiivdoosi hinnang vastavalt tabelis 12 toodule.

Sellise vee joogiveena tarbimisel aasta jooksul põhjustavad nimetatud raadiumi isotoobid täiskasvanud inimesele (>17 a.) hinnanguliselt 0,030 ± 0,007 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi, mis ei ületa määrusega „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ (RT I, 26.09.2019, 2) kehtestatud efektiivdoosi indikaatornäitajat 0,1 mSv. Doosi hindamisel arvestatakse täiskasvanud inimese poolt aastas tarbitavaks joogivee koguseks 730 liitrit (ehk 2 liitrit päevas).

Võimaluse korral tuleb Kehras kasutada nende veekihtide põhjavett, kus radioloogilised näitajad on madalamad või segada erinevate veekihtide vett. Kehras tuleb sellisel juhul kasutada Ordoviitsium-Kambriumi veekompleksi vett või vajalikus vahekorras segada

Kambrium-Vendi veekompleksi vett Ordoviitsiumi või Ordoviitsium-kambriumi veekompleksi veega.

Aegviidu alevis on kaks veepuhastusjaama koos II astme pumplate ja veereservuaaridega: Raudtee ja Pärna ning Kosenõmme ja Poolemõisa. Aegviidu alevis kasutusesolevaid veetorne ei ole. Aegviidu alevi ühisveevärgi puurkaevude veekvaliteedi näitajad on toodud tabelis 13.

Tabel 13. Aegviidu piirkonna ühisveevärgi puurkaevude veekvaliteedi näitajad.

Näitaja ja piirsisaldus	SM määrus nr 61 ^a ; 98/83/EC	Kosenõmme ja Poolemõisa	Pärna	Raudtee
Puurk. katastri nr	-	59881	50198	1957
Proovivõtuaeg	-	23.07.2019	26.10.2018	26.10.2018
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,09	0,09	0,25
PH	6,5 – 9,5	7,3	7,6	7,6
Üldraud Fe	200 µg/l	360	530	140
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	14	26	16
Nitraat NO ₃ ⁻	50 mg/l	<0,45	<0,45	<0,45
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,01	<0,010	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	1,4	0,96	1,6
Sulfaat	250 mg/l	19	60	17
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,33	<0,15	1,25
Mangaan Mn	50 µg/l	6,2	16	<5
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0	0	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0	0	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	8	64	6

^a Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid.

Üle piirnormi on Kosenõmme ja Poolemõisa uues puurkaevus ning Pärna puurkaevus üldraud. Praegu on joogivee rauast puhastamise seadmed mõlemis puurkaev-pumplas. Raudtee ja Pärna puurkaev-pumpla veepuhastusseadmetes eraldatakse kolmevalentne kolloidne raud veest survefiltrite kvartsliaas. Vee puhastamise käigus väheneb ka mangaani ja ammoniaagi sisaldus, vee hägusus, värvus ja eralduvad põhjavees leiduvad gaasid (H₂S, N, CO₂ jt.) ja tõuseb vee pH. Tänu aeratsioonile on survefiltrist väljuvas vees küllaldaselt lahustunud hapnikku, mis annab veele värsket maitset ja lõhna. Küllaldane hapnikusisaldus (> 2,0 mgO₂/l) loob eelduse ebasoovitava anaeroobse keskkonna likvideerimiseks asula veetorustikes. Puhastatud vesi juhitakse sagedusmuunduritega varustatud pumpade abil veevõrku. Filtrite läbipesemise vesi juhitakse kanalisatsiooni. Raudtee puurkaevus on üle piirnormi fluoriidi sisaldus, millest tulenevalt segatakse see puurkaev-pumplas Pärna puurkaevu veega.

Kosenõmme ja Poolemõisa puurkaev-pumpla uutes veepuhastusseadmetes eraldatakse üldraud. Kasutatakse mitmeetapilist veetötlust:

I etapp: vee rikastamine hapnikuga

II etapp: raua ja mehaaniliste lisandite eemaldamine survefiltrite abil

Veevarustuse ja veetötluse ahel on järgmine: survetõste (süvaveepump) – aeratsioon – filtratsioon – II astme pumpla - tarbeahel. Puurkaev-pumpla on projekteeritud kaheastmelisena.

Veetötlussüsteem koosneb aeratsiooni kontaktseadmest ning kahest paralleelselt töötavast survefiltrist. Rauaeemaldusprotsess põhineb oksüdatsioonil ja sellele järgneval filtratsioonil. Rauaühendite eemaldamiseks veest on vajalik eeloksüdatsioon. Aeratsiooni kontaktseadmes toimub vee ja õhu ühtlane segunemine, mille käigus toimival oksüdatsioonil muudetakse vees lahustunud kahevalentsed rauaioonid vees mittelahustuvateks oksiidideks ja hüdroksiidideks, mis on mehaaniliselt filtreeritavad. Üleliigne õhk eemaldatakse filtritele paigaldatud õhueraldusventiilide abil.

Vesi pumbatakse puurkaevust läbi staatilise mikseri, milles toimub lisatava õhuhapniku veega segamine. Õhku lisatakse õlivaba kompressori abil. Aeratsioonitsükli läbinuna suunatakse vesi mitmekihilise täidisega kahte paralleelselt töötavasse survefiltrisse, kus toimub järelejäänud oksüdeerumata aga ka oksüdeerunud rauaühendite ja muude veega kaasneva võivate mehaaniliste lisandite eemaldamine.

Filtreid läbinud vesi kogutakse kahte 30 m³ mahutisse. Sealt võetakse ka filtrite tagasipesuvesi. Filtrite tagasipesu toimub tagasipesu pumba abil puhastatud veega.

Kogumismahutid on ette nähtud tippundide tarbimise ühtlustamiseks. Kogumismahutid varustatakse nivooanduritega. Ülemine ujuk on mahuti ületäite ujuk, peatab I astme pumba. Alumine ujuk (kuivkaitse) peatab II astme pumba kui mahutis on liiga vähe vett. Mahuti on varustatud ülevooluga kanalisatsiooni. Mahutite torustikule paigaldatakse dosaatorpump, et vajadusel oleks võimalik tarbesse antavat vett desinfitseerida. Kogumismahutitest antakse vesi II astme pumpade abil tarbesse. Paigaldatakse kolm pumba.

Alavere asula puurkaev-pumpla veetötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi kontrollerist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Tabel 14. Alavere asula ühisveevärgi puurkaevu veekvaliteet.

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	PK-1760 A-315-B
Proovivõtuaeg	-	26.08.2020
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	1
Värvus	mg/l Pt	3
Hägusus	NHÜ	<1,0
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	8,0
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,09

Üldraud Fe	200 µg/l	105
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	36
Nitraad NO ₃ ⁻	50 mg/l	<0,5
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	2,0
Sulfaat	250 mg/l	6
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	1,4
Mangaan Mn	50 µg/l	<5
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	499
Naatrium	mg/l	36,7
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	<3

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid.

Anija asula veetötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi controllerist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Tabel 15. Anija asula ühisveevärgi puurkaevu veekvaliteet.

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	PK-925 3280
Proovivõtuaeg	-	29.05.2020
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	2
Värvus	mg/l Pt	8
Hägusus	NHÜ	6,5
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	8,0
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,25
Üldraud Fe	200 µg/l	430
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	25
Nitraad NO ₃ ⁻	50 mg/l	<0,45
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	0,88
Sulfaat	250 mg/l	10
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,69
Mangaan Mn	50 µg/l	5
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	431
Naatrium	mg/l	42,3

Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	0

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid.

Lilli asula veetötlussüsteem koosneb aeratsioonimikserist, kahest filtripaagist, kompressorist ja kahest filtrisüsteemi controllerist. Raua- ja mangaaniühendite ning väävelvesiniku oksüdeerimiseks juhitakse reaktsioonipaagi sisendil vette suruõhku.

Tabel 16. Lilli asula ühisveevärgi puurkaevu veekvaliteet.

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	PK-928 3552
Proovivõtuaeg	-	29.05.2020
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	2
Värvus	mg/l Pt	4
Hägusus	NHÜ	<1,0
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	8,0
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,23
Üldraud Fe	200 µg/l	200
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	28
Nitraad NO ₃ ⁻	50 mg/l	<0,45
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	1,4
Sulfaat	250 mg/l	3
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,79
Mangaan Mn	50 µg/l	5
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	466
Naatrium	mg/l	47,3
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	<3

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid.

Voose asula pumbajaamas puudub veetötlus.

Tabel 17. Voose asula ühisveevärgi puurkaevu veekvaliteet.

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	PK-1770 3196
Proovivõtuaeg	-	01.08.2018
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	1
Värvus	mg/l Pt	3
Hägusus	NHÜ	<1,0
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	7,2
Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	<0,05
Üldraud Fe	200 µg/l	48
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	9
Nitraat NO ₃ ⁻	50 mg/l	10,2
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	0,8
Sulfaat	250 mg/l	23
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,53
Mangaan Mn	50 µg/l	2,4
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	513
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	28

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid.

Härmakosu külas tegeleb ühisveevarustusega MTÜ Härmakosu. Kasutatakse ühte puurkaevu (katastrinumbriga 14165), mis ehitati 1997. a. Tegemist on Ordoviitsiumi veekompleksi kaevuga, mille sügavus on 46 m. Lubatud veevõtt on keskkonnaloa L.VV/331338 kohaselt 13,7 m³/d, tegelik veevõtt 2020. a oli 9,0 m³/d.

Tabel 18. Härmakosu asula ühisveevärgi puurkaevu veekvaliteet.

Näitaja	SM määrus nr 61 ^b ; 98/83/EC	PK-14165 3196
Proovivõtuaeg	-	25.02.2021
Lõhn, lahjendusaste ^a	Tarbijale vastuvõetav	4
Värvus	mg/l Pt	6
Hägusus	NHÜ	<1,0
PH (6,5 – 9,5)	6,5 – 9,5	7,8

Ammoonium NH ₄ ⁺	0,5 mg/l	0,23
Üldraud Fe	200 µg/l	160
Kloriid Cl ⁻	250 mg/l	6
Nitraat NO ₃ ⁻	50 mg/l	3,1
Nitrit NO ₂ ⁻	0,5 mg/l	<0,010
Oksüdeeritavus	5,0 mgO/l	2,4
Sulfaat	250 mg/l	10
Fluoriid F ⁻	1,5 mg/l	0,63
Mangaan Mn	50 µg/l	10
Elektrijuhtivus	µS cm ⁻¹	302
Escherichia coli	0 PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	0 PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	0 PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22°C	100 PMÜ/1 ml	0

^a Lahjendusaste näitab, mitu korda peab proovi puhta veega lahjendama, et täheldatud lõhn või maitse ei oleks enam tuntav.

^b Sotsiaalministri määrusega nr 61 (vastu võetud 24.09.2019. aastal, redaktsioon jõustunud 01.10.2019) on fikseeritud joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimeetodid.

Kõigist ühisveevärgi puurkaevudest ja tarbijate juurest torustikest on regulaarselt võetud põhja- ja joogivee proove. Proovid on analüüsitud OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus kesklaboris ja Terviseameti Kesklaboris. Kõrvalekaldeid Sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusega nr. 61 “Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” seatud piirsaldustest ei ole Aegviidu keskasulas täheldatud.

4.4.3. Joogivee kvaliteet

Joogivee mikrobioloogilised ja keemilised kvaliteedinäitajad, organoleptilisi omadused, üldist reostust iseloomustavad näitajad ning radioloogilised näitajad (indikaatorid) ei tohi ületada Sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” esitatud piirsaldusi. Kui lubatust kõrgemate näitajate puhul ei kaasne ohtu inimese tervisele, võib seda vett kasutada joogivee otstarbeks.

Joogiveele esitatud piirsalduste ületamisel korraldab Terviseamet koostöös ekspertidega terviseriski hindamise ja abinõude programmi väljatöötamise, mille kulud katab joogiveekäitleja.

Enamuse Anija valla asulate ühisveevärgitorustikud on rekonstrueeritud või viimase kümne aasta jooksul on ehitatud uued ning nende seisukord on hea või väga hea, millest tulenevalt on ka joogivee kvaliteet Anija valla enamuses asulates oluliselt paranenud.

Ühisveevärki tuleb laiendada Aegviidu alevis ja selle lähipiirkonnas paiknevas Nikerjärve asumis. Veevarustussüsteeme tuleb korrastada ka Härmakosu asulas.

Joogivee kvaliteedi andmed on toodud Anija valla vee ettevõtte OÜ Velko AV kodulehel <http://www.velko.ee/veevarustus/>.

Kehra linna joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=1232&active_tab_id=JV. Kehra linna joogiveest on 2020. aastal võetud proove Kehra Gümnaasiumi, Raja põik 1, lasteaia Lepatriinu ja lasteaia Lastetara kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud.

Alavere asula joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=1233&active_tab_id=JV. Alavere asula joogiveest on 2020. aastal võetud proove Alavere Põhikooli ja lasteaia Mõmmila kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud.

Anija asula joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=1293&active_tab_id=JV. Anija asula joogiveest on 2020. aastal võetud proove Kehra tee 1, peale pumbamaja filtreid, ja Anija mnt 77 kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud.

Lilli asula joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=1348&active_tab_id=JV. Lilli asula joogiveest on 2020. aastal võetud proove Raadiku tee 3 ja 6 ning Lilli 49 kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud.

Voose asula joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=1292&active_tab_id=JV. Voose asula joogiveest on 2020. aastal võetud proove Voose rahvamaja kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud.

Aegviidu alevi joogivee kvaliteedi andmed on saadaval OÜ Velko AV kodulehel http://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=931&active_tab_id=JV. Aegviidu alevi joogiveest on 2020. aastal võetud proove Aegviidu lasteaia, Aegviidu kooli ja Josenõmme tee 19 kraaniveest. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 “Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid” toodud piirsaldustest ei ole täheldatud. Aegviidu piirkonnas puhastatakse võetavat põhjavett. Puhastatud vesi vastab kõigile joogiveele kehtestatud piirnormidele ja siin probleeme ei ole. Aegviidu alevis ja selle lähipiirkonnades, kus ühisveevärk puudub jätkub veetorustike ja veevärgi muude rajatiste ehitamine etapiti vastavalt ÜVK AK-le.

Tänaseni puudub praktikas kasutatav tehnoloogia radionukleiidide veest kõrvaldamiseks. Üheks võimaluseks on Kambrium-Vendi veekompleksi vee segamine teiste

veekomplekside põhjaveega või kasutada joogiveeallikana Ordoviitsium-Kambriumi veekompleksi põhjavett ja seda Kehra veetöötlusjaamas Kehra linna, Lehtmetsa ja Ülejõe küla joogiveevarustuse juures tehaksegi.

2004. a AS Maves poolt tehtud põhjaveevarude uuringutöö “Tallinna ja Tallinnaga külgnevate Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavee tarbevarude ümberhindamine kuni aastani 2030” andmetel ei ole Harjumaa Ordoviitsium-Kambriumi põhjaveekihi üheski kaevus efektiivdoosi piirsaldust ületatud.

Olemasoleva informatsiooni põhjal võib väita, et joogivee kvaliteet OÜ Velko AV poolt opereeritavates ühisveevärgisüsteemides on hea.

4.4.4. Veetorustikud

Kehras linnas hõlmab ühisveevärk kõiki linnaosasid. Kehra linna ühisveevärgist saavad joogivee ka läheduses asuvad Ülejõe ja Lehtmetsa külad. Külade ühisveevõrgud on enamasti suhteliselt lühikesed ning rajatud peamiselt hargvõrguna. Olemasolevad veevarustustorustikud on enamuses rekonstrueeritud või rajatud viimase kümne aasta jooksul ja on hea kvaliteediga. Kehra linnas ja lähikülades (Ülejõe ja Lehtmetsa) on kasutusel üks ühine ringistatud veevarustustorustik Kooli tn (3 tk) ja Lehtmetsa küla (1 tk) puurkaevude ja Kehra puurkaev pumpla baasil – vt lisa 1. Kokku on ühisveevarustuse teenusega kaetud ca 86% Kehra ja lähikülade elanikkonnast. Kõigile ühisveevarustussüsteemi klientidele on paigaldatud veemõõtjad. Joogiveetorustikud on PE (PEH ja PEM) plastist läbimõõduga 32–160 mm. Ühisveevärgi torustike kogupikkus on ca 27 km. Siibrite seisukord on hea. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Lehtmetsa küla ühisveevärk on osa Kehra linna Uus-asula veevõrgust. Torustikud on rekonstrueeritud ja PE (PEH ja PEM) plasttorudest. Veevarustustorustike ja siibrite seisukord on hea. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Ülejõe küla ühisveevärk on ehitatud 2012. aastal ja see kuulub osana Kehra linna veevärki. ja siibrite seisukord on väga hea. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Alavere külas on ühisveevarustuse kliente 330 (ca 96% elanikkonnast). Torustikud on uued, rajatud PE (PEH ja PEM) plasttorudest. Ühisveevärgi torustiku pikkus on 3,4 km. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Anija külas on ühisveevarustuse kliente 90 (ca ca 75% elanikkonnast). Ühisveevärgi torustike kogupikkus on 2,6 km, 300 m sellest on 2000. aastal paigaldatud PEM plasttoru, ülejäänud on aastatel 2011–2012 paigaldatud PE (PEH ja PEM) plasttoru. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Härmakosu külas on ühisveevarustuse kliente ligikaudu 35 (ca 56% elanikkonnast). Härmakosu külas on veetorustikud rekonstrueeritud. Olemasoleva torustiku pikkus on ca 725 m. Perspektiivis on veevõrgu pikkus ca 1,3 km. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Lilli külas on ühisveevarustuse kliente 79 (ca 79% elanikest). Torustik on rekonstrueeritud ja rajatud aastal 2012. Plasttorustiku materjaliks on PE (PEH ja PEM). Torustiku pikkus on 724 m. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Voose külas on ühisveevarustuse kliente 32 (ca 33% elanikkonnast). Torustiku materjaliks on PE ja kogu torustik on rajatud 2010. ja 2011. aastal. Torustiku pikkus on 2339 m. Kõigi tarbijate veevärgid on varustatud veemõõtjatega. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Aegviidu alevis on ÜVK arendustegevus on olnud järgnev:

I etapp.

2009. a lõpus oli ühisveevarustuse veetorustiku kogupikkus ligikaudu 3 km. Ühisveevärgi teenust tarbisid 36 elamut - 8 asutust ja 60 eraisikut. Pikka aega oli ühisveevärk ainult valla keskusel asuval kauplusel ja koolil. Aegviidu vald taotles 2008. a. rahalisi vahendeid ÜVK süsteemide rajamiseks ja kordategemiseks SA Keskkonnainvesteeringute Keskuselt. Esimeses järjekorras eraldati Sihtasutusest KIK raha 1947 m veevarustustorustiku ehitamiseks. Kõik uued torud on plasttorud. Ehitati 43 liitumispunkti ca 150 inimese tarbeks. Ehitustöödega alustati 2009. a. lõpus ja lõpetati 2010. aasta alguses.

II etapp.

2010. aasta alguses alustati ÜVK süsteemide laiendamist Pärna tänava piirkonnas. Sihtasutusest KIK eraldati raha 1085 m veevarustustorustiku ehitamiseks. Ehitati 41 liitumispunkti ca 100 inimese tarbeks. Ehitustöödega alustati 2010. a. alguses ja lõpetati 2011. aasta augustis.

III etapp.

2011. aasta alguses alustati ÜVK süsteemide laiendamist Side, Tamme, Kastani ja Vahtra tänavate piirkonnas. Sihtasutusest KIK eraldati raha 1351 m veevarustustorustiku ehitamiseks. Ehitati 42 liitumispunkti ca 90 inimese tarbeks. Ehitustöödega alustati 2011. a. suvel ja lõpetati 2011. aasta lõpus.

Aegviidu alevi keskosas toimib Raudtee ja Pärna puurkaevude baasil Raudtee puurkaev-pumpla, II-astme pumpla, veepuhastusjaam ja veereservuaarid.

Vahepeal on Aegviidu Vallavalitsus oma vahenditest ehitanud Aegviidu Põhikooli veetorustiku (De 50 PE ca 60 m), Side tn 2 veetorustiku (De 32 PE ca 25 m), Pihlaka tänavale veetorustiku (De 32 PE ca 70 m) ja Tamme tänavalt kahe elamu veetorustiku (De 32 PE ca 60 m).

IV etapp.

Aegviidu alevi Kosenõmme ja Poolemõisa piirkonnas ning Jõe tänava piirkonnas alustati ÜVK süsteemide laiendamist ja rekonstrueerimist 2018. aastal. Kosenõmme, Poolemõisa ja Jõe tn vanad puurkaev-pumplad ja veevarustustorustikud on likvideeritud ja puurkaevud tamponeeritud. Projekti eelarveline kogumaksumus (abikõlbulikud ja

mitteabikõlblikud kulud kokku) oli 1 946 190.90 eurot ja SA-st KIK toetuse saaja oli OÜ Velko AV. Projekti abikõlblikkuse perioodi algus oli november 2018 ja lõpp detsember 2019. Projekti koosseisus teostatud tööde mahud vastavalt täitedokumentatsioonile on toodud tabelis 6.

Järgnevalt toimub Aegviidu alevis ÜVK arendustegevus raudteest lõunasse jäävas alevi osas. Nikerjärve ühisveevärgi varustamiseks joogiveega ehitatakse tulevikus II-astme pumpla.

4.4.5. Siibrikaevud ja siibrid

Anija valla asulates, kus on ehitatud uued veevarustustorustikud on ka uued kõik siibrid, siibrikaevud ja maakraanid ja need toimivad hästi. Siibrikaevude ja maakraanide asukohad on näidatud veevarustustorustike rekonstrueerimise ja ehitamise teostusjoonistel, millega saab tutvuda Anija valla arhiivis.

Olukord on halb Härmakosu külas, kus veevarustustorustike rekonstrueerimise käigus tuleb välja vahetada ka kõik vanad siibrid ja siibrikaevud.

Aegviidu alevis on kõik siibrikaevud uued. Rekonstrueeritud ja uutel veevarustustorustikel on kasutatud küllaltki suurel hulgal maakraane. Siibrikaevude ja maakraanide asukohad on näidatud veevarustustorustike rekonstrueerimise ja ehitamise teostusjoonistel, millega saab tutvuda Anija valla arhiivis.

4.4.6. Hüdrandikaevud ja hüdrandid, tuletõrjeveevõtukohad

Kehra linna ning Lehtmetsa ja Ülejõe külade elamupiirkondade tuletõrje veevarustus on lahendatud tuletõrje hüdrantide baasil. Kõik hüdrandid on uued ja paigaldatud 2010 – 2012 aastatel. Hüdrantide asukohad kooskõlastati projekteerimise käigus Päästeametiga ja need on näidatud lisas 1 toodud joonistel. Varuvariandiks on tuletõrjevee võtmise võimalus Jägala jõest.

Normatiivne tulekustutuse veevajadus on intensiivsusega 15 l/s 3 kustutustunni jooksul.

Hüdrantide veevarustuse tagab Kehra linna kaheastmeline veetöötusjaam arvestusliku voluhulgaga $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $q = 12,5 \text{ l/s}$, kahjutule ajal koos tuletõrjevee pumbaga kuni 30 l/s.

Veetöötusjaama veemahuti on kaheosaline ja kogumahuga 290 m^3 , milles tulekustutuse puutumatu varu on 162 m^3 . Pumplast ühisveevõrku antav keskmine veesurve on 45 m H_2O . Veetöötusjaamas on kolm seinahüdranti: mõlemast mahutist ja nelja puurkaevu vee segamis-ühtlustusmahutist enne veetöötlust, vaba survega vastavalt mahuti veetasemele.

Välis- ja sisetulekustutuse hüdrandid on maapealse soojustatud ülaosaga, DN100 mm, PN10 ja tühjendusdrenaažiga. Hüdrantide vahekaugus on 100...120...150 m.

Üheastmeliste puurkaev-pumplate korral pole tehniliselt võimalik tuletõrjevee tagamine vastavalt standardi EVS 812-6:2005 nõuetele ühisveevõrgu baasil. Seega jääb ainsaks võimaluseks kasutada tuletõrjevee mahuteid.

Kõikides väiksemates küldes on tuletõrje veehoidlad rekonstrueeritud või rajatud viimase viie aasta jooksul ja nende seisukord on hea:

Voose külas on rajatud üks uus tuletõrje veehoidla mahuga $V = 2 \times 50 \text{ m}^3$;

Alavere külas on rajatud kaks uut tuletõrje veehoidlat mahuga $V_1 = 2 \times 50 \text{ m}^3$ ja $V_2 = 2 \times 50 \text{ m}^3$ ning rekonstrueeritud üks vana tuletõrje veehoidla $V_3 = 100 \text{ m}^3$, rajatud on 1000 m^3 paistiigile kuiv hüdrant;

Anija külas on rajatud kaks uut tuletõrje veehoidlat mahuga $V_1 = 21 \text{ m}^3$ ja $V_2 = 2 \times 50 \text{ m}^3$ ning rekonstrueeritud üks vana tuletõrje veehoidla mahuga $V_3 = 2 \times 50 \text{ m}^3$;

Lilli külas on rekonstrueeritud kaks vana tuletõrje veehoidlat mahuga $V_1 = 50 \text{ m}^3$ ja $V_2 = 50 \text{ m}^3$;

Härmakosu külas tuletõrje veehoidlaid ei ole, kuid rajatud on 3200 m^3 tiigile kuiv hüdrant. Perspektiivis on plaanis rajada üks tuletõrje veehoidla mahuga $V = 2 \times 25 \text{ m}^3$.

Aegviidu alevis on alates 2009. aastast uute projektide käigus ehitatud 8 tuletõrje hüdranti ja veevõtukoht Pärna ja Raudtee puurkaev pumpla juurde. Aastatel 2013 ja 2014 ehitati Jõhvika ja Jalaka 10 m^3 mahuga paakautodega täidetavad tuletõrje veehoidlad. Aastatel 2018 – 2020 ehitati Kosenõmme ja Poolemõisa piirkonnas ning Jõe tänava piirkonnas 11 tuletõrje hüdranti ja tuletõrje veehoidla mahuga $V = 2 \times 50 \text{ m}^3$.

Kõik tuletõrje hüdrandid ja veevõtukohtad on näidatud käesoleva töö lisa 1 toodud joonistel. Lisaks põhineb Aegviidu piirkonna tuletõrje veevarustus praegu looduslike veekogude, jõgede ja järvede, kasutamisel. Tuletõrjevett saadakse (vt. lisa 1): Uueveski sillalt, Mustjõe sillalt Basseini tänaval, Mustjõest AS Aegviidu Puit juures.

Tuletõrje veevõtukoht Kosenõmmel, AS Aegviidu Puit territooriumil on ettevõtte hüdrandid ja lisaks lao väravast ~ 200 m piki metsateed Mustjõe äärde, kus on kasutuses kuiv hüdrant. Tuletõrjevett saab võtta ka Uueveskil Jänijõest, kuid nii Mustjõgi kui Jänijõgi võivad kuival ajal tuletõrjujad kuivale jätta.

Tuletõrjevett on võimalik võtta Piibe maantee äärsetest Nikerjärvest, Vahejärvest, Urbukse järve ääres paiknevast kaldakaevust ja Purgatsi järvest.

4.4.7. Veevarustuse rõhutsoonide ulatus ja kirjeldus

Konsultant käsitleb Anija valla ÜVK AK-s järgnevate asulate ühisveevärki ja –kanalisatsiooni: Kehra linn; Lehtmetsa küla; Ülejõe küla; Aegviidu alev ja selle lähiümbruskond; Alavere küla; Anija küla; Lilli küla; Voose küla; Härmakosu küla; Nikerjärve asum.

Ühtekuuluvusfondi projekti raames rajati Kehra linna II astme pumplaga veepuhastusjaam arvestusliku vooluhulgaga $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $q = 12,5 \text{ l/s}$. Veepuhastusjaama veemahuti on kaheosaline ja kokku mahuga 290 m^3 . Pumplast ühisveevõrku antav keskmine veesurve on $45 \text{ mH}_2\text{O}$. Veetöötusjaama varustab veega kolm Kehra linna puurkaevu ja Lehtmetsa küla puurkaev. Kehra linn, Lehtmetsa küla ja Ülejõe küla toimivad ühises veevarustuse süsteemis ja neil on ühine veevarustuse rõhutsoon.

Ülejäänud külaasulates (Lehtmetsa küla; Ülejõe küla; Alavere küla; Anija küla; Lilli küla; Voose küla; Härmakosu küla; Nikerjärve küla) on praegu üks veevarustuse rõhutsoon.

Aegviidu ja Nikerjärve reoveekogumisalade piires on tulevikus kolm veevarustuse rõhutsooni (1 ja 2 on ühendatud rõhutsoonid):

1. Aegviidu alevi keskosa rõhutsoon - Raudtee ja Pärna puurkaevude II-astme pumpla, veepuhastusjaama ja veereservuaaride baasil.
2. Aegviidu alevi Kosenõmme ja Poolemõisa piirkonna rõhutsoon Kosenõmme ja Poolemõisa puurkaevu II-astme pumpla, veepuhastusjaama ja veereservuaaride baasil.
3. Nikerjärve piirkonna ühtne rõhutsoon praegu puudub. Tulevikus ehitatakse II-astme pumpla (vesi saadakse Raudtee ja Pärna puurkaev-pumplast), mille baasil moodustub Nikerjärve piirkonna rõhutsoon.

4.4.8. Veevarustuse põhiprobleemid ja sobivuse hinnang

Anija vald asub piirkonnas, kus põhjavesi on ülemiste pinnasekihtide poolt välismõjude eest vähem kaitstud kui mujal Eestis ning seetõttu on eriti oluline sanitaarkaitsealade tähistamine ja kaitsmine. Veekvaliteedi peamised probleemid külades on kõrge rauasisaldus puurkaevude vees. Samuti on sügavate (C-V veekompleksi) puurkaevude vees lubatust kõrgem radionukleiidide sisaldus. Esineb fluoriidi sisalduse kõrgemaid kontsentratsioone seadusandlusega esitatud piirsisaldusest. Tarbijale antakse ühisveevärgist piisavas koguses ja piisava rõhuga joogivesi. Kõrvalekaldeid sotsiaalministri 24.09.2019. a määruses nr 61 "Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid" toodud piirsisaldustest ei ole täheldatud. Olemasolevate puurkaevude võimsused on asulates piisavad.

Suuremaid probleeme Anija valla külade veevarustuses hetkel ei ole. Kehra linna, Lehtmetsa ja Ülejõe küla varustab joogiveega 2010. a valminud veetöötusjaam. Tarbijatele suunatakse joogivesi, mis on segatud erinevatest veekihtidest, vähendades niimoodi riski radionukleiidide võimaliku lubatust kõrgema sisalduse osas. Väiksemates külades toimub veetöötus põhiliselt rauaärastusfiltritega.

Erandiks on Härmakosu küla kus on probleeme nii vee kvaliteedi kui ka veetorustiku olukorraga.

Härmakosu külas tegeleb ühisveevarustusega MTÜ Härmakosu. Härmakosu külas on ühisveevarustuse kliente ligikaudu 35 (ca 56% elanikkonnast). Härmakosu külas on

veevarustustorustikud rekonstrueeritud. Olemasoleva torustiku pikkus on ca 725 m. Perspektiivis on veevõrgu pikkus ca 1,3 km. Kasutatakse ühte suurkaevu ja toorvee kvaliteet on raua sisalduse osas kõikuv (on ületanud piirnormi). Torustikud läbivad erakinnistuid. Veevärgi rajatised tuleb tulevikus üle vaadata ja teostada vajalikud veevärgi rekonstrueerimise ja laiendamise tööd.

Aegviidu piirkonnas on seni ÜVK süsteeme ehitatud etapiti, sõltuvalt elanike liitumishuvist ÜVK-ga ja finantsvõimekusest. Küllaltki mahukad ühisveevärgi renoveerimis- ja ehitustööd tuleb teostada Aegviidu alevi lõunaosas (teisel pool raudteed) ja selle lähipiirkonnas Nikerjärve asumis.

4.5. Ühiskanalisatsiooni objektid

Ühiskanalisatsioon on olemas Kehra linnas, mis hõlmab ka Lehtmetsa ja Ülejõe küla, Aegviidu alevis ning Alavere, Anija ja Lilli külades. Anija vallas on reoveekogumisalad moodustatud Kehra linnas (registrikood RKA0370069), Aegviidu alevis (registrikood RKA0370070), Nikerjärve asumis (registrikood RKA 0370071) ja Alavere tiheasustusega külakeskuses (registrikood RKA0370068). Reoveekogumisalade piirid on näidatud lisa 1 kaartidel.

Härmakosu küla kanalisatsioonirajatised on amortiseerunud ja piirkonnas ei ole moodustatud reoveekogumisala. Voose külas ühiskanalisatsiooni ei ole ja reoveekogumisala ei ole moodustatud.

4.5.1. Kohtpuhastusseadmed

Bioloogilised reovee puhastusseadmed on konstrueeritud asulareovee ja sellele lähedase koostisega tootmisreovee puhastamiseks. Vastavalt Eesti aereeritavate reoveepuhastite projekteerimisjuhendile on reoveepuhastitesse juhitavale reoveele kehtestatud terve rida nõudmisi.

Olme- ja tööstusreovee segu ühispuhastusel bioloogiliste meetoditega peab reovesi vastama järgmistele tingimustele: pH piires 6,5...8,5; temperatuur piires 6...30 °C; üldsoolsus kuni 10 g/l; BHT_t kuni 500 mg/l biofiltritele ja väljatõrjeaerotankidele; BHT_t kuni 1000 mg/l hajutatud vee sissevooluga aerotankidele (olmereoveel võib BHT_t lugeda võrdseks BHT₂₀ -ga). Kui BHT_t > 1000 mg/l peab puhastus olema kaheastmeline. Esimeses astmes tuleb kasutada, sõltuvalt reovee koostisest, metaan- või aerotanke, teise astmena mõlemal juhul bioloogilist puhastust. Reovesi ei tohi sisaldada: lahustumata õlisid, vaike, masuuti, bioloogiliselt mittelagunevaid pindaktiivseid aineid, biogeenseid

elemente vähem kui $BHT_t : N : P = 100 : 5 : 1$. Reovesi ei tohi sisaldada kahjulikke ja toksilisi aineid.

Baaride, sööklate, kohvikute, kontorite, võimlate, saunade ja poodide reovesi tekib sanitaarsõlmedes ja pesemisruumides ning köökides. Tegemist on tavalise olmereoveega, mis puhastub aktiivmuda- ja biokilepuhastites hästi. Probleeme on suure koormusega köökidest tuleva rasva sisaldava reoveega, mis kipub ummistama kanalisatsiooni. Köökide reovesi tuleb enne kanaliseerimist puhastada rasvapüünis ja kui on tegemist suurte koormustega ning söögitegemisel kasutatakse palju juurvilja siis ka mudapüünis. Anija valla ühiskanalisatsiooniga asulates tööstusettevõtetal kohtpuhastusseadmeid ei ole. Toitlustusettevõtete (baarid, sööklad, kohvikud jne) rasvapüünisid on töökorras ja neid hooldatakse regulaarselt.

Aegviidu piirkonnas on kohtpuhastusseade (rasvapüünis) Lasteaia köögi reovee puhastamiseks. Lasteaia köögis valmistatakse toitu ka Aegviidu Põhikoolile.

Kohtpuhastusseadmete vajadus, projekteerimine ja ehitamine tuleb ettevõtete omanikel kooskõlastada kohaliku vee-ettevõttega OÜ Velko AV ja ehitada omavahenditega.

4.5.2. Purgimissõlmed

Anija vallas on purgimissõlm Kehra linna reoveepuhastusjaama territooriumil ja Aegviidu reoveepuhasti territooriumil. Aegviidu reoveepuhastusjaamas on vooluhulgaühtlustiga purgimissõlm, mis on selles piirkonnas ainuke. Kuna tegemist on reovee väikepuhastiga, siis tuleb purgitava reovee vooluhulk jaotada võimalikult pikale ajaperioodile. Jälgida tuleb, et oleks täidetud järgnevalt toodud seadusandluse nõuded. Purgimissõlmesid kasutatakse Anija valla hajaasustusest kogutava reovee puhastamiseks.

Keskkonnaministri määrusega nr 31, vastu võetud 31.07.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) "Kanaliseerimise ehitamise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus" on kehtestatud purgimissõlme ehitusnõuded:

§ 8. Purgimissõlme kuja

(1) Purgimissõlme kuja peab olema 30 meetrit.

(2) Purgimissõlm on reovee tekkekohas kogutud reovee ja fekaalide ühiskanalisatsiooni juhtimise koht.

§ 15. Purgimissõlme ehitusnõuded

(1) Purgimisteenuse osutamiseks peab reoveepuhastil olema välja ehitatud purgimissõlm.

(2) Purgimissõlm ehitatakse soovitatavalt reoveepuhasti territooriumile ning selles peab toimuma reovee mehaaniline puhastus tasemel, mis tagab purgitava reovee takistusteta juhtimise reoveepuhastisse ning puhastusprotsessi töörežiimi häireteta töö. Kui reovesi juhatakse väikepuhastisse, peab purgimissõlmel olema ka vooluhulgaühtlusti.

(3) Purgimissõlme täpne asukoht määratakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavaga, arvestades käesolevas määruses sätestatud.

(4) Reovett võib reoveepuhastisse purgida sellistes kogustes, mis on ette nähtud reoveepuhasti projektdokumentatsioonis ja vastab summaarselt reoveepuhasti projekteeritud võimsusele.

4.5.3. Kanalisatsioonitorustikud

Anija valla asulate ühiskanalisatsioonitorustikud on peale viimastel aastatel toimunud intensiivset ehitust ja rekonstrueerimist üldiselt heas seisukorras. Infiltratsioonivee osakaal reovees on vähenenud ja reoveepuhastite koormamine on ühtlasem.

Kehra linnas ning Ülejõe ja Lehtmetsa külades kasutab 96,7% elanikkonnast ehk ca 3438 inimest ühiskanalisatsiooni teenust.

Enamus linna tootmisettevõtetest juhivad oma reovee ühiskanalisatsiooni. Kohalikud elanikud, kes jäävad väljapoole reoveekogumisala koguvad oma reovee kogumiskaevudesse ja reovesi veetakse Kehra linna reoveepuhasti purgimissõlme.

Kehra linna rekonstrueeritud ühiskanalisatsiooni süsteemis, mis hõlmab ka Lehtmetsa ja Ülejõe külasid, on 27601,8 m kanalisatsioonitorustikku, millest 23451,6 m on isevoolne torustik ja 4150,2 m on kanalisatsiooni survetorustik. Torustike materjaliks on vastavalt PVC ja PE plast. Torustike materjaliks on valdavalt PVC, kuid on ka PP ja PE torustikke. Kõik kanalisatsiooni isevoolse torustikud ja survetorustikud (materjal PEH) on heas tehnilises seisukorras. Kanalisatsioonisüsteem on rekonstrueeritud 2009–2012 aastal. Olemasolevte torustike asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Elanikud, kellel puudub ühiskanalisatsioonisüsteemi kasutamise võimalus juhivad oma reovee kogumiskaevudesse ja see veetakse Kehra linna reoveepuhasti purgimissõlme. Osadel hajaasustuse majapidamistel on omapuhastid – enamasti septikule järgnevad imbsüsteemid.

Aegviidu alev on ÜK arendustegevus olnud järgnev:

I etapp. Ehitustöödega alustati 2009. a. lõpus ja lõpetati 2010. aastal. Ehitati reoveepumpla koos purglaga, reoveepuhastusjaama ja 1763 m kanalisatsiooni isevoolset torustikku.

II etapp. 2011. aastal ehitati Pärna tänava piirkonnas 1223 m kanalisatsioonitorustikku (1100 m isevoolse torustikku ja 123 m survetorustikku) ja 2 reoveepumplat.

III etapp. 2011. aastal ehitati Side, Tamme, Kastani ja Vahtra tänavate piirkonnas 1256 m kanalisatsioonitorustikku (963 m isevoolse torustikku ja 293 m survetorustikku) ja 1 reoveepumpla.

Vahepeal on Aegviidu Vallavalitsus oma vahenditest ehitanud Aegviidu Lasteaia isevoolse kanalisatsioonitorustiku (De 160 PVC, 49 m) ja Aegviidu Põhikooli isevoolse kanalisatsioonitorustiku (De 160 PVC ca 60 m).

IV etapp. 2018. Aasta novembrist 2019. aasta detsembrini ehitati tabelis 6 toodud kanalisatsioonitorustikud ja muud rajatised.

Alavere külas kasutab 98,5% elanikkonnast ehk ca 330 inimest ühiskanalisatsiooni teenust. Olemasoleva ühiskanalisatsiooni torustiku pikkus on ca 2909 m, millest 2600 m on iseveolne torustik ja 309 m on kanalisatsiooni survetorustik. Torustike materjaliks on vastavalt PVC ja PE plast. Kanalisatsioonisüsteem on rekonstrueeritud 2011-2012 aastal. Kõik Alavere küla elamud on ühendatud ühiskanalisatsioonisüsteemiga. Süsteem koosneb iseveolsetest harutorustikest, kahest reoveepumplast ja viimaseid reoveepuhastiga ühendavast survetorustikust. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Anija külas kasutab 28,6% elanikkonnast ehk 75 inimest ühiskanalisatsiooni teenust. Olemasoleva ühiskanalisatsiooni torustiku pikkus on ca 2841 m, millest 2324 m on iseveolne torustik ja 517 m on survekanalisatsiooni torustik. Torustike materjaliks on vastavalt PVC ja PE plast. Kanalisatsioonisüsteem on rekonstrueeritud 2011-2012 aastal. Paljud eramud kasutavad kogumiskaeve. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Lilli külas kasutab 69% elanikkonnast ehk 66 inimest ühiskanalisatsiooni teenust. Olemasoleva ühiskanalisatsiooni iseveolse torustiku pikkus on 724 m. Torustiku materjaliks on PVC plast. Reoveepuhasti territooriumil on ainuke reoveepumpla, millest pumbatakse reovesi ca 20 m pikkuses survetorustikus reoveepuhastisse. Kanalisatsioonisüsteem on rekonstrueeritud 2012. aastal. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Voose külas ühiskanalisatsiooni torustikku ei ole ja elanikud kasutavad kogumiskaevusid. Lähitulevikus ei ole plaanis Voose asulasse ühiskanalisatsioonisüsteemi rajada.

Härmakosu külas on kasutusel iseveolne kanalisatsioonisüsteem. Torustikud on rekonstrueerimata ja on halvas seisukorras. Kaevud on vajunud, tihti esineb pinnase kandumist torustikku. Täpsemad andmed kanalisatsioonisüsteemi tehnilise seisukorra kohta puuduvad. Olemasoleva torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

4.5.4. Kanalisatsioonikaevud

Anija valla asulates on kanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud ja kanalisatsiooni vaatluskaevud on töökorras. Härmakosu asulas tuleb kanalisatsiooni vaatluskaevud koos torustikega rekonstrueerida. Uued plastist teleskoopsed kanalisatsioonikaevud on ehitatud viimase 13 aasta jooksul ja nende tehniline seisukord on hea. Üksikud vanemad kanalisatsiooni vaatluskaevud (ja ka reovee kogumiskaevud) on halvas tehniline seisukorras, kaevud lekivad kahepoolselt (in- ja eksfiltratsioon) ja need tuleb rekonstrueerida.

4.5.5. Reoveepumplad

Reoveepumplad on Anija vallas kasutusel Kehra linnas, Aegviidu alevis, Lehtmetsa, Ülejõe, Alavere ja Anija külades. Anija valla enamuses asulates kanalisatsioonisüsteemid rekonstrueeritud ja uued aastatel 2008 – 2019 ehitatud reoveepumplad on töökorras. Reoveepumplate tehniline seisukord on hea.

Kehra linna, Lehtmetsa ja Ülejõe küla kanalisatsioonisüsteem on rekonstrueeritud, sh ka reoveepumplad, 2009–2012 aastal. Olemasolevate reoveepumplate asukoht on esitatud lisa 1 joonistel. Ühiskanalisatsioonisüsteemis on töös kakskümmend kolm reoveepumplat – peapumpla ja kakskümmend kaks kanalisatsiooni haruvõrkude pumplat. Kaks reoveepumplat on rekonstrueeritud ja kakskümmend on rajatud aastatel 2010 - 2012. Reovee peapumpla rekonstrueeriti 2003. Aastal, kui pumplasse paigaldati uus sisseseade ja pumbad AFP 1543.2B-M140/4. Reoveepumplast pumbatav reovee vooluhulk on 50 l/s; 180 m³/h, milleks on 2 pumpla – üks töös ja teine reservis.

Aegviidu alevis ehitati 2010. aastal Pärna tänava reoveepumpla (klaasplastist kompaktpumplas 1 ABS pump) ja reoveepuhastusjaama reoveepumpla (Ø=3m raudbetoonist pumplas 2 ABS pumpla). 2011. aastal ehitati Kastani tänava reoveepumpla (klaasplastist kompaktpumplas 1 ABS pump) ja Papli tänava reoveepumpla (klaasplastist kompaktpumplas 1 ABS pump). Projekti „Aegviidu alevi ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni rekonstrueerimine ning laiendamine“ abikõlblikkuse perioodi algus oli november 2018 ja lõpp detsember 2019 ning selle käigus ehitati 9 uut reovee kompaktpumplat. Projekti koosseisus teostatud tööde mahud vastavalt täitedokumentatsioonile on toodud tabelis 5. Reoveepumplate asukoht on esitatud lisa 1 joonistel.

Alavere külas on kasutusel kaks reoveepumplat, mis on rekonstrueeritud 2010. aastal. Olemasolevate reoveepumplate asukoht on esitatud lisa 1 joonistel.

Anija külas on kasutuses üks reoveepumpla, mis on rekonstrueeritud 2012. aastal. Olemasoleva reoveepumpla asukoht on esitatud lisa 1 joonistel.

Härmakosu külas reoveepumplat ei ole.

Lilli külas on üks reoveepumpla, mis paikneb reoveepuhasti territooriumil. Kompaktpumpla paigaldati 2007. a alguses ja see on heas tehnilises seisukorras. Olemasoleva reoveepumpla asukoht on esitatud lisa 1 joonistel.

Voose külas reoveepumplaid ei ole.

4.5.6. Reoveepuhastid

Reoveepuhastite projekteerimisel lähtutakse Veeseadusest, Jäätmeseadusest, Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seadusest, Ehitusseadustikust ja nendest tulenevatest Eesti Vabariigi seadusandlikest aktidest – vt alapunkt 2.1. Lisaks neile kasutatakse tervet

hulka Eesti ja välismaiseid standardeid ja projekteerimisnorme (EVS, EVS-EN, СНиП, Deutsche norm DIN jne).

Anija valla ühiskanalisatsioonisüsteemis on neli OÜ Velko AV poolt opereeritavat reoveepuhastusjaama.

Kehra linn ning Lehtmetsa ja Ülejõe külad

Kehra linna ning Lehtmetsa ja Ülejõe külade tööstus ja olmereovesi puhastatakse 2011. aastal ehitatud (osaliselt rekonstrueeritud 2018. aastal) biokeemilises reovee aktiivmudapuhastis (reoveepuhasti kood PUH0000008) jõudlusega $Q_{proj} = 900 \text{ m}^3/\text{d}$, $R_{proj} = 315 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 4500 ie. Heitvee suublaks on Jägala jõgi (suubla kood VEE1083500). Olemasoleva reoveepuhasti asukoht on esitatud lisa 1 joonisel.

Lisaks Kehra linna reoveele juhitakse reoveepuhastisse Lehtmetsa küla ja Ülejõe küla reovesi. Reoveepuhastisse juhitava reovee mehaaniline käitlus koosneb kruvivõrest ja liivapüünisest ja mõõdavooolul käsivõrest. Kehra linna reoveepuhasti tehnoloogiline protsess koosneb kolmest paralleelsest liinist ja tehnoloogilises skeemis kolmest puhastusprotsessi tsoonist: anaeroobsest, anoksilisest ja aeratsioonitsoonist, millele järgneb järelsetiti. Kehra linna reoveepuhasti arvutuslikuks reostuskoormuseks on projekti järgi 4500 ie/d ning reoveepuhasti koosneb kolmest paralleelsest liinist a`1500 ie/d.

Reoveekäitluse aktiivmudaprotsess koosneb kolmest paralleelsest bioloogilise puhastuse liinist (mahutist):

- esimeses, anaeroobses staadiumis, segatakse sisenev reovesi ja tagastusmuda ning seotakse bakterimassi suur osa fosforist;
- teises, anoksilises staadiumis, toimub reovee lämmastikuisalduse vähenemine denitrifikatsiooniprotsessi tulemusena (gaasiline lämmastik lendub);
- kolmandas, aktiivmuda aereerimise staadiumis, toimub aktiivmuda ja reovee segu õhustamine ning reoainete aeroobne lagundamine;
- järelsetitis toimub aktiivmuda settimine, liigse aktiivmuda eraldamine protsessist ja ringlusemuda tagasipumpamine puhastusprotsessi.

Tehnoloogilise protsessi mahutid on valmistatud betoonist. Mahutitega samale tasandile on rajatud tehnohoone, milles paiknevad tehnoloogilised seadmed ning elektri- ja automaatikaseadmete kilbiruum. Fosforiärastus toimub kas bioloogiliselt või kemikaali PIX doseerimise teel. Kemikaali doseeritakse protsessi algusesse. Seoses heitvees P_{uld} piirkontsentratsiooni karmistumisega paigaldati reoveepuhastusjaama suurema jõudlusega polümeeriseade ja lintfilterpress.

Lämmastiku ärastamiseks kasutatakse bioloogilist DND-protsessi (denitrifikatsioon-nitrifikatsioon-denitrifikatsioon).

Kehra linna reoveepuhasti juurde on rajatud purgla, millesse veetakse Anija valla teiste külade väikepuhastite reoveesete, mille reostuskoormus kokku on hinnanguliselt ca 500 ie/d.

Puhastusprotsessist eraldatav liigmuda tahendatakse peale polümeeri lisamist lintfilterpressiga.

Tabel 19. Kehra linna reoveepuhastusjaama tehnilised näitajad 2021. aasta I kvartalis.

Parameeter	Keskonnalooga seatud piirnorm	Reovee vooluhulk ja reoainete sisaldus heitvees 2021. a I kvartal		
		Reoveepuhastisse sisenev (2020. a keskmine)	Reoveepuhastist väljuv (2021. a I kvartal)	Suublasse juhivate reoainete hulk t/kv
Vooluhulk m ³ /d	Reoveepuhasti projektijärgne jõudlus Q _{proj} = 900 m ³ /d	Reovee vooluhulk 81 291 m ³ /kv; 903,2 m ³ /d		
pH	6–9	-	7,2	-
BHT ₇	15 mgO ₂ /l	145	3,3	0,26826
Heljum	25 mg/l	180	3,7	0,300777
N _{üld}	45 mgN/l	58	10,30	0,837297
P _{üld}	1,0 mgP/l	7,9	0,36	0,029265
Ühealuselised fenoolid	0,1 mg/l	-	-	-
Nafta	1,0 mg/l	-	-	-
KHT	125 mgO/l	632	37	3,007767

Kehra linna reoveepuhasti jõudlusnäitajad vastavalt projektile:

Q _{proj}	900 m ³ /d	
q _{keskmine}	37,5 m ³ /h	
q _{proj}	56 m ³ /h	
q _{max}	75 m ³ /h	
R _{proj}	315 kg BHT ₇ /d	
BHT ₇	359 mgO ₂ /l;	315 kgO ₂ /d
Inimekvivalente	4500 ie	
Heljum	350 mg/l;	315 kg/d
P _{üld}	12 mg/l;	10,8 kg/d
N _{üld}	70 mg/l;	63 kg/d

Projektijärgselt suublasse Jägala jõkke juhitava heitvee reoainete sisaldus:

BHT ₇	15 mgO ₂ /l
Heljum	25 mg/l
P _{üld}	1,0 mg/l
N _{üld}	10 mg/l

Reoveesete käitlemine

OÜ Velko AV-le on keskkonnaluba nr L.VV/324964 (sealhulgas jäätmete käitlemise kohta Kehra kompostimisväljakul aadressil: Raja põik 1, Kehra linn, Anija vald, Harju maakond) tähtajaga kuni 31.12.2030. Stabiliseeritud ja tahendatud reoveesetet tekib 435 m³/a kuivainesisaldusega 12 %. Reoveesete stabiliseeritakse, tahendatakse ja kompostitakse Kehra reoveepuhastusjaama setteväljakul. Vastu võetakse teistest reoveepuhastusjaamadest 250 m³/a reoveesetet kuivainesisaldusega 11,9 %.

Aegviidu alev

Aegviidu alevi ja selle lähipiirkonna olmereovesi puhastatakse 2010. aastal ehitatud biokeemilises reovee aktiivmudapuhastis (reoveepuhasti kood PUH0000030) jõudlusega $Q = 80 - 100 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 30 - 45 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 500 - 750 ie. Kogu territoorium on ümbritsetud piirdeaiaga. Heitvee suublaks on Kopli kraav (VEE1085011). Reoveepuhasti asukoht on esitatud lisa 1 joonisel. Stabiliseeritud reoveesetet tekib $140 \text{ m}^3/\text{a}$ kuivainesisaldusega 2 %. Reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

Tabel 20. Aegviidu alevi reoveepuhastusjaama tehnilised näitajad 2021. aasta I kvartalis.

Parameeter	Keskkonnaloaga seatud piirnorm	Reovee vooluhulk ja reoainete sisaldus heitvees 2021. a I kvartal		
		Reoveepuhastisse sisenev (2020. a keskmine)	Reoveepuhastist väljuv (2021. a I kvartal)	Suublasse juhivate reoainete hulk t/kv
Vooluhulk m^3/kv	Reoveepuhasti projektijärgne jõudlus $Q_{\text{proj}} = 80-100 \text{ m}^3/\text{d}$	Reovee vooluhulk $4000 \text{ m}^3/\text{kv}$; $44,4 \text{ m}^3/\text{d}$		
pH	6-9	-	6,9	-
BHT ₇	25 mgO ₂ /l	345	5,5	0,022
Heljum	35 mg/l	310	15	0,06
N _{üld}	60 mgN/l	89	53	0,212
P _{üld}	2,0 mgP/l	16	0,51	0,00204
Ühealuselised fenoolid	0,1 mg/l	-	-	-
Nafta	-	-	-	-
KHT	125 mgO/l	806	60	0,24

Projektis esitatud põhiandmed:

- reoveepuhasti projekteris Keskkond & Partnerid OÜ ja ehitas OÜ WaterSer Ehitusjuhtimine;
- tehnilised andmed (jõudlus): kestusõhustusega aerotank $Q = 80 - 100 \text{ m}^3/\text{d}$; $R = 30 - 45 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$; 500 - 750 ie;
- suublaks on ca 2 km kuivenduskraavi (Kopli kraav) ja Jänijõgi, mis suubub Jägala jõkke;
- reoveepuhasti koos reoveepumpla, purgimissõlme, aerotanki, muda mahutiga ja tehnohoonega ehitati 2010. aastal ja see on heas tehnilises seisukorras ja seda kasutatakse terve alevi reovee puhastamiseks.

Alavere küla

Alavere küla olmereovesi puhastatakse aastatel 2009 ja 2010 ehitatud biokeemilises reovee aktiivmuda/biokile puhastis BioFix 70K koos 2 biotiigis pindalaga 3150 m^2 (reoveepuhasti kood PUH0370570) jõudlusega $Q_{\text{proj}} = 70 \text{ m}^3/\text{d}$, $R_{\text{proj}} = 25 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 400 ie. Samal ajal korrastati biotiigid, juurdesõidutee, teenindusplatsid ja haljasala. Kogu territoorium on ümbritsetud piirdeaiaga. Heitvee suublaks on Vilamaa peakraav

(VEE1088000). Reoveepuhasti asukoht on esitatud lisa 1 joonisel. Stabiliseeritud reoveesetet tekib 80 m³/a kuivainesisaldusega 2 %. Reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

Tabel 21. Alavere küla reoveepuhastusjaama tehnilised näitajad 2021. aasta I kvartalis.

Parameeter	Keskkonnalooga seatud piirnorm	Reovee vooluhulk ja reoainete sisaldus heitvees 2021. a I kvartal		
		Reoveepuhastisse sisenev (2020. a keskmine)	Reoveepuhastist väljuv (2021. a I kvartal)	Suublasse juhivate reoainete hulk t/kv
Vooluhulk m ³ /kv	Reoveepuhasti projektijärgne jõudlus Q _{proj} = 70 m ³ /d	Reovee vooluhulk 2852 m ³ /kv; 31,7 m ³ /d		
pH	6–9	-	7,4	-
BHT ₇	25 mgO ₂ /l	240	12	0,034224
Heljum	35 mg/l	255	9	0,025668
N _{üld}	60 mgN/l	88	20	0,05704
P _{üld}	2,0 mgP/l	9,8	0,89	0,002538
Ühealuselised fenoolid	0,1 mg/l	-	0,005	0,000014
Nafta	-	-	-	-
KHT	125 mgO/l	622	49	0,139748

Anija küla

Tabel 22. Anija küla reoveepuhastusjaama tehnilised näitajad 2021. aasta I kvartalis.

Parameeter	Keskkonnalooga seatud piirnorm	Reovee vooluhulk ja reoainete sisaldus heitvees 2021. a I kvartal		
		Reoveepuhastisse sisenev (2020. a keskmine)	Reoveepuhastist väljuv (2021. a I kvartal)	Suublasse juhivate reoainete hulk t/kv
Vooluhulk m ³ /kv	Reoveepuhasti projektijärgne jõudlus Q _{proj} = 20 m ³ /d	Reovee vooluhulk 660 m ³ /kv; 7,3 m ³ /d		
pH	6–9	-	7,3	-
BHT ₇	40 mgO ₂ /l	255	19	0,01254
Heljum	35 mg/l	100	5,6	0,003696
N _{üld}	-	120	22	0,01452
P _{üld}	-	12	2,2	0,001452
Ühealuselised fenoolid	-	-	-	-
Nafta	-	-	-	-
KHT	150 mgO/l	616	85	0,0561

Anija küla olmereovesi puhastatakse aastatel 2011 ja 2012 ehitatud bioloogilises reoveepuhastis kolmekambrilises 20 m³ septikus ja 2 biotiigis pindalaga 1800 m² (reoveepuhasti kood PUH0370700) jõudlusega $Q_{proj} = 20 \text{ m}^3/\text{d}$, $R_{proj} = 8 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 133 ie. Samal ajal puhastati ka biotiigid. Kogu territoorium on ümbritsetud piirdeaiaga. Heitvee suublaks on Anija oja (VEE1087700). Reoveepuhasti asukoht on esitatud lisa 1 joonisel. Stabiliseeritud reoveesetet tekib 20 m³/a kuivainesisaldusega 2 %. Reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

Lilli küla

Tabel 23. Lilli küla reoveepuhastusjaama tehnilised näitajad 2021. aasta I kvartalis.

Parameeter	Keskkonnalooga seatud piirnorm	Reovee vooluhulk ja reoainete sisaldus heitvees 2021. a I kvartal		
Vooluhulk m ³ /kv	Reoveepuhasti projektijärgne jõudlus $Q_{proj} = 6,0 \text{ m}^3/\text{d}$	Reovee vooluhulk 660 m ³ /kv; 7,3 m ³ /d		
		Reoveepuhastisse sisenev (2020. a keskmine)	Reoveepuhastist väljuv (2021. a I kvartal)	Suublasse juhivate reoainete hulk t/kv
pH	6–9	-	7,3	-
BHT ₇	40 mgO ₂ /l	255	19	0,01254
Heljum	35 mg/l	100	5,6	0,003696
N _{üld}	-	120	22	0,01452
P _{üld}	-	12	2,2	0,001452
Ühealuselised fenoolid	-	-	-	-
Nafta	-	-	-	-
KHT	150 mgO/l	616	85	0,0561

Lilli küla olmereovesi puhastatakse aastatel 2006 ja 2007 ehitatud bioloogilises reoveepuhastis kolmekambrilises 7 m³ septikus ja 2 biotiigis pindalaga 1200 m² (reoveepuhasti kood PUH7845590) jõudlusega $Q_{proj} = 6,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $R_{proj} = 4,2 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 70 ie. Samal ajal puhastati ka biotiigid. Kogu territoorium on ümbritsetud piirdeaiaga. Heitvee suublaks on Värava kraav (VEE1083521). Reoveepuhasti asukoht on esitatud lisa 1 joonisel. Stabiliseeritud reoveesetet tekib 10 m³/a kuivainesisaldusega 2 %. Reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

Voose küla

Voose külas puudub ühiskanalisatsioon ja reoveepuhasti. Kanalisatsioonisüsteemi ei ole planeeritud lähiajal rajada.

Härmakosu küla

Härmakosu külas juhitakse reovesi läbi kahe settekaevu kahte biotiiki. Settekaevude setet veetakse regulaarselt Kehra reoveepuhastusjaama. Biotiikide ümbrus on metsa kasvanud

ja puuduvad andmed biotiikidest väljuvoolu kohta. Suvekuudel osa veest aurustub ja osa filtreerub pinnasesse. Heitvee analüüsitulemusi ei ole. Biotiigid tuleb puhastada neisse kogunenud settest ning biotiikidevahelised torustikud ja väljavoolu- ja proovivõtukaev tuleb rekonstrueerida. Reovee mehaaniliseks puhastamiseks enne biotiike tuleb ehitada vähemalt kolmekambriline septik. Biotiikide lähiümbrusest tuleb raiuda mets ja biotiigid tuleb ümbritseda aiaga.

4.6. Sademevee kanalisatsioon ja liigvee ärajuhtimine

Anija vallas on sademeveekanaliseerimisüsteemid Kehra linnas ja linnaga külgnevates Lehtmetsa ja Ülejõe külades (vt lisa 1 joonised). Alavere külas on töökoja ümber lühike sademeveesüsteem, mille kaudu juhitakse sademevesi kraavi (vt lisa 1 joonised).

OÜ Velko AV-le on välja antud (kinnitatud) vee erikasutuse keskkonnaluba nr L.VV/324964 (Kehra linn, Lehtmetsa, Alavere, Anija, Lilli, Voose külad) tähtajaga kuni 31.12.2030 (vt <http://www.velko.ee/veevarustus/>), milles on toodud sademevee kohta järgmised kanded:

1. Kose mnt piirkonna sademeveelask Jägala jõkke (veekogu kood VEE1083500). Väljalaskme kood HA626. Lubatud heitvee piirkontsentratsioonid: BHT₇ 15 mgO₂/l; heljum 40 mg/l; naftasaadused 5 mg/l.
2. Kehra keskuse piirkonna sademeveelask Jägala jõkke (veekogu kood VEE1083500). Väljalaskme kood HA615. Lubatud heitvee piirkontsentratsioonid: BHT₇ 15 mgO₂/l; heljum 40 mg/l; naftasaadused 5 mg/l.

Kehra linnas, Lehtmetsa ja Ülejõe külades kasutatakse sademe- ja liigvee ärajuhtimiseks kuivenduskraave ja lahkvoolseid sademe- ja dreanaživee torustikke (dreanaži peamiselt soojustrasside kanalite kuivendamiseks). Üldjoontes on Kehra linna sademe- ja dreanaživeesüsteemid piisavalt ja loogiliselt välja arendatud linna keskses, uusasulas ja ka paberivabriku territooriumil. Sademevee kanalisatsioonisüsteemi tehniline seisukord on valdavalt ebarahuldav. Uusi sademevee torustikke on paigaldatud ca 2 km ulatuses kõige probleemsematesse kohtadesse Kehra kesklinnas ja rajatud on kaks õlipüünist.

Põrgupõhjas, Ülejõel ja suuremas osas vanast asulast on juhitakse seoses sobiva reljeefiga sademe- ja liigvesi ära kuivenduskraavide abil. Torustike kohta puuduvad täpsed andmed. Riikliku Ehitusuuringute Instituudi poolt 1982. a tehtud uuringute järgi on torustike pikkus ca 6 km. Vana sademeveetorustik on enamasti keraamilistest või asbest-tsementtorudest. Vastupidiselt reoveekanaliseerimisele, mis on kohati üle dimensioneeritud, on torustiku läbimõõdud valingvihmade vastuvõtmiseks liiga väikese läbimõõduga (enamuses 200 mm) ja kalded isepuhastuskiiruste tagamiseks kohati ebapiisavad. Tulevikus tuleb sademevee väljalaskudele rajada puhastid lisaõlipüüdurid. Sademevesi kinnistutelt ja tänavatelt juhitakse enamasti haljasaladele, kus vesi imbub pinnasesse ja kraavidesse ja kraavidest Jägala jõkke.

Kehra kesklinna sademevee kanalisatsiooni rekonstrueerimiseks koostati 2008. aastal TV uuring (vt lisa 2), mille käigus tehti kindlaks olemasolevate torustike tehniline seisukord ja otsustati torustike rekonstrueerimise viis – kinnine või lahtine meetod. TV uuringu põhjal selgus, et sademevee torustikke on rajatud neljast erinevast materjalist torudest: betoon-, asbesttsement- ja terastorud, keraamilised torud. Betoontorustiku läbimõõdud on: 600, 500 ja 400 mm. Selgus, et paremini on säilinud betoonist torustik, kuid halb on torumuhvide olukord. Esineb täielikult sulgemata muhve, murdunud muhviservi, nihkumisi, torustiku armatuuri avatust ja kahjustusi. Varinguid ja pragunemist esineb nii laest kui ka muhvidest. Suurte torustike läbimõõtude korral on võimalik kasutada kinnist rekonstrueerimismeetodit, näiteks *Flexoren* torustiku paigaldamisega. Suure läbimõõduga torustike seintel säilinud voolutäite kõrgusjooned osutavad torustike max täitumise kõrgust, mis ei ületa normaalse voolurežiimi puhul $H = 0,5d$. Täitekõrgus viitab *Flexoren* INPIPE vähendatud läbimõõdu korral süsteemi sobivust.

Asbesttsementtorustikud läbimõõduga 350, 250 ja 200 mm on enamuses rahuldavas seisukorras. Enamus rikkeid on muhvühenduste juures. Kinnisel meetodil rekonstrueerimise kasutamisel on sobiv näiteks *Inpipe* suksujutuse meetod.

Keraamiline torustik läbimõõduga 300, 250, 200 ja 150 mm on halvimas seisukorras. Torustike kahjustused on enamasti purunenud muhvid ja esineb palju torustike nihkeid muhvides ja pragunemisi. Keraamiliste torustike kinnisel rekonstrueerimisel on kasutatav *Inpipe* suksujutuse meetod eelneva torustiku remondiga varingute kohal lahtisel meetodil.

Terastorustiku läbimõõt on 200 mm ja see on kogu ulatuses tugevalt korrodeerunud. Terastorustik tuleb asendada plasttorustikuga de 250 mm ja plastkaevudega.

Suurematele sademevee restkaevudega süsteemidele nähakse ette sademevee I ja II klassi puhastid – liiva- ja õlipüünised.

Kõik sademevee torustikul paiknevad restkaevud on ette nähtud välja vahetada plastikkaevude vastu - kontroll- ja hoolduskaevudel peavad olema settepesad $H = 300$ mm, restkaevudel $H = 600$ mm.

TV uuringu järgi ei ole ratsionaalne vana sademevee torustikku ümber ehitada lõikudes, kus torustiku kalle on liiga väike. Kohatine sete torustikes, juured ja varingud on tingitud katkistest kaevude ühenduskohtadest ja torumuhvide katkistest ühendustest. Varingu, settekogumite ja juurtega läbikasvanud kohad on vaja rekonstrueerida lahtise meetodiga.

Kuna tänavad on sademevee ärajuhtimiseks planeerimata ja äärekivideta ning torustikel on suhteliselt vähe restkaeve, on piiratud ka kanaliseeritav sademevee vooluhulk. Vaatluse ja topogeodeetilise uuringu järgi on sademevee torustik rajatud peamiselt soojakanalite/torustike dreanaaživee ärajuhtimiseks. Soojavee- ja kütetorustike rekonstrueerimisel ja asendamisel tänapäevaste eelisoleeritud torudega tuleb arvestada võimalike tekkivate sademevee kogustega ja võtta vajadusel kasutusele ennetavad meetmed piirkondades, kus varasemalt on sademevesi ära juhitud kütetorustike dreanaažikanalite kaudu.

Sademevee rajatiste rekonstrueerimise ja uute sademeveerajatiste ehitamise jaoks on soovitatav teostada täiendavad uuringud, et täpsustada sademevee kanaliseerimise skeemi, sademevee kohtkäitluse võimalusi ja sademevee kanalisatsiooni väljaehitamise ulatust.

Näiteks võib mõningates kohtades osutada võimalikuks sademevee ärajuhtimine kasutades varem ehitatud, kuid uute projektidega kasutusest välja jäetud kanalisatsioonitorustikku. Vajalik on uuringutega välja selgitada, miks ja millistest allikatest satub kanalisatsiooni suures koguses sademeveet ja sellest lähtuvalt kavandada tegevused ja konkreetsed projektid kanalisatsiooni juhitava sademevee koguse vähendamiseks.

Aegviidu piirkonnas sademeveega seonduvaid probleeme ei ole.

4.7. Ühiskanalisatsiooni põhiprobleemid ja sobivuse hinnang

Anija valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni eelmises arendamise kavas kirjeldatud kanalisatsioonisüsteemide põhiprobleemid on enamuses lahendatud selleks sobivate kanalisatsioonirajatistega.

Koostatud on Kehra linna sademeveetorustike põhiskeem, millel on näidatud täiendavalt rekonstrueerimist vajavad torulõigud (vt lisa 2 joonised). Hinnanguliselt on Kehra kesklinna piirkonnas valminud ca 50 % sademevee torustikust. Lahendamata on teiste linnaosade ja Lehtmetsa ning Ülejõe külade sademevee probleemid.

Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamiseks uurimistöö koostamine koos ettepanekutega põhipuhasti rekonstrueerimiseks (protsessikambrite suuruste ja sellega seoses tehnoloogilise protsessi muutmine).

Aegviidu alevis ja lähipiirkonnas on peamiseks probleemiks kanalisatsioonisüsteemide puudumine Aegviidu alevi lõunaosas ja selle lähikümbruses paiknevatel asumitel (Lavassaare, Nikerjärve, Urbukse, Nelijärve, Uueveski), kus tuleb teostada küllaltki mahukad ühiskanalisatsiooni ehitustööd. Seoses ÜVK-süsteemide olulise laienemisega Aegviidu alevis tuleb tõsta reoveepuhastusjaama jõudlust.

Voose asulas puudub ühiskanalisatsioonisüsteem ja reoveepuhasti ning seda ei ole planeeritud ka lähiajal rajada.

Härmakosu küla kanalisatsioonisüsteemi tehniline seisukord on väga halb ja kanalisatsioonitorustikud paiknevad sageli erakinnistutel. Härmakosu asula olemasolev kanalisatsioonisüsteem (kanalisatsioonitorustikud ja vaatluskaevud) tuleb rekonstrueerida täies ulatuses ja biotiigid tuleb puhastada neisse kogunenud setetest. Ehitada tuleb reovee põhipuhasti või vähemalt kolmekambriine septik biotiikide ette.

Anija Vallavalitsus peab õigeks tiheasustusega detailplaneeringualadel ja aiandusühistutes ÜVK ehitamist, milleks tuleb leida puurkaevpump ja reoveepuhasti ehitamiseks vajalik maa (VK-torustikud tuleb ehitada teede alla). ÜVK-rajatiste ja objektide ehitamine toimub reeglina vallavalitsuse ja huvitatud isiku (arendaja) vahel sõlmitud halduslepingu alusel. **Kõik kulud katab arendaja**, kui kokku ei ole lepitud teisiti.

Uute omapuhastite rajamine Anija valla tiheasustusega detailplaneeringualadel ja aiandusühistute piirkondades on praktiliselt võimatu kuna krundi suurus ja hoonestuse

tihedusest tulenevalt on kõigi seadusandlusest tulenevate nõuete ja piirangute (vt alapunkt 2.1) täitmine keeruline ja põhjavee reostuskaitstuse tagamine on raskendatud. Aiandusühistutes on projekteerimistingimuste alusel suvila ehitamisel elamuks lubatud vastavalt Anija Vallavolikogu määrusele nr 89 (vastu võetud 21.01.2021. a) ja määrusele nr 93 (vastu võetud 18.02.2021. a) reovee käitlemiseks ainult reovee kogumismahutid – vt alapunkt 2.1. Joogivee tarbeks rajatakse oma puurkaev või ühine puurkaev.

EV seadusandluse ja Anija valla üldplaneeringu kohaselt ning eespooltoodud arvestades tuleb ühisveevarustuse ja –kanalisatsiooni lahendused välja arendada järgmistes piirkondades:

1. Vikipalu küla edelaosa Võidu, Metsaveere, Karulaane ja Viljakuse väikeasumites (ligikaudu 195 kinnistut);
2. Vikipalu küla edelaosa Aavoja väikeasumis ja Mooni teel (ligikaudu 86 krunti);
3. Raudoja küla Tampliniidu väikeasumis;
4. Arava küla Arava väikeasumis;
5. Pikva küla Pikaveski väikeasumis;
6. Pikva küla Kopra väikeasumis;
7. Kaunissaare küla endine aiandusühistu piirkonnas;
8. Kaunissaare küla Padriku väikeasumis.

5. Anija valla asulates ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamine

5.1. Eesmärgid

Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni süsteemipärane väljaarendamine lähtub eesmärgist tagada ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenuse kättesaadavus võimalikult paljudele elanikele ning kaitsta kasutatavaid veeallikaid ja looduskeskkonda inimtegevusest tuleneva reostusohu eest. Elanike tervisega seondub eeskätt joogiveekvaliteet vastavalt määrusele nr 61 ja selle tagamine mistahes olukorras – seega tuleb esimese prioriteedina näha vajadusel ette veetöötlusseadmete olemasolu ja vastavus veevaliteedi tagamiseks ning veeallikate ehk puurkaevude, pumplate ja veetöötlusseadmete korrasolek.

Anija valla ÜVK süsteemid puutuvad täna ja perspektiivis loodushoiu- ja maastikukaitsealadega kokku suhteliselt kaudselt, otsene ja negatiivne mõju puudub, kuigi Aegviidu piirkond asub osaliselt Kõrvemaa maastikukaitseala territooriumil.

Suurem mõju ÜVK süsteemidel loodusele ja keskkonnale on pinnaveeallikatele avaldatav mõju reoveepuhastite väljalaskude poolt. Viimastel aastatel on OÜ Velko AV tegevuspiirkondades aktiivselt läbi viidud reoveepuhastite rekonstrueerimisi (Kehra linnas ja Anija külas) ja tervete kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimisi (Kehra linnas, Aegviidu alevis, Lilli, Alavere ja Anija külades). Lähitulevikku on planeeritud Aegviidu reoveepuhastusjaama laiendamine. Oluliselt on vähenenud infiltratsioonivee koormus kanalisatsioonisüsteemideke ja jääkreostuse mõju heitvee suublale.

Investeeringute kavandamisel on arvestatud vee- ja kanalisatsioonitariifi piirangutega. Vastavalt Veeseaduse § 100 punktile (3) ei või ühe leibkonnaliikme kulutused ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenusele ületada nelja protsenti tema aasta keskmisest netosissetulekust elukohajärgses maakonnas.

Anija valla ÜVK investeeringuvajaduste määratlemisel tuleb arvestada:

Tehniliste aspektidega:

- puurkaev-pumplad vajavad teatud aja möödudes uuendamist ja moderniseerimist (laiendamist);
- tuletõrjervee süsteemide uuendamine ja ehitamine;
- veevärgi- ja kanalisatsioonitorustike, armatuuri ja kaevude amortiseerumine;
- reoveepuhastusjaamad ja reoveepumplad vajavad teatud aja möödudes uuendamist ja moderniseerimist (laiendamist);
- sademevee kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

Keskkonna aspektidega:

- veekaod veetorustikest;
- liigvee sissevool või juhtimine kanalisatsioonitorustikesse võib häirida puhastite töörežiimi;
- reovee filtreerumine pinnasesse ohustab veekvaliteeti salvkaevudes ja madalates puurkaevudes;
- Anija valda läbib Tallinna linna joogivee veevarustussüsteem – vooluveekogude kasutusvõimalused heitveesuublatena;
- reostunud sademevesi võib ohustada pinnaveekogude veekvaliteeti.

Majanduslike aspektidega:

- veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ülalpidamise ja hooldamise kulu;
- tarbevee, olmereovee ja sademevee torustike hooldamise, rajamise ja renoveerimise maksumused;
- majanduslikult ja keskkonnakaitseks efektiivsete reoveepuhastite kasutamine.

Investeeringuprojektide väljatöötamisel tuleb lähtuda teeninduspiirkonna VK-süsteemide seisundist ning järgmistest eeldustest, kaasrahastajate (SA KIK) nõuetest ja seadusandlusest, et oleks tagatud:

- joogivee vastavus sotsiaalministri 24.09.2019. a (redaktsioon jõustunud 01.10.2019) määruse nr 61 *Joogivee kvaliteedi- ja kontrollnõuded ning analüüsimetodid* nõuetele;
- olemasolevatele elamutele piisava survega nõuetele vastava joogivee kättesaadavus tarbimispunktis;
- reovee kogumine ja puhastamine ÜVK AK-ga ja üldplaneeringuga kirjeldatud reovee kogumisaladelt;
- suublasse juhitava heitvee vastavus keskkonnaministri poolt 08.11.2019. a (redaktsioon jõustunud 15.11.2019) vastu võetud määruse nr 61 *Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse*

juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused nõuetele ning Euroopa Ühenduse asula reovee direktiivile nr 91/271.

- SA KIK kodulehel toodud veemajanduse programmist <https://kik.ee/et/toetatav-tegevus/veemajanduse-programm-6> ja SA KIK ÜF veemajandustaristu arendamise programmist <https://kik.ee/et/toetatav-tegevus/veemajandustaristu-arendamine-1> projektide kaasrahastamine.

Lisaks eespooltoodule lähtus Konsultant investeringuprojektide realiseerimise ajakava määratlemisel:

- Anija valla ja OÜ Velko AV poolset projektide rahastamisvõimekusest ning abiraha ja sooduslaenude saamise võimalustest;
- olemasolevate ÜVK-rajatiste seisundist, töötamise efektiivsusest ja vastavusest nõuetele, järgides kehtivat seadusandlust ja ohtu elanikkonna tervisele;
- ÜVK ehitamise ja laiendamise vajadusest asulates ja asumites ja sellest tulenevalt reoveepuhastusjaamade laiendamise vajadusest;
- sademevee kanalisatsioonisüsteemide väljaarendamise vajadusest ja vanade süsteemide rekonstrueerimise vajadusest;
- kanalisatsioonirajatiste keskkonnamõjudest.

Investeringuprojektid koostatakse 12 aastaks 2021-2032, millest:

I. Lühiajaline investeringute programm (2021 – 2026).

I ajaperiood, ehk I investeerimisprogramm.

Kehra linna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine ja ehitamine. Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamiseks ja aktiivmudaprotsessi optimeerimiseks uurimistöö koostamine koos ettepanekutega põhipuhasti rekonstrueerimiseks ning selle baasil kogu tehnoloogilise protsessi projekteerimine ja eelarvestamine. Ajaperioodiks on aastad 2021 – 2023. Programm sisaldab tabelites 34 ja 35 nimetatud töid.

II ajaperiood, ehk II investeerimisprogramm.

Aegviidu alevi VK-süsteemide ehitamise V, VI ja VII etapp – Jaama, Metsa ja Jalaka piirkonnad ja Aegviidu reoveepuhastusjaama laiendamine. Ajaperioodiks on aasta 2022 – 2026. Programm sisaldab tabelites 36, 37 ja 38 nimetatud töid.

II. Pikaajaline investeringute programm (2027 – 2032).

III ajaperiood, ehk III investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise VIII etapp – Nikerjärve piirkonna varustamiseks veega Jalaka piirkonda II astme pumpla ehitamine; IX etapp - Nikerjärve piirkonna VK-süsteemide ehitamine. X etapp - Kalda piirkonna

VK-süsteemide ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2027 – 2028. Programm sisaldab tabelites 39 ja 40 nimetatud töid.

IV ajaperiood, ehk IV investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise XI etapp – Urbukse, Nelijärve ja Uueveski piirkond. Uueveski piirkonnas lahendatakse reovee puhastamine omapuhastite baasil. Ajaperioodiks on aastad 2029 – 2030. Programm sisaldab tabelis 41 nimetatud töid.

V ajaperiood, ehk V investeerimisprogramm.

Härmakosu küla VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine. Alavere asula sademeveetorstike rekonstrueerimine ja ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2031 – 2032. Programm sisaldab tabelites 42 ja 43 nimetatud töid.

5.2. Investeerimisprojektide prioritseerimine ja alternatiivsed lahendused

Investeeringuprojektide järjestamine on teostatud lähtuvalt projektide mõjust kohaliku elanikkonna tervisele, veekeskkonna seisundile ja mõjust elanike elukeskkonna paranemisele. Esmatähtsateks on järgnevad tegevused:

- joogivee kvaliteedi tagamine tarbimispunktides;
- hoonestatud reoveekogumisalade katmine ÜVK teenusega ning vajadusel puurkaev-pumplate ja reoveepuhastusjaamade laiendamine;
- nõuetele vastav sademe- ja drenaaživee ärajuhtimine hoonestatud reoveekogumisaladelt.

Olulised investeerimisprojektid, mis tuleb eespooltoodud kriteeriumeid silmas pidades kiiresti realiseerida on lühiajalises investeeringute programmis. Projektid, mis vajavad pikemaajalist ettevalmistamist ja kus ei ole otseselt ohustatud elanike tervis on jäetud pikaajalisse investeeringute programmi.

Alternatiivide kirjeldus. Vee- ja kanalisatsioonitorustike puhul reaalsed tehnilised alternatiivid alevike ja külade torustike lokaalsete laiendamiste ja rekonstrueerimiste osas puuduvad. Torustike trasside lõplikud asukohad täpsustuvad järgmistes projekteerimisstaadiumites peale topo-geodeetiliste tööde teostamist. ÜVK AK-s esitatud asukohad on ligikaudsed, muutuda võivad nii täpsed trasside asukohad kui nihkuda reoveepumplate asukohad.

Veetorstikud ja olemasolevad amortiseerunud kanalisatsioonitorustikud tuleb rekonstrueerida (uue toru paigaldamine) olemasolevas asukohas – arvestades olemasolevaid liitunud kinnistuid ja kliente. Uute liitujate liitumispunktid tuleb ette näha vastavalt ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniseadusele kuni 1 m kinnistu piirist.

Ehitustehnilises mõistes rekonstrueeritakse kanalisatsioonitorustikud enamjuhtudel lahtise kaeviku meetodil, asendades olemasolevad torud ning vajalikud uued kontroll- ja

hoolduskaevud. Veetorustiku ja survekanalisatsioonitorustiku rajamisel on alternatiivideks torustiku paigaldamine kas lahtise kaeviku või kinnisel meetodil (suundpuurimine). Ühise kaeviku võimaluse puhul on mõttekas koos isevoolse ühiskanalisatsioonitorustikuga rekonstrueerida või rajada lahtises kaevikus ka ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni survetorustikud.

Veepuhastustehnoloogiad suhteliselt väikestele veevarustuspumplatele olulisi tehnoloogilisi alternatiive ei paku. Kasutusel on aeratsiooni käigus vett oksüdeerivad ja kolloidset hägu filtreerivad rauaeraldusseadmed, väiksematel veetötlusseadmetel eeskätt kompressoriga sundaeratsiooniga eelaereeritavad survefiltrid. Veepuhastuse valdkonnas väikestes puurkaev-pumplates alternatiivseid lahendusi (näiteks gravitatsioonilist aereerimist või filtreerimist) enamasti ei kasutata.

Tehniliseks alternatiiviks on omavahel naabruses asuvate asulate varustamine joogiveega teise asula veehaarderajatise ja -tötlusseadme baasil – ühendus rajatakse näiteks Aegviidu alevi keskuse ÜVK-süsteemide ja lähipiirkondade (Nikerjärve asumi) elamugruppide vahel. Samal ajal on võimalik jätkuvalt kasutada ka kohalikku puurkaevu. Väiksemate reoveepuhastite renoveerimisel (Härmakosu külas) on otstarbekas ära kasutada olemasolevad biotiigid, mis tuleb puhastada sinna kogunenud settest. Suuremates asulates tuleb enne reoveepuhastite rekonstrueerimist (Aegviidu alevis) või tõhususe tõstmist (Kehra linnas) teostada alternatiivsete lahenduste analüüs.

5.3. Investeeringuprojektide kirjeldus

Investeeringuprojektid realiseeritakse kahes programmis:

- lühiajaline investeeringute programm (2021 – 2026);
- pikaajaline investeeringute programm (2027 – 2032).

I. Lühiajaline investeeringute programm (2021-2026).

I. Investeeringuprogramm.

Kehra linna (sh Lehtmetsa ja Ülejõe külaga) sademevee kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

Kehra linnas, sh Lehtmetsa ja Ülejõe külates on sademevee ärajuhtimine lahendatud osaliselt. Teostatud on sademevee kanalisatsioonitorustiku uuringud ja hädavajalike torulõikude uuendamine. Kehra kesklinna piirkonnast väljaspool on lahendamata teiste linnaosade ja Lehtmetsa ning Ülejõe külade sademevee probleemid. Koostatud on sademevee torustike põhiskeem, kus on näidatud täiendavalt rekonstrueerimist vajavad torulõigud (vt lisa 2 joonised). Planeeritud on rekonstrueerida ja ehitada 4300 m sademevee kanalisatsiooni.

Täiendavate uuringute käigus tuleb teostada sademevee reoainetesisalduse analüüsimine kõikides sademeveeväljalaskudes. Kui selgub, et sademevees saasteainete kontsentratsioonid ületavad Keskkonnaministri 08.11.2019. aasta määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ kehtestatud piirnorme, tuleb rajada sademevee puhastid.

Eesmärgiks on seatud:

- vähendada sademevee osakaalu reovee kanalisatsioonivõrgus;
- vähendada keskkonnareostuse ohtu;
- vähendada sademeveest tingitud hüdraulilist koormust reoveepumplatele ja reoveepuhastile;
- vähendada avariisid torustikes.

Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamiseks ja aktiivmudaprotsessi optimeerimiseks uurimistöö koostamine koos ettepanekutega põhipuhasti rekonstrueerimiseks ning selle baasil kogu tehnoloogilise protsessi projekteerimine ja eelarvestamine. Reoveepuhasti rekonstrueerimise aeg otsustatakse peale rekonstrueerimistööde eelarvestamist.

II. Investeeringiprogramm.

Aegviidu piirkonnas ÜVK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

V etapp, Jaama piirkond.

Jaama piirkonna ÜVK arendamise koosseisus ehitatakse raudteest lõuna poole ja raudtee ülesõidust kagusse jäävas Aegviidu alevi osas (kuni Piibe maantee ristumiseni Turu tänavaga) elamutele ühisveevärk ja –kanalisatsioon (vt lisa 1).

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamiseks ja ühendamiseks Aegviidu alevi keskosa ÜVK-ga tuleb II investeeringiprogrammi koosseisus ehitada üks reoveepumpla, 1054 m veetorustikku, 956 m kanalisatsiooni iseoolset torustikku ja 226 m kanalisatsiooni survetorustikku ning 18 VK liitumispunkti.

Aegviidu reoveepuhastusjaama rekonstrueerimine.

Aegviidu alevi ja selle lähipiirkonna olmereovesi puhastatakse 2010. aastal ehitatud biokeemilises reovee aktiivmudapuhastis jõudlusega $Q = 80 - 100 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 30 - 45 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 500 – 750 ie. Reoveepuhastusjaama koosseisus on reoveepumpla, purgimissõlm, aerotank, muda mahuti ja tehnohoone. Reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

01.01.2020. aasta seisuga elas Aegviidu alevis aastaringelt (616 elanikku) koos Nikerjärve asumiga 721 elanikku. Suvekuudel tõuseb elanike arv kuni 900-ni ning suurürituste ajal lisanduvad turistid ja arvestada tuleb kuni 950 elanikuga. Seoses ÜVK-süsteemide olulise laienemisega ning juurdeveetava ja purgitava reoveega tuleb oluliselt suurendada Aegviidu alevi reoveepuhastusjaama jõudlust ja efektiivsust. Koostada tuleb reoveepuhastusjaama rekonstrueerimisprojekt, mis sisaldab reoveepuhasti jõudluse ja efektiivsuse (tulemuseks on bioloogilise P ja N ärastusega biokeemiline

aktiivmudapuhasti) suurendamist järgmiste näitajateni: $Q = 130 - 150 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 60 - 65 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 900 – 950 ie. Reoveepuhastusjaama laiendustööde hulka kuuluvad kõik reoveepuhastusjaama territooriumil paiknevad rajatised, sh-s purgimissõlm, reoveepumpla, mudatihendaja, aerotank (ehitatakse juurde üks liin ja nende peale kergkonstruktsioonidest hoone) ja kõik tehnohoones paiknevad seadmed, elektri- ja automaatikasüsteemid. Tihendatud reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

VI etapp, Metsa piirkond.

Metsa piirkonna ÜVK arendamise koosseisus ehitatakse raudteest ja Piibe maanteest lõuna poole jäävas Aegviidu alevi osas alates Turu tänavast kuni reovee kogumisala piirini elamutele ühisveevärk ja -kanalisatsioon (vt lisa 1). Kanalisatsiooni ühendamiseks Aegviidu alevi keskosa ÜVK-ga tuleb ehitada ühes kohas kinniselt (suundpuurimise teel) Piibe mnt alt läbi iseoolne kanalisatsioonitorustik ja kahes kohas kinniselt Piibe mnt alt läbi veevarustustorustik.

VII etapp, Jalaka piirkond.

Jalaka piirkonna koosseisus ehitatakse raudteest lõuna pool, raudtee ja Piibe mnt vahele jäävas Aegviidu alevi osas, elamutele ühisveevärk ja -kanalisatsioon (vt lisa 1). Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ühendamiseks Aegviidu alevi keskosa ÜVK-ga tuleb ehitada ühes kohas kinniselt (suundpuurimise teel) Piibe mnt alt läbi iseoolne kanalisatsioonitorustik ja kahes kohas kinniselt Piibe mnt alt läbi veevarustustorustik, mis on arvestatud Metsa etapi koosseisu.

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamiseks ja ühendamiseks Aegviidu alevi keskosa ÜVK-ga tuleb III investeerimisprogrammi koosseisus ehitada üks reoveepumpla, 1733 m veetorustikku, 1512 m kanalisatsiooni iseoolset torustikku ja 191 m kanalisatsiooni survetorustikku ning 48 VK liitumispunkti.

II. Pikaajaline investeringute programm (2027 – 2032).

III. Investeerimisprogramm.

Aegviidu piirkonnas VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

VIII etapp, Nikerjärve piirkonna varustamiseks veega Jalaka piirkonda II astme pumpla ehitamine. Ehitatakse kergkonstruktsioonidest (nt sändvitš ja teraskonstruktsioon) soojustatud hoone koos II astme pumpla ja veemahutiga (5 m^3), ventilatsiooni ja küttega, niiskuseeraldajaga, orienteeruvate mõõtudega $a \times b \times h = 4 \times 5 \times 3 \text{ m}$, koos kõigi elektri-, automaatikasüsteemidega ja elektriliitumistasudega. Orienteeruv veevajadus $10 \text{ m}^3/\text{d}$. Juurdepääsutee (killustikaluse ja kõvakattega) pikkusega 25 m ja laius 3 m ehitamine. Survet tõstetakse peamiselt Nikerjärve piirkonna varustamiseks kvaliteetse joogiveega. Kuna II astme pumpla lõplikku asukohta praegu veel ei teata (ei ole teada, kus on võõrandamiseks vaba maad), siis lisa 1 joonistele ei ole II astme pumpla asukohta kantud. Tõenäoline asukoht on Piibe mnt ja reoveekogumisala piiri ääres.

IX etapp, Nikerjärve piirkonna VK-süsteemide ehitamine.

Nikerjärve piirkonna ÜVK tööde koosseisus ehitatakse raudteest lõuna pool kahele pool Piibe maanteed ja Nikerjärve ääres paiknevale elamurajoonile Nikerjärve reoveekogumisalal ühisveevärk ja -kanalisatsioon (vt lisa 1). Joogivesi saadakse Aegviidu alevi veevärgist, milleks ehitatakse Jalaka etapi koosseisus II-astme pumpla.

X etapp, Kalda piirkonna VK-süsteemide ehitamine (vt lisa 1).

Kalda piirkonnas on kaks individuaalelamute gruppi ilma ÜVK-ta. Reovesi pumbatakse Aegviidu alevi ühiskanalisatsiooni ja tarbevesi saadakse alevi ühisveevärgist.

Nikerjärve ja Kalda piirkondade uue ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ehitamiseks ja ühendamiseks Aegviidu alevi ÜVK-ga tuleb ehitada neli reoveepumplat, 3016 m veetorustikku, 1811 m kanalisatsiooni iseoolset torustikku ja 1346 m kanalisatsiooni survetorustikku ning 46 VK liitumispunkti.

IV. Investeeringiprogramm.

Aegviidu piirkonnas VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

XI etapp, Urbukse, Nelijärve ja Uueveski piirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

Uueveski piirkonnas lahendatakse reovee puhastamine omapuhastite ja oma kaevude baasil.

Urbukse ja Nelijärve veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid ühendatakse, mille tulemusel tagatakse reoveepuhasti ühtlasem koormamine ja stabiilne veevarustus. Urbukse ja Nelijärve piirkonnas moodustatakse ühine reoveekogumisala (vt lisa 1), milleks esitatakse Keskkonnaministeeriumile taotlus reoveekogumisala moodustamiseks. Urbukse ja Nelijärve (sealhulgas Nelijärve Puhkebaasi (Hotell Stroomi AS)) asumid paiknevad lähestikku ja majanduslikult on otstarbekas puhastada nende reovesi koos olemasolevas reoveepuhastis, mis tuleb selle tarbeks rekonstrueerida. Reoveepuhasti (BIO 50 + 2 biotiiki) paikneb teisel pool raudteed Tapa vallas (vt lisa 1). Olemasolev reoveepuhasti BIO 50 ja tehnohoone lammutatakse. Biotiigid puhastatakse settest, biotiikidevahelised ühendused ja väljavoolukaev korrastatakse ning kogu reoveepuhastusjaam ümbritsetakse uue aiaga. Ehitatakse uus bioloogiline P ja N ärastusega biokeemiline reovee aktiivmuda- või biokilepuhasti jõudlusega: $Q = 25 - 40 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 10 - 15 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 167 – 250 ie. Reoveepuhastus- jaama laiendustööde hulka kuuluvad kõik reoveepuhastusjaama territooriumil paiknevad rajatised, uus kergkonstruktsioonidest tehnohoone ja kõik tehnohoones paiknevad seadmed, elektri- ja automaatikasüsteemid jne.

Vaadeldavates piirkondades saadakse joogivesi olemasolevatest eraomandis olevatest puurkaevudest, mis võimaluse korral liidetakse ühisveevärgiga. Ette on nähtud vaadeldavatele piirkondadele ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni torustike ehitamine (vt lisa 1).

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamiseks/rekonstrueerimiseks Urbukse ja Nelijärve piirkondades tuleb ehitada neli reoveepumplat, 2413 m veetorustikku, 2050 m kanalisatsiooni iseoolset torustikku ja 1284 m kanalisatsiooni survetorustikku ning 33 VK liitumispunkti. Olemasolev reoveepuhasti rekonstrueeritakse. Tihendatud reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

V. Investeeringiprogramm.

Härmakosu küla veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

Härmakosu külas tegeleb ühisveevarustusega MTÜ Härmakosu. Härmakosu külas on ühisveevarustuse kliente ligikaudu 35 (ca 56% elanikest). Veevarustus- ja kanalisatsioonitorustikud paiknevad enamasti kinnistutel ja neile ei ole rakendatud servituute. Veevarustus- ja kanalisatsioonitorustike seisukord on halb.

Veevärgi renoveerimine ja rajamine.

Kokku renoveeritakse osaliselt 725 m (tööde maht täpsustatakse projekteerimistööde käigus) ja ehitatakse 575 m veetorustikku. Torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Tuletõrjeevarustuse tagamiseks on planeeritud rajada tuletõrje veehoidla 2 x 25 m³.

Kanalisatsioonivõrgu renoveerimine ja rajamine.

Kokku renoveeritakse ja rajatakse 1,6 km iseoolset kanalisatsioonitorustikku. Torustiku asukoht ja läbimõõdud on esitatud lisa 1 joonistel.

Reoveepumpla ja reoveepuhasti rekonstrueerimine.

Reoveepumpla tuleb rekonstrueerida. Härmakosu küla biotiigid tuleb puhastada neisse kogunenud settest ning biotiikidevahelised torustikud ja väljavoolu- ja proovivõtukaev tuleb rekonstrueerida. Reovee puhastamiseks enne biotiike tuleb ehitada reovee põhipuhasti jõudlusega $Q = 5,2 - 7,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 2,4 - 3,0 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 40 – 50 ie. Biotiigid tuleb puhastada neisse kogunenud settest ning biotiikide kaevud ja torustikud tuleb rekonstrueerida. Biotiikide lähiümbrusest tuleb raiuda mets ja biotiigid tuleb ümbritseda aiaga.

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamiseks/rekonstrueerimiseks Härmakosu asulas tuleb ehitada üks reoveepumpla, 1262 m veetorustikku, 1579 m kanalisatsiooni iseoolset torustikku ja 5 m kanalisatsiooni survetorustikku ning 16 VK liitumispunkti. Olemasolev reoveepuhasti rekonstrueeritakse. Tihendatud reoveesete veetakse järelkäitlemisele Kehra reoveepuhastusjaama.

Alavere küla sademevee kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine.

Peale Alavere küla vee- ja kanalisatsiooniprojekti lõppemist 2012. aasta sügisel on koostatud esialgne sademevee rajatiste põhiskeem, kus on näidatud täiendavalt rekonstrueerimist vajavad torulõigud – vt lisa 1. Kokku on vaja rekonstrueerida ja ehitada ca 400 m De 160 – De 315 sademevee kanalisatsioonitorustikku.

6. ÜVK ettevõtte ja finantseerimisvõimekus.

Anija vallas tegeleb enamuses asulates vee-ettevõtjana OÜ Velko AV. Härmakosu külas osutab VK teenust MTÜ Härmakosu.

OÜ Velko AV omanikuks on 100 % Anija vald. Anija vald ei doteeri OÜ Velko AV ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga seonduvaid jooksvaid kulutusi. Ettevõttes töötab 25 inimest, kellest 6 töötajat on otseselt seotud veemajandusega.

OÜ Velko AV põhitegevusaladeks on:

- soojusenergia tootmine ja müük;
- veeteenuse osutamine: puurkaev-pumplate ja veetorustike baasil põhjavee võtmine, käitlemine ja müük; ühisveevarustuse süsteemide hooldus ja remont;
- kanalisatsiooniteenuse osutamine: ühiskanalisatsiooni juhitud ja purgimissõlmedesse toodud reovee vastuvõtmine ja käitlemine reoveepuhastusjaamades; ühiskanalisatsiooni süsteemide hooldus ja remont;
- vallas- ja kinnisvara hooldus ja haldus;
- heakorra-, haljastus- ja hooldustööde teostamine.

OÜ Velko AV osutab vee- ja kanalisatsiooniteenust järgmistes Anija valla asulates: Kehra linnas; Aegviidu alevis ja selle lähipiirkonnas; Lehtmetsa külas; Ülejõe külas; Alavere külas; Anija külas; Lilli külas; Voose külas.

OÜ Velko AV teeninduspiirkonna elanikkonna ÜVK teenusega varustatus on toodud ÜVK AK peatükikes 4.4 ja 4.5. OÜ Velko AV poolt müüdud tarbevee ja vastu võetud reovee hulk aastatel 2019 ja 2020 on toodud tabelites 24 ja 25.

Tabel 24. OÜ Velko AV poolt aastatel 2019 ja 2020 müüdud tarbevee hulk.

Tarbijad	Ühik	2019	2020
Elanikud	m ³	141 800	142 459,5
Ettevõtted ja asutused	m ³	12 244	511+11862,5*
Kokku	m ³	154 044	154 833

*Hüdrantide ja torustike läbipesu, veevärgi katsetused.

Allikas: OÜ Velko AV 2021. a.

Tabel 25. OÜ Velko AV poolt aastatel 2019 ja 2020 vastu võetud reovee hulk.

Tarbijad	Ühik	2019	2020
Elanikud	m ³	139 422	132 021
Ettevõtted ja asutused	m ³	7 123	6 935
Sademevesi ja infiltratsioon	m ³	143 004	131 776
Kokku	m ³	289 549	270 732

Allikas: OÜ Velko AV 2021. a.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide, sealhulgas puurkaevude, veetöötlusjaamade, veemahutite ja II-astme pumplate, veetorustike, tuletõrje veehoidlate ja hüdrantide, kanalisatsioonitorustike, eelpuhastite, reoveepumplate, pургimissõlmede, reoveepuhastite, sademeveekanalisatsiooni ja tulekustutusvee võtmise kohtade tehniline kirjeldus ning seisukorra ja sobivuse hinnang on toodud alapunktides 4.4 ja 4.5.

Vee-erikasutuse keskkonnaloal.

Anija valla vee-ettevõtjale OÜ Velko AV-le on välja antud (kinnitatud) keskkonnaluba nr L.VV/ 324964 tähtajaga kuni 31.12.2030 (vt <http://www.velko.ee/veevarustus/>) ja tähtajatatu vee erikasutuse keskkonnaluba nr L.VV/ 324670.

Finantsprognoosi koostamisel kasutatakse:

- Statistikaameti ja EV Rahandusministeeriumi poolt avaldatud materjale ning andmeid;
- Vee-ettevõtte OÜ Velko AV poolt esitatud andmeid;
- ÜVK AK tehnilistes peatükkides toodud andmeid.

Finantsprognoos sisaldab:

- OÜ Velko AV poolt teenindatavate ÜVK-ga hõlmatud asulate (Kehra linna, Lehtmetsa küla, Ülejõe küla, Aegviidu alevi ja selle läheduses paikneva Nikerjärve asumi, Alavere küla, Anija küla, Voose küla ja Lilli küla) ÜVK-süsteemide majandamist. Kuna Härmakosu külas OÜ Velko AV VK-teenust ei osuta, siis Härmakosu küla ei leia analüüsis käsitlemist.
- Kajastatakse rahalisi ja mitterahalisi vee- ja kanalisatsioonimajandusega seotud kulusid.
- Tulude prognoosimiseks on koostatud vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifide analüüs.
- Analüüsi VK teenuste kulukuse kohta leibkonnaliikme sissetuleku suhtes.
- Investeeringute omafinantseeringu tagamise võimekust.

Finantsanalüüsi ja prognoosi koostamisel kasutatakse alljärgnevaid makromajanduslikke näitajaid:

- tarbijahinnaindeksi muutus aastas;
- nominaalpalga kasvumäär;
- elektrikulude kasvumäär;
- saastetasu kasvumäär;
- veeressursitasu kasvumäär.

Makromajanduslikud näitajad pärinevad EV Rahandusministeeriumi 2020. aasta sügisesest majandusprognoosist (seisuga 07.10.2020. a) kuni aastani 2070. Täiendavalt on OÜ Velko AV koostöös konsultandiga prognoosinud elektrikulude, saastetasu ning veeressursitasu tõusumäärasid – vt table 26.

Kuluühikute prognoosimisel on eeldatud alates 2026. aasta kulumäära kasvu vastavalt tarbijahinnaindeksi muutusele.

Saastetasu 2020. aasta hindades on keskmiselt ca 0,02 EUR/m³. Prognoosis on alates 2026. aastast eeldatud kulumäära kasvu vastavalt tarbijahinnaindeksi muutusele.

Tabel 26. Makromajanduslikud näitajad.

Indikaator/ näitaja	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Tarbijahinna- indeks	1,4%	2,2%	2,1%	1,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Nominaalpalga kasvumäär	0,4%	4,5%	4,8%	3,9%	3,7%	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%	3,9%	3,9%	3,9%
Elektrihinna tõus	5,0%	4,4%	4,3%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Saastetasu- määra tõus	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Ressursitase tõus	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

Allikas: Rahandusministeerium, OÜ Velko AV

“Saastaja maksab” printsiibi täitmine.

Finantsprognoos koostatakse põhimõttel, et kõik veemajandusega seonduvad kulud peavad olema kaetud teenuste tarbijatelt laekuvatest maksetest. See tähendab tariifitulud peavad olema tasemel või siis prognoosiperioodil saavutama taseme, mille korral on kaetud või saavad kaetud nii rahalised kui mitterahalised (sh põhivara kulum omaosaluse määras) kulud.

Põhivarakulum.

Finantsprognoosis võetakse põhivarakulumina arvesse investeeritava põhivara soetamise maksumus omaosaluse finantseerimise vääringus. Põhivara elueaks arvestatakse lühema elueaga varade puhul (näiteks seadmed jmt) 15 aastat ning pika elueaga varade puhul (näiteks torustikud, reservuaarid jmt) puhul 40 aastat.

Vee-ettevõtja OÜ Velko AV kliendigrupid.

OÜ-l Velko AV on kaks kliendigrupi: Anija valla asulates ÜVK teenust kasutavad elanikud ning asutused ja ettevõtted. Kliendigrupid maksavad ÜVK teenuste eest võrdselt, st kliendigrupidel teenuste hindades vahet ei tehta.

OÜ Velko AV poolt aastatel 2019 ja 2020 müüdüd tarbevee voluhulk ja vastu võetud reovee voluhulk on toodud tabelites 6, 7 ja 8.

Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide leketest tingitud veekaod, infiltratsiooni hinnanguline suurus. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide lekkest tingitud veekaod ja infiltratsiooni hinnanguline suurus on toodud tabelites 7 ja 8. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide lekkest

tingitud veekaod ja infiltratsioon kanalisatsiooni on pidevalt vähenenud kooskõlas uute ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide ehitamisega.

Teenuse kulukus leibkonnaliikme netosissetuleku suhtes

Tariifide korrigeerimisel lähtutakse finantsprognosis põhimõttest, et vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulukus leibkonnaliikme netosissetuleku suhtes ei ületaks rahvusvaheliselt aktsepteeritud 4% määra.

Finantsprognosis on leibkonnaliikme netosissetuleku väärtus saadud Statistikaameti andmebaasist (ST08, Leibkonnaliikme netosissetulek kuus, 2019. aasta, Harjumaa ilma Tallinnata). Netosissetuleku väärtust on prognoosiperioodil korrigeeritud Rahandusministeeriumi poolt avaldatud nominaalpalga muutuse määraga.

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse tariifid

Tariifide korrigeerimisel on eeldatud, et vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulukus kokku ei ületaks 4% leibkonna netosissetulekust. Tariifide korrigeerimisel on täiendavalt arvestatud omafinantseeringu tarbeks eelduslikult võetava laenu laenuteenindamise tagamisega, sealjuures eesmärgiks on laenuteenindamise kattekordaja sihtväärtuse 1,25 täitmine igal laenuteenindamise perioodil.

ÜVK teenuse hinna prognoos ning ÜVK teenusele tehtavate kulutuste osakaal kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust vähemalt 12 aastaks aastate kaupa on toodud alapunktis 6.3.

Laenuteenindamise kattekordaja.

Rahavoo prognoosi puhul on arvestatud ka olemasolevate laenukohustuste täitmisega. Laenude võtmisel soovib laenuandja üldjuhul, et laenuteenindamise (st laenu perioodilise põhiosa tagasimakse ning intressikulu) kattekordaja oleks vähemalt 1,25.

Laenuteenindamise kattekordaja leitakse järgmise valemi abil:

$$\text{Laenuteenindamise kattekordaja} = \frac{\text{perioodi kulumi ja laenuteenindamise eelne netorahavoog}}{\text{perioodi laenuteenindamine}}$$

OÜ Velko AV finants-majanduslike näitajate kirjeldus on toodud alapunktis 6.1 ning OÜ Velko AV lühi- ja pikaajalised investeerimisprogrammid on toodud ÜVK AK alapunktis 7.

Investeeringute allikad on Anija valla ja OÜ Velko AV omavahendid ning SA KIK ja EL ÜF abivahendid. Eraomandis olevate VK süsteemide korral erinevad juriidilised isikud, kelleks Anija vallas on: MTÜ-d, SÜ-d, KÜ-d, AÜ-d ning erinevad seltsid ja seltsingud ning arendajad. Anija valla eelarvest saab VK-projekte toetada tulenevalt valla eelarvestrateegiast, heakskiidetuna volikogu eelarve- ja arengukomisjonis ning vallavolikogu kinnitatud aastaelarve alusel. Kõik investeeringud, mis seonduvad OÜ Velko AV poolt olemasolevas ÜVK AK-s kavandatud arendustegevustega, tuleb

täpsemalt planeerida ja üle vaadata iga-aastaselt ning vajadusel korrigeerida samuti kooskõlas eelpoolnimetatud valla eelarvestrateegia ning vee-ettevõtte nõukoguga. Eelnevalt tulenevalt, käesolevas ÜVK AK-s toodud kuueaastase lühiajalise investeringuprogrammi täitmine ei saa olla otseselt ja üheselt kohustuslik ühelegi eelpoolkirjeldatud finantseerimisallikale ja/või institutsioonile.

6.1. Vee-ettevõtja OÜ Velko AV finants-majanduslikud näitajad

OÜ Velko AV veemajanduse tegevuskulud Anija vallas olid 2020 aastal kokku 409 080 eurot (sisaldab kulutusi ka sademeveele, mida järgnevatel tabelites ei ole). Kulud sademeveele kokku 7 368 eurot, sh töötasu 2 018 eurot, transport 415 eurot, analüüsid 107 eurot, kulum 1 016 eurot, üld- ja tootmise üldkulud 3 027 eurot, rajatiste majanduskulud 785 eurot. Suuremateks kuluartikliteks olid tööjõukulud, vee-erikasutustasu, saastetasu, kulum, elekter, materjali- ja remondikulud. Ettevõtte veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuste tegevuskulud aastal 2020 on toodud tabelis 27.

Veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuste kasumlikkus.

ÜVK AK-s kirjeldatud projektid sisaldavad vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimist ja ehitamist. ÜVK tuludeks on nimetatud süsteemide abil vee- ning kanalisatsiooniteenuse ning nendega seotud teenuste osutamisest laekuv tulu.

Veevarustus- ja kanalisatsiooniteenustega seotud kulud on välja toodud tabelis 27 ja tulud tabelis 28. Vastavalt vee-ettevõttest saadud informatsioonile opereerib ettevõtte kahjumlikult.

Tabel 27. OÜ Velko AV veemajanduse tegevuskulud Anija vallas aastal 2020.

Näitaja – 2020. aasta andmed	EUR
Vesi	
Tööjõukulu koos maksudega	17 380
<i>sealhulgas töölised</i>	<i>17 380</i>
Elekter	12 834
Materjali ja remondikulu	11 751
Transport	1 792
Admin. kulud, sealhulgas müügikulu, tootmise üldkulu, sealhulgas tootmise juhtimise kulud, üldkulu	29 291
Muud kulud (olulisemad eraldi välja tuua) analüüsid	2625
Side kulud, maamaks ja muud kulud	500
Vee erikasutustasu	13 681
Amortisatsioon (Velko kulum ilma SF kulumita)	33 061

Näitaja – 2020. aasta andmed	EUR
Vesi kokku:	122 914
Kanalisatsioon	
Tööjõukulu koos maksudega	48 688
<i>sealhulgas töölised</i>	48 688
Elekter	42 233
Materjali ja remondikulu	21 639
Transport	4 542
Admin. kulud, sealhulgas müügikulu, tootmise üldkulu, sealhulgas tootmise juhtimise kulud, üldkulu	91 667
Muud kulud (olulisemad eraldi välja tuua) analüüsid, sidusaine, kemikaalid	14139
Side kulud, maamaks, kindlustus, riigilõivud	5133
Saastetasu	9 897
Amortisatsioon (Velko kulum ilma SF kulumita)	40 861
Kanalisatsioon kokku:	278 798
Tegevuskulud kokku:	401 712

Allikas: OÜ Velko AV

Tabel 28. OÜ Velko AV veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuste tulud-kulud Anija vallas aastal 2020.

Näitaja	EUR
Müügitulu – vesi	125224
Müügitulu – kanalisatsioon	265355
Müügitulu kokku:	390 580
Opereerimiskulud – vesi	89 854
Opereerimiskulud – kanalisatsioon	237 938
Amortisatsioon	73 921
Kulud kokku:	401 712
Tulud-kulud:	-11 132

Allikas: OÜ Velko AV

6.2. Vee-ettevõtja OÜ Velko AV põhivara kirjeldus ja seisund

Tabel 29. OÜ Velko AV omandis olevate ning põhivarana seisuga 01.01.2021. aasta arvel olevate ÜVK seadmete ja rajatiste loetelu.

Näitaja	Ühik	Uued rajatised	Rekonstrueeritavad rajatised	Muud olemasolevad rajatised	Rajatised kokku
Kehra linn, Lehtmetsa ja Ülejõe küla – 2021. aasta andmed					
Veetorustik	m	28 361,7	0	0	28 361,7
Isevoolne kanalisatsioonitorustik	m	23 531,6	0	0	23 531,6
Survekanalisatsiooni torustik	m	4150,2	0	0	4150,2
Puurkaevud	tk	4	2	0	6
II astme pumplad	tk	1	0	0	1
Veetöötlusjaamad	tk	1	0	0	1
Reoveepuhastid	tk	1	0	0	1
Purgla	tk	1			1
Reoveepumplad	tk	24	0	0	24
Sademevee torustik	m	2276,5	<i>Kogus saadakse koostatavast sademevee tööst ca 4000 m</i>	121	2397,5 + ca 4000 m
Tuletõrje veehoidlad	tk	1	0	hüdrandid	1+hüdrandid
Aegviidu alev					
Veetorustik	m	12122,3	0	0	12122,3
Isevoolne kanalisatsioonitorustik	m	9288,5	0	0	9288,5
Survekanalisatsiooni torustik	m	3534,8	0	0	3534,8
Puurkaev-pumplad	tk	2	0	0	2
II astme pumplad	tk	2	0	0	2
Veetöötlus-jaamad	tk	2	0	0	2
Reoveepuhastid	tk	1	0	0	1
Purgla	tk	1	0	0	1
Reoveepumplad	tk	14	0	0	14
Sademevee torustik	m	-	0	0	-
Tuletõrje veehoidlad	tk	3+hüdrandid	0	0	3+hüdrandid
Alavere, Anija, Voose ja Lilli külad					
Veetorustik	m	8737	0	0	8737
Isevoolne kanalitorustik	m	5498	0	0	5498
Surve kanalitorustik	m	826	0	0	826
Veepumplad	tk	4	0	0	4

II astme pumplad	tk	0	0	0	0
Veetöötlusjaamad	tk	3	0	0	3
Reoveepuhastid	tk	3	0	0	3
Reoveepumplad	tk	4	0	0	4
Sademevee torustik	m	0	0	0	0

Allikas: OÜ Velko AV

6.3. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse hinna prognoos

Maksevõime.

Veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuse maksumus piirkonniti on väga erinev ja võib maakohtades olla näiteks 2-4 korda väiksem, kui Tallinnas ja teistes suuremates linnades, millest tulenevalt jätkub sageli maakohtades veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuselt saadavast rahast vaid olemasolevate süsteemide käigushoidmiseks.

Vastavalt Veeseaduse § 100 „Reoveekogumisala moodustamise kriteeriumid” punktile (3) tuleb reoveekogumisala moodustamisel arvestada leibkonna võimalusi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse eest tasumiseks. Ühe leibkonnaliikme kulutused ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenusele ei või ületada nelja protsenti tema aasta keskmisest netosissetulekust elukohajärgses maakonnas Statistikaameti andmete kohaselt.

Veevarustus- ja kanalisatsiooniteenuse tariifid Anija vallas.

Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuse hind alates 01.05.2012. aastast on kehtestatud Anija Vallavalitsuse 16.03.2012. aasta käskkirjaga nr 1-4/7. Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuse hinnad koos käibemaksuga:

Vesi	1,0552 €/m ³
Kanalisatsioon	2,2979 €/m ³
Kokku:	3,3531 €/m³

Konkurentsiameti poolt kooskõlastatud (22.06.2021. a) OÜ Velko AV vee- ja kanalisatsiooniteenuse piirhinnad alates 01.01.2022. aastast ilma käibemaksuta:

- tasu võetud vee eest 0,9990 €/m³;
- tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest 2,1056 €/m³.

Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuse arvete laekumine.

OÜ Velko AV poolt klientidele esitatud veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste arvete laekumine oli 2020. aastal 100 %.

Veevarustuse ja kanalisatsiooniteenuste arvete eest koheselt tasumata jätmise põhjuseks on osadel inimestel väikesed sissetulekud, osadel inimestel aga hoolimatus.

Arvestades eespooltoodut võib hinnata elanikkonna maksevõimet järgnevalt:

- ca 40 % elanikkonna maksevõime on hea;
- ca 35 % elanikkonna maksevõime on rahuldav;
- ca 25 % elanikkonna maksevõime on madal.

Kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmise netosissetuleku ja elanikkonna maksevõime prognoos vähemalt 12 aastaks aastate kaupa.

2020. aastal oli töötajate keskmine brutotulu Eestis 1380 eurot ja Harjumaal 1541 eurot kuus, Anija vallas oli see 1286 eurot kuus (neto sissetulek Harjumaal ilma Tallinnata 940 eurot kuus).

Keskmiseks leibkonna suuruseks Harju maakonnas oli 2018. aastal 2,19 inimest (andmed 2020. aasta kohta Statistikaameti kodulehel puuduvad).

Tabel 30. Anija vallas ühe leibkonnaliikme aasta keskmise netosissetuleku ja elanikkonna maksevõime prognoos.

Aasta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Vallas elanike arv ja prognoos	6251	6273	6310	6405	6540	6555	6570
Keskmise netosissetulek EUR	940	944	987	1034	1075	1115	1156
Elanikkonna maksevõime %:							
- hea	40	40	40	40	45	45	45
- rahuldav	35	35	35	35	35	35	35
- madal	25	25	25	25	20	20	20

Tabel 30 järg.

Aasta	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Elanike arv ja prognoos	6590	6610	6635	6660	6685	6710
Keskmise netosissetuleku prognoos EUR	1199	1245	1292	1342	1394	1449
Elanikkonna maksevõime %:						
- hea	45	45	45	45	45	45
- rahuldav	35	35	40	40	40	40
- madal	20	20	15	15	15	15

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse hinna prognoos ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenusele tehtavate kulutuste osakaal kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust vähemalt 12 aastaks aastate kaupa.

Tabel 31. Kehra (sealhulgas Lehtmetsa ja Ülejõe), Aegviidu, Alavere, Anija, Lilli ja Voose asulates vee- ja kanalisatsiooniteenuste keskmise arve ja netosissetuleku suhe 2020. aastal.

Näitaja	2020. aasta tariif		Abonent-tasu €/kuu	Pere kuu arve €	Protsent pereliikme netosissetulekust
	Vesi	Kanal			
	€/m ³				
Kuu arve (keskmise tarbimine vesi 87 ^c l/d, kanal 82 ^c l/d)	1,0552 ^a	2,2979 ^a	0,0 klient	8,40 ^b	1,96

Märkus: (a) koos km-ga, (b) koos km-ga, (c) keskmine tarbimine Anija Vallavalitsuse tegevuspiirkonnas.

Anija vallas on keskmine vee- ja kanalisatsiooniteenuste arve suurus 2020. Aastal 1,96 protsenti (vt tabel 31) keskmisest leibkonna liikme netosissetulekust.

Tabel 32. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse hinna prognoos ning teenusele tehtavate kulutuste osakaal Kehra, Aegviidu, Alavere, Anija, Lilli ja Voose asulates kohaliku omavalitsuse üksuse ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust.

Aasta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ÜVK teenuse hinna prognoos EUR/m ³ koos käibemaksuga: V + K	1,0552 + 2,2979 = 3,3531	1,0552 + 2,2979 = 3,3531	1.1988 + 2.5267 = 3.7255	1.1988 + 2.5267 = 3.7255	1.1988 + 2.5267 = 3.7255	1.40 + 3.00 = 4.40	1.40 + 3.00 = 5.00
Teenusele tehtavate kulutuste osakaal leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust %	1,96	1,96	2,09	2,22	2,37	2,56	2,89
Keskmine veetarve l/el	87	87	89	90	91	92	93
Keskmine veeheide l/el	82	82	89	90	91	92	93

Tabel 32 järg.

Aasta	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ÜVK teenuse hinna prognoos EUR/m ³ koos käibemaksuga	1.75 + 3.25 = 5.00	1.75 + 3.25 = 5.00	2.00 + 4.00 = 6.00	2.00 + 4.00 = 6.00	2.00 + 4.00 = 6.00	2.00 + 4.00 = 6.00
Teenusele tehtavate kulutuste osakaal leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust %	3,09	3,11	3,26	3,45	3,45	3,55
Keskmine veetarve l/el	94	95	100	105	110	130
Keskmine veeheide l/el	94	95	100	105	110	130

Käesoleva ÜVK AK koostamise hetkel ei ole selge, kas või kui suurel määral saab AK-s määratletud investeeringute finantseerimiseks kasutada tulevikus tagastamatut abi või võtta laenu ning millised oleksid sellisel puhul tingimused. Samuti on selgusetu viimastel aastatel intensiivistunud materjalide ja töö hinnatõusu määr ja sellega seonduv inflatsioon. Sellest tulenevalt on analüüsis arvutuste läbiviimisel eeldatud investeeringute elluviimist

vabade omavahendite arvelt. Lisaks on võetud arvesse, et investeeringute elluviimisega samaaegselt tuleb ka tagasi maksta varasemalt võetud laenud koos intressidega.

Kuna ÜVK-süsteemide kaasajastamiseks tuleb jätkuvalt viia läbi märkimisväärseid investeeringuid ning juhul kui finantseerimise allikaks on vaid omavahendid, siis see tähendab vajadust oluliselt tulubaasi suurendada. Vee-ettevõtte puhul on tulubaasi suurendamine võimalik ennekõike tariifide korrigeerimise läbi.

Tariifide tasemete kujunduses tuleb paralleelselt ÜVK-seaduses sätestatuga jälgida ka leibkondade vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulukuse määra nende keskmise sissetuleku suhtes. Vee- ja kanalisatsiooniteenuste soovituslik maksimummäär on 4% leibkonna sissetulekust.

6.4. Investeeringute finantseerimine

OÜ Velko AV piirkond

OÜ Velko AV piirkonna investeeringute maksumus kujuneb vastavalt ÜVK AK-le:

Investeeringuprojektid realiseeritakse kahes programmis:

- lühiajaline investeeringute programm aastatel 2021 – 2026 maksumus kokku koos käibemaksuga on 2 641 353.02 eurot;
- pikaajaline investeeringute programm aastatel 2027 – 2032 maksumus kokku koos käibemaksuga on 3 522 170.26 eurot.

Lühiajalise ja pikaajalise investeeringute programmide maksumus kokku 6 163 523.28 eurot. Tabelis 33 on toodud ÜVK AK-s määratletud investeeringukulutused vastavalt investeeringute elluviimise eeldatavale määrale ning vastavalt sellele kujunev omafinantseeringu vajadus aastate lõikes.

Tabel 33. Investeeringud ja omafinantseerimise vajaduse prognoos (koos käibemaksuga).

Aasta	Lühiajaline investeeringute programm 2021 – 2026						
	Kokku	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Investeeringud:							
- lühiajalised	2641353.02	44100.00	407216.88	407216.88	1215505.00	344119.74	223194.52
Investeeringud omafinantseeringuna kokku:	528 270.61	8 820.00	81 443.38	81 443.38	243 101.00	68 823.95	44 638.90

Tabel 33 järg.

Aasta	Pikaajaline investeeringute programm 2027 – 2032						
	Kokku	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Investeeringud:							
- pikaajalised	3522170.26	812131.12	320561.14	797997.38	797997.38	723265.96	70217.28
Investeeringud omafinantseeringuna kokku:	704 434.06	162426.22	64112.23	159599.48	159599.48	144653.19	14043.46

Allikas: OÜ Velko AV ja Konsultant

Tabelis 33 toodud omafinantseeringute jaotus on prognoos ning põhineb eespoolkirjeldatud eeldustel ning ÜVK AK investeeringute programmide töömahtude tabelites toodule. Tegelikuses kujunevad investeeringute summad vastavalt läbiviidavatel hangetel saadavatele hinnapakkumistele, realiseerimiste ajakavale ning finantseerimise tegelikele võimalustele. Investeeringud omafinantseeringuna on eelduslikult võetud 20 % koguinvesteeringust. Ülejäänud 80 % taotletakse SA-st KIK abirahana või kaetakse pikaajalise laenuga.

Vastavalt eespoolkirjeldatud tariifistsenaariumitele kujuneb erinev tulubaas ning sellest lähtuvalt ka erinev vabade omavahendite suurus igal prognoosiperioodi aastal. Investeeringute finantseerimiseks vabade omavahendite arvutamisel on arvesse võetud ka olemasolevate laenukohustuste tagasimaksud koos intressidega.

Tabelis 32 toodud tariifistsenaariumi puhul tõstetakse tariife järk-järguliselt selliselt, et vähemalt kumulatiivselt oleks lühiajalise perioodi lõpuks vahendid lühiajalise perioodi investeeringute finantseerimiseks ning pikaajalise perioodi lõpuks vastavalt pikaajalise perioodi investeeringute finantseerimiseks.

Ülejäänud Anija valla ÜVK piirkond

Härmakosu külas osutab VK teenust MTÜ Härmakosu.

Anija valla ülejäänud piirkonnas osutavad veeteenust erinevas vormis 100% erakapitalil põhinevad juriidilised ja füüsilised isikud, sealhulgas ka detailplaneeringute alusel uuselamurajoonide arendajad. Andmed nende majandustegevuse ja investeeringute kohta puuduvad. Anija Vallavalitsuses on andmed detailplaneeringute VK-süsteemide kohta. Elamupiirkondades finantseeritakse enamasti ainult avariide likvideerimisse ja üksikute liitujate torustikesse. Oma VK-süsteemidega juriidiliste isikute tegevuse kohta andmed puuduvad.

Veemajandusega seonduvate investeeringuprojektide finantseerimist toetavad muuhulgas SA KIK ja Riigi Tugiteenuste Keskus.

Arengukava koostamise ajal olid SA KIK poolt toetatavad veemajanduse abimeetmed järgmised:

- Veemajanduse programm;
- Veemajanduse taristu arendamine;
- Erasikute vee- ja kanalisatsioonitaristu rajamine.

Veemajanduse programmist (asulad reostuskoormusega 500 ie kuni 2000 ie, eritingimustel ka alla 500 ie) saavad toetust taotleda:

- ühele või mitmele kohaliku omavalitsuse üksusele 100%-liselt kuuluv vee-ettevõtja;
- olema määratud kohaliku omavalitsuse volikogu otsusega projekti piirkonnas vee-ettevõtjaks või taotlejale peab kuuluma projekti piirkonna veemajandustaristu;
- olema piirkondlik vee-ettevõtja, sealjuures piirkondlikuks vee-ettevõtjaks loetakse vee-ettevõtjat, kes osutab veeteenust enam kui 5000 elanikule ning vähemalt kuuel reoveekogumisalal, millest vähemalt üks on reostuskoormusega üle 2000 ie.

Veemajanduse taristu arendamise programm on mõeldud üle 2000 ie reostuskoormusega piirkondadele. Taotlejaks saab olla vee-ettevõtte, mis kuulub täielikult ühele või mitemele omavalitsusele ning mis omavad piirkonna veemajandustaristut. Rahastamine toimub Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondist. Käesoleval ajal ei ole veel uue perioodi programm avatud.

Eraisikute vee- ja kanalisatsioonitaristu rajamise programm on suunatud otse eraisikutest kinnistute omanikele. Kinnistu peab asuma keskkonnaministri poolt kinnitatud reoveekogumisalal.

Riigi Tugiteenuste Keskuse poolt viiakse ellu hajaasustuse programmi. Hajaasustuse programmi raames toetatakse vee- ja kanalisatsioonisüsteemidega seonduvaid investeeringuid. Taotlejaks on füüsiline isik. Hajaasustusega piirkonna hulka ei kuulu:

- linnad asustusüksusena ja alevid, välja arvatud nende koosseisu kuuluvad saared;
- kehtestatud planeeringutes tiheasustusaladeks või kompaktse asustusega aladeks määratud alad, kus elab rahvastikuregistri andmete alusel taotluse esitamise aasta 1. jaanuari seisuga üle 50 inimese;
- veevarustussüsteemide valdkonna puhul piirkonnad, kus on toimiv ühisveevärk või mis on vastavalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse §-le 4 määratletud ühisveevärgiga kaetavaks alaks ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava või planeeringu alusel;
- kanalisatsioonisüsteemide valdkonna puhul piirkonnad, kus on toimiv ühiskanalisatsioon või mis on vastavalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse §-le 4 määratletud ühiskanalisatsiooniga kaetavaks alaks ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava või planeeringu alusel või mis on veeseaduse § 99 lõike 2 alusel määratud keskkonnaministri käskkirjaga reoveekogumisalaks.

Eespoolnimetatud rahastusmeetmetest veeteenust pakkuvatele eraomanduses olevatele juriidilistele isikutele toetust ei pakuta ning seetõttu investeeringute rahastamine peab toimuma muudest allikatest sh omavahenditest.

Kokkuvõtvalt on finantseerimisvõimekuse kujundamisel prognoositud veemajanduse tegevustulusid ning -kulusid arvestades arendamise kava raames elluviidavaid investeeringute projekte. Kulude prognoosis on arvestatud vee-ettevõtja OÜ Velko AV poolt esitatud andmetega.

Analüüsi raames on koostatud tariifistsenaarium. Koostatud tariifide prognoosid ei ole otseselt aluseks Anija vallas tariifipoliitika elluviimisel, sest ÜVK AK on oma olemuselt üldine strateegiline dokument ning seetõttu ka AK koosseisus olev finantsprognoos on olemuselt pigem indikatiivne ja üldistatud prognoos ÜVK-ga hõlmatud piirkonna tegevuskulude ja -tulude kohta. Finantsprognoos põhineb paljudel eeldustel ning lähtealustel. Prognoosi üldine paikapidavus sõltub prognoosi aluseks olevate eelduste ja tegelike arengute kokkulangevusest.

Tariifide prognoosimisel on aluseks võetud rida eeldusi ja prognoose ning testitud on rahavooge etteantud aastatel. Tulude prognoosis on olulise tähtsusega lisaks tariifimääradele tarbijate arvukuse ning ühiktarbimise muutus ajas. Kui tarbijate arvukus ja/või ühiktarbimine ei vasta finantsprognoosis eeldatud suurustele, siis tegevuskulude katmiseks tuleb kasutada oluliselt erinevaid veeteenuse tariifimäärasid.

Sarnaselt tulubaasi mõjutavatele teguritele on olulised ka edasist kulubaasi mõjutavad tegurid. Juhul kui investeeringud mõjutavad eeldatavalt rohkem tulevast kulubaasi või kui veeoperaatori teenust pakkuv ettevõtte suudab leida täiendavaid sisemisi ressursse ökonoomsemaks majandamiseks, väheneb tegevuskulude maht ja seetõttu ka surve vee- ja kanalisatsiooniteenuste hindade tõstmiseks. Kuna ÜVK AK hõlmab pikka ajaperioodi, siis on alati ka risk kulutegurite oluliselt suuremaks muutumises, kui käesolevas analüüsis eeldatud - näiteks elekter, kütus, keskkonnatasud jmt.

ÜVK AK-s toodud investeeringute finantseerimine sh omafinantseerimine kujuneb tegelikkuses vastavalt omavalitsuse ning vee-ettevõtja vahelistele kokkuleppetele, tegelikele rahastamisvõimalustele ning rahastamisprogrammide tingimustele. ÜVK AK finantsmajanduslikku prognoosi saab seetõttu võtta kui eeldatavat stsenaariumi.

II ÜVK ARENDAMISE KAVA

7. Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostamise põhimõtted

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostamist reguleerib 10. veebruaril 1999. aastal vastu võetud Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus, mida on korduvalt täiendatud. ÜVK seadus reguleerib ka kinnistute ühisveevärgist veega varustamise ning ühiskanalisatsiooni abil reovee ärajuhtimise ja puhastamise korraldamist ning sätestab riigi, kohaliku omavalitsuse, vee-ettevõtja ja kliendi vastavad õigused ja kohustused. Eesmärgiks on tagada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenus võimalikult paljudele elanikele; kaitsta kasutatavaid veeallikaid ja looduskeskkonda inimtegevusest tuleneva reostusohu eest. Keskkonnaministeeriumi 26.07.2021. aasta kirjaga nr 1-4/21/1198-12 on esitatud kooskõlastamisele Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse eelnõu, mis tõenäoliselt jõuab EV Riigikokku 2021. aasta lõpus. Seoses lõpliku teksti puudumisega ei saa seda käesolevas ÜVK AK-s veel arvesse võtta.

Anija valla vee-ettevõtte OÜ Velko AV osutab vee- ja kanalisatsiooniteenust järgmistes valla asulates: Kehra linn, Aegviidu alev, Lehtmetsa, Ülejõe, Alavere, Anija, Lilli ja Voose külad. Härmakosu külas osutab teenust MTÜ Härmakosu.

Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava on tegevuste kogum, millede eesmärgiks on:

- Anija valla tiheasustusaladel tasakaalustatult muude eluvaldkondadega nüüdisaja nõuetele vastava ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamine ning valla arengukavas ja üldplaneeringus, Harju maakonnaplaneeringus ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas fikseeritud eesmärkide saavutamine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni alal kooskõlas kehtiva seadusandlusega;
- asulate tiheasustusalade elanikkonnale joogiveekvaliteedi nõuetele vastava vee andmine liitumispunktis. Kvaliteetse ühiskanalisatsiooniteenuse tagamine kõikidele elanikele reoveekogumisaladel ja reovee nõuetekohane puhastamine, tagamaks pinnaveekogude vee hea kvaliteet ja põhjavee kaitse reostamise eest;
- naabervaldades koostatavates ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavades toodud põhimõtete ja valdade piire ületavate mõjude arvestamine veekeskkonnale.

Anija valla ÜVK investeringute vajaduste ja realiseerimise alternatiivide hindamisel ning ajakava koostamisel on arvestud:

Sotsiaalsete kriteeriumitega:

- joogivee puhastamise vajadus või puhastamise täiustamise vajadus ning nõuetele vastava joogivee kättesaadavus elanikele;
- tuletõrje veevarustussüsteemide olemasolu ja seisukord.

Keskkonna kriteeriumitega:

- mõju looduskeskkonnale ja hoiualadele;
- reoveepuhastite jõudluse vastavus vajalikule ja heitvees veeloajärgsete reoainete piirsalduste stabiilne tagamine.

Tehniliste kriteeriumitega:

- ÜVK-süsteemide seisund ning rekonstrueerimise ja laiendamise vajadus;
- joogiveekäitluse uuendamise või täiustamise vajadus;
- tuletõrje veevarustussüsteemide ehitamise ja uuendamise või täiustamise vajadus;
- reoveepuhastite jõudluse vastavus vajalikule, reoveepuhastite rekonstrueerimise vajadus ja heitvees veeloajärgsete reoainete piirsalduste stabiilne tagamine.

Majanduslike kriteeriumitega:

- ÜVK-süsteemide rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks Anija valla ja OÜ Velko AV rahaliste vahendite vajadus ja piisavus. Abiraha saamise võimalused.

Investeeringuprogrammide väljatöötamisel lähtuti ÜVK-süsteemide seisundist ning järgnevalt:

- joogivee vastavus sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusele nr 61 Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid;
- tarbevee viibeaeg torustikes (mitte üle 48 tunni);
- suublatesse juhitava heitvee vastavus keskkonnaministri 08.11.2019. aasta määrusele nr 61 Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-,

karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused;

- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavaga seatud ülesannete täitmine Anija valla ÜVK-süsteemide rekonstrueerimisel ja väljaarendamisel;
- veelubades fikseeritud nõuete täitmisega.

ÜVK arendamise kavas on koostatud lühiajaline investeringute programm aastateks 2021 – 2026 ja pikaajaline investeringute programm aastateks 2027 – 2032. Investeeringuprojektide ja ajaperioodide kirjeldus on toodud alapunktis 5.3.

Lähtuvalt ajaperioodidest koostatakse arendamise kava eesmärkide realiseerimiseks tegevuste ja investeringute programmid. Arendamise kava programmides toodud tegevuste maksumuste hindamisel on kasutatud praegu, 2021. aasta suvel, Eestis vastavaid töid teostavate ettevõtete ja vastavaid tarneid teostavate ettevõtete hinnakirju. Maksumuste täpsus on piirides $\pm 10\%$.

Käesolevas ÜVK AK-s toodud tööde ja seadmete maksumuste muutumise hindamiseks tulevikus tuleb arvestada inflatsiooni aastate lõikes ning ehitushindade ja ehitusmaterjalide hindade suuri muutusi ajas.

Programmide rahastamisel on katteallikateks:

- OÜ Velko AV vahendid ja laenud,
- kohaliku omavalitsuse vahendid ja laenud,
- SA Keskkonnainvesteeringute Keskus vahendid ja
- kinnistuveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamisel erakapital.

Anija valla eelarvest saab alapunktis 7.1 kirjeldatud investeeringuprogramme erineval moel rahaliselt toetada või rahastada, kuid tulenevalt rangelt valla eelarvestrateegiast, heakskiidetuna volikogu eelarve- ja arengukomisjonis ning vallavolikogu kinnitatud aastaelarve alusel. Kõik investeringud, mis seonduvad OÜ Velko AV poolt olemasolevas ÜVK AK-s kavandatud arendustegevustega, tuleb täpsemalt planeerida ja üle vaadata iga-aastaselt ning vajadusel korrigeerida samuti kooskõlas eelpoolnimetatud valla eelarvestrateegia ning vee-ettevõtte nõukoguga. Eelnevast tulenevalt, käesolevas ÜVK AK-s toodud nelja-aastase lühiajalise investeringuprogrammi täitmine ei saa olla otseselt ja üheselt kohustuslik ühelegi eelpoolkirjeldatud finantseerimisallikale ja/või institutsioonile.

Käesolevas ÜVK AK staadiumis reoveekogumisalade koormust (R, ie) ei määratleta. Seda tehakse kõige värskemaid andmeid kasutades vahetult enne taotluse edastamist Keskkonnaministeriumile. Vastavalt Veeseaduse paragrahvile 99 tuleb reoveekogumisala moodustamiseks või muutmiseks kohaliku omavalitsuse üksusel esitada Keskkonnaministeriumile vabas vormis taotlus.

Reovee kogumisalade muutmine ja moodustamine.

Kõikide reoveekogumisalade piirid on kantud dimensioneeritud vee- ja kanalisatsioonirajatiste põhiskeemidele – vt lisa 1. ÜVK süsteemid ehitatakse esmalt nendesse piirkondadesse, kus on moodustatud reovee- kogumisalad ja enamused elanikkonnast soovib liituda ÜVK –ga. Konsultant teeb kooskõlastatult Anija Vallavalitsuse ja OÜ-guga Velko AV ettepaneku järgnevate reoveekogumisalade muutmiseks või moodustamiseks vastavalt lisas 1 toodud joonistel näidatud perspektiivsetele reoveekogumisalade piiridele:

- Kehra linna reoveekogumisala (registrikood RKA0370069) muutmiseks;
- Aegviidu alevi reoveekogumisala (registrikood RKA0370070) muutmiseks;
- Urbukse-Nelijärve asumite reoveekogumisala moodustamiseks.

Käesolevas ÜVK AK staadiumis muudetavate ja moodustatava reoveekogumisalade koormust (R, ie) ja pindala ei määratleta, sest seda saab kõige värskemaid andmeid kasutades teha vahetult enne taotluste Keskkonnaministeeriumile edastamist.

Ettepanek puurkaevude sanitaarkaitsealade vähendamiseks.

Enamuse Anija valla ühisveevärgi puurkaevudega võetakse põhjaveest kaitstud põhjaveekihtidest, kas Kambrium-Vendi, Silur-Ordoviitsiumi või Ordoviitsium-Kambriumi veekihist, seega saab edaspidi kõigi puurkaevude ümber määratleda sanitaarkaitsealad (või olenevalt veetarbimisest, kui viimane jääb alla 10 m³/d, siis hooldusalad) ulatusega 10 m vastavalt Veeseaduse § 149 (1) 1). Juhul kui tegemist on Ordoviitsiumi või Kvaternaari veekihiga, tuleb lähtuda veetarbimisest: kui veetarbimine jääb alla 10 m³/d, saab määrata puurkaevu ümber hooldusala, ulatusega 10 m; kui veetarbimine ületab 10 m³/d, on soovitatav jätta kehtima 50 m raadiusega sanitaarkaitseala.

Detailplaneeringualade VK-süsteemid.

Detailplaneeringujärgsete ÜVK rajatiste ja objektide väljaehitamise põhimõtted on sätestatud planeerimisseadus § 131 (vt ÜVK AK alapunkt 2.3.3).

Anija vallas toimub detailplaneeringutes ette nähtud ÜVK rajatiste ja objektide väljaehitamine Anija vallas reeglina vallavalitsuse ja huvitatud isiku (arendaja) vahel sõlmitud halduslepingu alusel. Halduslepinguga võtab huvitatud isik kohustuse detailplaneeringukohaste rajatiste väljaehitamiseks või väljaehitamisega seotud kulude täielikuks või osaliseks kandmiseks.

Aiandusühistutes on projekteerimistingimuste alusel suvila ehitamisel elamuks lubatud vastavalt Anija Vallavolikogu määrusele nr 89 (vastu võetud 21.01.2021. a) ja määrusele nr 93 (vastu võetud 18.02.2021. a) reovee käitlemiseks ainult reovee kogumismahutid – vt alapunkt 2.1. Joogivee tarbeks rajatakse oma puurkaev või ühine puurkaev.

7.1. ÜVK arengukava tegevuste ajaperioodid ja programmid

Investeeringuprojektid koostatakse 12 aastaks 2021-2032, millest:

I. Lühiajaline investeeringute programm (2021 – 2026).

I ajaperiood, ehk I investeerimisprogramm.

Kehra linna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine ja ehitamine. Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamiseks ja aktiivmudaprotsessi optimeerimiseks uurimistöö koostamine koos ettepanekutega põhipuhasti rekonstrueerimiseks ning selle baasil kogu tehnoloogilise protsessi projekteerimine ja eelarvestamine. Ajaperioodiks on aastad 2021 – 2023. Programm sisaldab tabelites 34 ja 35 nimetatud töid.

II ajaperiood, ehk II investeerimisprogramm.

Aegviidu alevi VK-süsteemide ehitamise V, VI ja VII etapp – Jaama, Metsa ja Jalaka piirkonnad ja Aegviidu reoveepuhastusjaama laiendamine. Ajaperioodiks on aasta 2022 – 2026. Programm sisaldab tabelites 36, 37 ja 38 nimetatud töid.

II. Pikaajaline investeeringute programm (2027 – 2032).

III ajaperiood, ehk III investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise VIII etapp – Nikerjärve piirkonna varustamiseks veega Jalaka piirkonda II astme pumpla ehitamine; IX etapp - Nikerjärve piirkonna VK-süsteemide ehitamine. X etapp - Kalda piirkonna VK-süsteemide ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2027 – 2028. Programm sisaldab tabelites 39 ja 40 nimetatud töid.

IV ajaperiood, ehk IV investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise XI etapp – Urbukse, Nelijärve ja Uueveski piirkond. Uueveski piirkonnas lahendatakse reovee puhastamine omapuhastite baasil. Ajaperioodiks on aastad 2029 – 2030. Programm sisaldab tabelis 41 nimetatud töid.

V ajaperiood, ehk V investeerimisprogramm.

Härmakosu küla VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine. Alavere asula sademeveetorustike rekonstrueerimine ja ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2031 – 2032. Programm sisaldab tabelites 42 ja 43 nimetatud töid.

7.1.1. I programm

Tabel 34. I investeerimisprogrammi koosseisus aastatel 2021 – 2023 Kehra linnas (koos Lehtmetsa ja Ülejõe küladega) sademevee torustike ehitus- ja rekonstrueerimistööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	17.2 ha	8 256.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	86 tk	23 220.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Sademevee torustike De 160 – De 315 rekonstrueerimine ja ehitamine	130.00	4300 m	559 000.00
Kokku:				590 476.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
4.	Tabelis tegevuse 3 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	33 540.00
5.	Tabelis tegevuse 3 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	11 180.00
6.	Tabelis tegevuse 3 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	11 180.00
Kõik kokku:				646 376.00
Ettenägematud kulud 5 %:				32 318.80
Kokku:				678 694.80
Käibemaks:				135 738.96
Kõik kokku:				814 433.76

Tabel 35. I investeerimisprogrammi koosseisus aastatel 2021 – 2022 Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamise ja aktiivmudaprotsessi optimeerimise tehnoloogilise protsessi projekteerimise maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Kehra linna reoveepuhastusjaama puhastusprotsessi ja aktiivmuda uuringud (sisaldab reo- ja heitvee analüüse ja aktiivmuda analüüse) ning selle baasil Q ja R bilansi koostamine	5 000.00	1 kpl	5 000.00

Kokku:				5 000.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
2.	Fosforiärastuse tõhustamiseks ja aktiivmudaprotsessi optimeerimiseks kogu Kehra linna reoveepuhastusjaama tehnoloogilise protsessi projekteerimine ja eelarvestamine	-	1 kpl	30 000.00
Kõik kokku:				35 000.00
Ettenägematud kulud 5 %:				1 750.00
Kokku:				36 750.00
Käibemaks:				7 350.00
Kõik kokku:				44 100.00
I programm kokku:				858 533.76

7.1.2. II programm

Tabel 36. II investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu alevis (V etapp - Jaama piirkond ja reoveepuhastusjaam) aastatel 2022 – 2026 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	4,2 ha	2 016.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	22 tk	5 940.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
4.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustiku ja kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	300.00	128 m	38 400.00
5.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	180.00	98 m	17 640.00
6.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	828 m	173 880.00
7.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	18 tk	6 390.00
8.	Kahe pumbaga reoveepumplate ehitamine	27 000.00	1 tk.	27 000.00

9.	Tuletõrjehüdrantide ehitamine	1 900.00	1 tk	1 900.00
10.	Veevarustuse siibrikaevude ehitamine	1515.00	3 tk	4 545.00
11.	Aegviidu reoveepuhastusjaama (bioloogilise P ja N ärastusega biokeemiliseks aktiivmudapuhastiks) rekonstrueerimine jõudlusnäitajateni: Q = 130 – 150 m ³ /d, R = 60 – 65 kg BHT ₇ /d, 900 – 950 ie. Reoveepuhastusjaama laiendustööde hulka kuuluvad kõik reoveepuhastusjaama territooriumil paiknevad rajatised, uus kergkonstruktsioonidest hoone ja kõik tehnohoones paiknevad seadmed, elektri- ja automaatikasüsteemid jne.	600 000.00	1 kpl	600 000.00
Kokku:				877 711.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
12.	Tabelis tegevuste 3-11 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	52 185.30
13.	Tabelis tegevuste 3-11 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	17 395.10
14.	Tabelis tegevuste 3-11 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	17 395.10
Kõik kokku:				964 686.50
Ettenägematud kulud 5 %:				48 234.33
Kokku:				1 012 920.83
Käibemaks:				202 584.17
II programm kõik kokku:				1 215 505.00

Tabel 37. II investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu alevis (VI etapp - Metsa piirkond) aastatel 2022 – 2026 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	4,1 ha	1 968.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	21 tk	5 670.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Veevarustustorustiku ehitamine	90.00	25 m	2 259.00
4.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	180.00	91 m	16 380.00
5.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	762 m	160 020.00

6.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustiku ja kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	300.00	100 m	30 000.00
7.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	30 tk	10 650.00
8.	Ühe pumbaga reoveepumpla ehitamine	19 000.00	1 tk	19 000.00
9.	Veevarustuse siibrikaevude ehitamine	1 515.00	2 tk	3 030.00
Kokku:				248 977.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
10.	Tabelis tegevuste 3-9 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	14 480.34
11.	Tabelis tegevuste 3-9 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	4 826.78
12.	Tabelis tegevuste 3-9 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	4 826.78
Kõik kokku:				273 110.90
Ettenägematud kulud 5 %:				13 655.55
Kokku:				286 766.45
Käibemaks:				57 353.29
Kõik kokku:				344 119.74

Tabel 38. II investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu alevis (VII etapp - Jalaka piirkond) aastatel 2022 – 2026 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	3,1 ha	1 488.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50m, sügavus 3m)	270.00	16 tk	4 320.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Veevarustustorustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	90.00	105 m	9 450.00
4.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	650 m	136 500.00
5.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	18 tk	6 390.00
6.	Tuletõrjehüdrandi ehitamine	1 900.00	1 tk	1 900.00
7.	Veevarustuse siibrikaevu ehitamine	1 515.00	1 tk	1 515.00

Kokku:				161 563.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
8.	Tabelis tegevuste 3-7 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	9 345.30
9.	Tabelis tegevuste 3-7 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	3 115.10
10.	Tabelis tegevuste 3-7 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	3 115.10
Kõik kokku:				177 138.50
Ettenägematud kulud 5 %:				8 856.93
Kokku:				185 995.43
Käibemaks:				37 199.09
Kõik kokku:				223 194.52
III programm kokku:				584 154.16

7.1.3. III programm

Tabel 39. III investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu piirkonnas (VIII etapp – Nikerjärve piirkond ja IX etapp - Jalaka piirkonna II astme pumpla) aastatel 2027 – 2028 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	10,3 ha	4 944.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	52 tk	14 040.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Veevarustustorustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	90.00	304 m	27 360.00
4.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustiku ja kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	300.00	47 m	14 100.00
5.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	180.00	843 m	151 740.00
6.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	968 m	203 280.00

7.	Kanalisatsiooni isevoolse torustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	116 m	24 360.00
8.	Kanalisatsiooni isevoolse torustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	120.00	166 m	19 920.00
9.	Kergkonstruktsioonidest (nt sändvitš ja teraskonstruktsioon) hoone koos II astme pumpla ja veemahutiga (5 m ³) ehitamine. Hoone soojustatud, ventilatsiooni ja küttega, niiskuseeraldajaga, orienteeruvate mõõtudega a x b x h = 4 x 5 x 3 m, koos kõigi elektri-, automaatikasüsteemidega ja elektriliitumistasudega. Orienteeruv veevajadus 10 m ³ /d. Juurdepääsutee (killustikaluse ja kõvakattega) pikkusega 25 m ja laiusega 3 m ehitamine.	55 000.00	1 kpl	55 000.00
10.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	32 tk	11 360.00
11.	Kahe pumbaga reoveepumplate ehitamine	27 000.00	2 tk.	54 000.00
12.	Siibrikaevude ehitamine	1515.00	5 tk	7 575.00
Kokku:				587 679.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
13.	Tabelis tegevuste 3-12 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	34 121.70
14.	Tabelis tegevuste 3-12 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	11 373.90
15.	Tabelis tegevuste 3-12 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	11 373.90
Kõik kokku:				644 548.50
Ettenägematud kulud 5 %:				32 227.43
Kokku:				676 775.93
Käibemaks:				135 355.19
Kõik kokku:				812 131.12

Tabel 40. III investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu alevis (X etapp – Kalda piirkond) aastatel 2027 – 2028 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	3,5 ha	1 680.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	18 tk	4 860.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				

3.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	340 m	71 400.00
4.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	514 m	107 940.00
5.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	14 tk	4 970.00
6.	Ühe pumbaga reoveepumplate ehitamine	19 000.00	2 tk.	38 000.00
7.	Veevarustuse siibrikaevude ehitamine	1 515.00	2 tk	3 030.00
Kokku:				231 880.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
10.	Tabelis tegevuste 3 – 7 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	13 520.40
11.	Tabelis tegevuste 3-7 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	4 506.80
12.	Tabelis tegevuste 3-7 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	4 506.80
Kõik kokku:				254 413.60
Ettenägematud kulud 5 %:				12 720.68
Kokku:				267 134.28
Käibemaks:				53 426.86
Kõik kokku:				320 561.14
IV programm kokku:				1 132 692.26

7.1.4. IV programm

Tabel 41. IV investeerimisprogrammi koosseisus Aegviidu piirkonnas (XI etapp – Urbukse ja Nelijärve) aastatel 2029 – 2030 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	17.0 ha	8 160.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	84 tk	22 680.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Veevarustustorustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	90.00	959 m	86 310.00

4.	Kanalisatsiooni isevoolse torustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	120.00	555 m	66 600.00
4.	Kanalisatsiooni survetorustiku rekonstrueerimine ja ehitamine	90.00	1170 m	105 300.00
5.	Kanalisatsiooni isevoolse torustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	41 m	8 610.00
6.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	210.00	1381 m	290 010.00
7.	Veevarustustorustiku ühes kaevikus kanalisatsiooni survetorustiku ja kanalisatsiooni isevoolse torustikuga rekonstrueerimine ja ehitamine	300.00	73 m	21 900.00
8.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	33 tk	11 715.00
9.	Ühe pumbaga reoveepumpla ehitamine	19 000.00	1 tk	19 000.00
10.	Kahe pumbaga reoveepumpla ehitamine	27 000.00	3 tk	81 000.00
11.	Veevarustuse siibrikaevude ehitamine	1 515.00	2 tk	3030.00
12.	Nelijärve-Urbukse reoveepuhastusjaama rekonstrueerimine bioloogilise P ja N ärastusega biokeemiliseks aktiivmuda- või biokilepuhastiks jõudlusega: $Q = 25 - 40 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 10 - 15 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 167 – 250 ie. Vana reoveepuhasti BIO 50 ja tehnohoone lammutatakse. Reoveepuhastusjaama rekonstrueerimistööde hulka kuuluvad kõik reoveepuhastusjaama territooriumil paiknevad rajatised, uus kergkonstruktsioonidest tehnohoone ja kõik tehnohoones paiknevad seadmed, elektri- ja automaatikasüsteemid jne. Biotiigid puhastamine settest, biotiikidevahelised ühendused ja väljavool rekonstrueeritakse ja kogu jaam ümbritsetakse uue aiaga.	430 000.00	1 kpl	430 000.00
Kokku:				1 154 315.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
12.	Tabelis tegevuste 3-12 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	67 408.50
13.	Tabelis tegevuste 3-12 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	22 469.50
14.	Tabelis tegevuste 3-12 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	22 469.50
Kõik kokku:				1 266 662.50
Ettenägematud kulud 5 %:				63 333.13
Kokku:				1 329 995.63
Käibemaks:				265 999.13
Kõik kokku:				1 595 994.76

7.1.5. V programm

Tabel 42. V investeerimisprogrammi koosseisus Härmakosu asulas aastatel 2031 ja 2032 teostatavate tööde maksumus (EUR).

Jrk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	6.4 ha	3 072.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	32 tk	8 640.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Veevarustustorustiku De 63 ühes kaevikus isevoolne kanalisatsioonitorustiku De 200 rekonstrueerimine ja ehitamine (kruusa- või pinnasteed, haljasalad)	210.00	1 262 m	265 020.00
4.	Puurkaev-pumpla rekonstrueerimine	47 000.00	1 kpl	47 000.00
5.	Isevoolne kanalisatsioonitorustiku De 200 rekonstrueerimine ja ehitamine (kruusa- või pinnasteed, haljasalad)	120.00	317 m	38 040.00
6.	Kanalisatsiooni survetorustiku De 110 rekonstrueerimine ja ehitamine (kruusa- või pinnasteed, haljasalad)	90.00	5 m	450.00
7.	Kahe pumbaga roveepumpla ehitamine	27 000.00	1 kpl	27 000.00
8.	Härmakosu reovee põhipuhasti jõudlusega $Q = 5,2 - 7,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $R = 2,4 - 3,0 \text{ kg BHT}_7/\text{d}$, 40 – 50 ie ehitamine. Biotiikide puhastamine settest ning biotiikide kaevude ja torustike rekonstrueerimine, biotiikide ümbritsemine aiaga	128 000.00	1 kpl	128 000.00
9.	VK liitumispunktide ehitamine	355.00	16 tk	5 680.00
Kokku:				522 902.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
10.	Tabelis tegevuste 3-9 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	30 671.00
11.	Tabelis tegevuste 3-9 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	10 223.80
12.	Tabelis tegevuste 3-9 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	10 223.80
Kõik kokku:				574 020.60
Ettenägematud kulud 5 %:				28 701.03
Kokku:				602 721.63
Käibemaks:				120 544.33
Kõik kokku:				723 265.96

Tabel 43. V investeerimisprogrammi koosseisus aastatel 2031 ja 2032 Alavere asulas teostatavate sademevee torustike ehitus- ja rekonstrueerimistööde maksumus (EUR).

rk. nr.	Materjali, seadme nimetus	Ühiku maksumus eurot	Kogus	Maksumus eurot
I Uurimistööd				
1.	Geodeetilise alusmaterjali koostamine, millele on kantud kõik olemasolevad kommunikatsioonid	480.00	1,6 ha	768.00
2.	Geotehnilised uurimistööd (puuraukude samm 50 m, sügavus 3 m)	270.00	8 tk	2 160.00
II Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimis- ja ehitustööd				
3.	Sademeveetorustike De 160 – De 315 rekonstrueerimine ja ehitamine	120.00	400 m	48 000.00
Kokku:				50 928.00
III Projekteerimistööd ja omanikujärelevalve				
4.	Tabelis tegevuse 3 projekteerimistööd (eelprojekt ja tööprojekt) 6%	-	1 kpl	2 880.00
5.	Tabelis tegevuse 3 omanikujärelevalve 2%	-	1 kpl	960.00
	Tabelis tegevuste 3 projektijuhtimine 2%	-	1 kpl	960.00
Kõik kokku:				55 728.00
Ettenägematud kulud 5 %:				2 786.40
Kokku:				58 514.40
Käibemaks:				11 702.88
Kõik kokku:				70 217.28
VI programm kokku:				793 483.24

8. Kokkuvõte

Koostatud Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava ei ole lõplik – arendamise kava koostamine seisneb ka selle esialgse variandi jätkuvas täiendamises (kooskõlas muutustega majandustegevuses ja sotsiaalsfääris) ja kohandamises kiiresti muutuva seadusandlusega.

Anija valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava on koostatud järgmisteks ajaperioodideks:

I. Lühiajaline investeeringute programm (2021 – 2026).

I ajaperiood, ehk I investeerimisprogramm.

Kehra linna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine ja ehitamine. Kehra linna reoveepuhastusjaama fosforiärastuse tõhustamiseks ja aktiivmudaprotsessi optimeerimiseks uurimistöö koostamine koos ettepanekutega põhipuhasti rekonstrueerimiseks ning selle baasil kogu tehnoloogilise protsessi projekteerimine ja eelarvestamine. Ajaperioodiks on aastad 2021 – 2023. Programm sisaldab tabelites 34 ja 35 nimetatud töid. I investeerimisprogrammi maksumus koos käibemaksuga on 858533.76 eurot.

II ajaperiood, ehk II investeerimisprogramm.

Aegviidu alevi VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise V etapp – Jaama piirkond ja Aegviidu reoveepuhastusjaama laiendamine, VI ja VII etapp - Metsa ja Jalaka piirkonnad. Ajaperioodiks on aastad 2022 – 2026. Programm sisaldab tabelites 36, 37 ja 38 nimetatud töid. II investeerimisprogrammi maksumus koos käibemaksuga on 1782819.26 eurot.

II. Pikaajaline investeeringute programm (2027 – 2032).

III ajaperiood, ehk III investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise VIII etapp – Nikerjärve piirkonna varustamiseks veega Jalaka piirkonda II astme pumpla ehitamine; IX etapp - Nikerjärve piirkonna VK-süsteemide ehitamine. X etapp - Kalda piirkonna VK-süsteemide ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2027 – 2028. Programm sisaldab tabelites 39 ja 40 nimetatud töid. IV investeerimisprogrammi maksumus koos käibemaksuga on 1 132 692.26 eurot.

IV ajaperiood, ehk IV investeerimisprogramm.

Aegviidu lähipiirkonna VK-süsteemide rekonstrueerimise ja ehitamise XI etapp – Urbukse, Nelijärve ja Uueveski piirkond. Uueveski piirkonnas lahendatakse reovee puhastamine omapuhastite baasil. Ajaperioodiks on aastad 2029 – 2030. Programm sisaldab tabelis 41 nimetatud töid. V investeerimisprogrammi maksumus koos käibemaksuga on 1 595 994.76 eurot.

V ajaperiood, ehk V investeerimisprogramm.

Härmakosu küla VK-süsteemide rekonstrueerimine ja ehitamine. Alavere asula sademeveetorustike rekonstrueerimine ja ehitamine. Ajaperioodiks on aastad 2031 – 2032. Programm sisaldab tabelites 42 ja 43 nimetatud töid. VI investeerimisprogrammi maksumus koos käibemaksuga on 793 483.24 eurot.

Investeerimisprojektid realiseeritakse kahes programmis:

- lühiajaline investeeringute programm aastatel 2021 – 2026 maksumus kokku koos käibemaksuga on 2 641 353.02 eurot;
- pikaajaline investeeringute programm aastatel 2027 – 2032 maksumus kokku koos käibemaksuga on 3 522 170.26 eurot.

Lühiajalise ja pikaajalise investeringute programmide maksumus kokku on 6 163 523.28 eurot. Tabelis 33 on toodud ÜVK AK-s määratletud investeringukulutused vastavalt investeringute elluviimise eeldatavale määrale ning vastavalt sellele kujunev omafinantseeringu vajadus aastate lõikes.

ÜVK AK programmides toodud tegevuste maksumuste hindamisel on kasutatud praegu Eestis vastavaid töid teostavate ettevõtete ja vastavaid tarneid teostavate ettevõtete 2021. aasta suvel kehtinud hinnakirju. Maksumuste täpsus on piirides $\pm 10\%$. Käesolevas ÜVK AK-s toodud tööde ja seadmete maksumuste muutumise hindamiseks tulevikus tuleb arvestada inflatsiooni aastate lõikes ja erinevate ehitusmaterjalide hindade muutusi.

LISAD:

Lisa 1: Joonised. Anija valla dimensioneeritud veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ning ühisveevärgiga kaetava ala ja reoveekogumisala skeem.

Lisa 2. Kehra linna Keskuse, Sõpruse ja Lehtmetsa piirkonna olemasolevate sademeveesüsteemide rekonstrueerimise eelprojekt. OÜ Vesine. Töö nr. 2017-06.