



KOHILA VALLA ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI ARENDAMISE KAVA 2024-2035

Tellija: Kohila Maja OÜ

Töö nr: 40-23

Projektijuht: Indrek Tamberg

Konsultant: Helen Barndök

SISUKORD

SISSEJUHATUS	6
1. ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED	7
1.2. ÕIGUSLIK BAAS.....	7
1.2.1. Riigisisesed õigusaktid.....	7
1.2.2. Euroopa Liidu direktiivid	8
1.2.3. Omavalitsuse olulisemad õigusaktid	9
1.3. LÄÄNE-EESTI VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA	10
1.4. KOHILA VALLA ARENGUKAVA 2023-2035.....	10
1.5. KOHILA VALLA ÜLDPLANEERING AASTANI 2031	11
1.6. KOHILA VALLAS TEOSTATUD/TEOSTATAVAD VEEMAJANDUSPROJEKTID	11
1.7. KESKKONNALUBA	11
2. SOTSIAALMAJANDUSLIK ÜLDISELOOMUSTUS	13
2.1. ÜLEVAADE.....	13
2.2. ELANIKKOND.....	13
2.3. LEIBKONNA MAKSEVÕIME JA VEETEENUSE TASKUKOHASUS	14
2.3.1. Leibkonna sissetulek	14
2.3.2. Tariifide jõukohasus ja taluvusanalüüs	14
2.4. KOHILA VALLA SUURIMAD VEETEENUSE TARBIJAD	14
2.5. VEE-ETTEVÕTLUS	15
3. KESKKONNASEISUND.....	16
3.1. GEOLOOGILINE EHITUS	16
3.2. PINNAVESI	16
3.3. PÕHJAVESI.....	17
3.4. KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID	18
3.5. REOVEEKOGUMISALAD.....	19
3.5.1. Üle 2000 ie reoveekogumisalad.....	19
3.5.2. Alla 2000 ie reoveekogumisalad	20
4. ÜHISVEEVARUSTUS.....	23
4.1. ÜLEVAADE.....	23
4.2. ÜHISVEEVARUSTUSE RAJATISED.....	24
4.2.1. Kohila alev ja lähiümbrus.....	24
4.2.2. Hageri alevik.....	25
4.2.3. Sutlema küla	25
4.2.4. Prillimäe alevik.....	26
4.2.5. Salutaguse küla.....	26
4.2.6. Aespa alevik ja Vilivere küla.....	27

4.3.	PUURKAEVUDE- JA JOOGIVEE KVALITEET	28
4.4.	TULETÖRJE VEEVARUSTUS.....	30
4.4.1.	Kohila alev ja lähiümbrus.....	30
4.4.2.	Hageri alevik.....	30
4.4.3.	Sutlema küla	30
4.4.4.	Prillimäe alevik.....	30
4.4.5.	Salutaguse küla.....	30
4.4.6.	Aespa alevik ja Vilivere küla.....	31
5.	ÜHISKANALISATSIOON.....	32
5.1.	ÜLEVAADE.....	32
5.2.	ÜHISKANALISATSIOONI RAJATISED	33
5.2.1.	Kohila alev ja lähiümbrus.....	33
5.2.2.	Hageri alevik.....	36
5.2.3.	Sutlema küla	37
5.2.4.	Prillimäe alevik.....	38
5.2.5.	Salutaguse küla.....	38
5.2.6.	Aespa alevik ja Vilivere küla.....	38
6.	SADEMEVEE KANALISATSIOON JA PINNASEVEE ÄRAJUHTIMINE	40
6.1.	SADEMEVEEKANALISATSIOONIGA KAETUD ALAD	40
6.2.	SADEMEVEETARISTU OLEMASOLEV OLUKORD	40
7.	PIIRKONDLIKUD RISKID JA ENNETAVAD MEETMED	41
7.1.	KRIITILISED TEGEVUSED JA RISKISTSENAARIUMID.....	41
7.2.	ENNETAVAD MEETMED	41
7.2.1.	Rakendatud meetmed.....	41
7.2.2.	Planeeritavad meetmed	42
8.	INVESTEERINGUPROJEKTID.....	43
8.2.	EESMÄRGID JA PÕHIMÕTTED	43
8.3.	INVESTEERINGUPROJEKTIDE LAHENDUSALTERNATIIVID	43
8.3.1.	Ühisveevarustus.....	43
8.3.2.	Ühiskanalisatsioon.....	43
8.4.	INVESTEERINGUPROJEKTIDE KIRJELDUSED	45
8.4.1.	Kohila alev ja lähiümbrus.....	45
8.4.2.	Hageri alevik.....	46
8.4.3.	Sutlema küla	47
8.4.4.	Prillimäe alevik.....	47
8.4.5.	Salutaguse küla.....	47
8.4.6.	Aespa alevik ja Vilivere küla.....	47
8.5.	INVESTEERINGUPROJEKTIDE KOKKUVÕTE	48

9. FINANTSANALÜÜS	49
9.1. EESMÄRK	49
9.2. FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE PÕHIEELDUSED.....	49
9.3. FINANTSANALÜÜSI KOKKUVÕTE JA KOONDTABELID	51
10. LISA 1. VEE- JA KANALISATSIOONIRAJATISTE SKEEMID	55
11. LISA 2. ÜVK TEENUSE OLEMASOLEV JA PERSPEKTIIVNE TARBIMINE	56

SISSEJUHATUS

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVK) arendamise kava koostamise eesmärgiks on anda raamistik ÜVK arengu planeerimisele ja elluviimisele, et parandada elanikkonnale ja teistele tarbijatele pakutava teenuse kvaliteeti.

Vastavalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadusele (ÜVVKs) on Kohila vallavolikogu kinnitatud ÜVK arendamise kava aluseks ÜVK rekonstrueerimisele ja väljaehitamisele Kohila vallas ÜVK arendamise kavaga piiritletud alal. Arendamise kava ülesanne on piiritleda ÜVK-ga kaetud ala ulatus, anda hinnang ÜVK ärajuhtimise süsteemide rajamise ja rekonstrueerimise maksumuste kohta, näidata üldistes huvides kasutatavad ja tulekustutusvee võtmise kohad ja teised avalikud veevõtukohtad.

Arengukava koosneb sissejuhatusest, kokkuvõttest, ÜVK süsteemide hetkeolukorda analüüsivast osast, investeeringuprojektide kirjeldusest ja finantsanalüüsist.

Arengukava koostamisel on lähtutud Eesti Vabariigi (EV) õigusaktidest, planeerimisdokumentidest, standarditest ning Euroopa Liidu (EL) direktiividest. Vastavalt ÜVVKs-le tuleb ÜVK arendamise kava koostada 12 aastaks ning see tuleb üle vaadata vähemalt kord nelja aasta järel ja vajaduse korral korrigeerida. Käesolevat ÜVK arendamise kava täiendatakse edaspidi jätkuvalt kooskõlas muutustega seadusandluses ning valla majandustegevuses ja sotsiaalsfääris.

Käesolev ÜVK arendamise kava piirkond hõlmab Kohila valla järgmiseid asumeid:

- Aespa alevik
- Hageri alevik
- Kohila alev
- Lohu küla
- Masti küla
- Prillimäe alevik
- Pukamäe küla
- Salutaguse küla
- Sutlema küla
- Vilivere küla
- Urge küla

Pukamäe ja Masti küla käsitletakse vaid selles osas, mis on hõlmatud Kohila reoveekogumisala (RKA) piiridesse. Nimetatud külasid käsitletakse Kohila alevi punktide all.

Lohu küla planeeritavas arenduspiirkonnas ühisveevärgi- ja kanalisatsioonitorustiku väljaehitamisega tegeleb arendaja, kuna Lohu küla ei kuulu RKA sisse ning seal ei ole mõistlik seda moodustada. Sellel põhjusel käesolevas ÜVK arendamise kavas Lohu küla investeeringuid ei käsitleta.

ÜVK arendamise kavas sisalduvad investeeringud on jaotatud kahte perioodi:

- **Lühiajalised investeeringud 2024-2027;**
- **Pikaajalised investeeringud 2028-2035.**

Projektide jaotamine lühi- ja pikaajalisse perioodi teostati vastavalt nende prioriteetsusele, lähtudes keskkonnariskist, võimalikest finantseerimisallikatest, hõlmatavate objektide seisundist, kasust piirkonna elanikele ja looduslikule seisundile.

Kohila valla ÜVK arendamise kava 2024-2035 koostati vastavalt OÜ Keskkonnanalüüs ja OÜ Kohila Maja vahel sõlmitud lepingule.

1. ARENDAMISE KAVA KOOSTAMISEKS VAJALIKUD LÄHTEANDMED

Kohila valla ÜVK arendamise kava koostamisel on kasutatud allpoolnimetatud ja kirjeldatud õiguslikke akte, kavasid ning planeeringuid.

1.2. ÕIGUSLIK BAAS

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

1.2.1. RIIGISESED ÕIGUSAKTID

02.06.1993 vastu võetud **Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse** § 6 (1) järgi on kohaliku omavalitsusüksuse ülesandeks korraldada antud vallas või linnas sotsiaalse ja -teenuseid, vanurite hoolekannet, noorsootööd, elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni, heakorda, jäätmehooldust, ruumilist planeerimist, valla- või linnasisest ühistransporti ning valla teede ja linnatänavate korrashoidu, juhul kui need ülesanded ei ole seadusega antud kellegi teise täita.

ÜVK arendamise kava koostamist reguleerib 01.07.2023 vastu võetud **ÜVVKS**. Seadus reguleerib kinnistute veega varustamise ning kinnistute reovee, sademevee, drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ja puhastamise korraldamist ÜVK kaudu ning sätestab riigi, kohaliku omavalitsuse, vee-ettevõtja ja kliendi õigused ja kohustused. Ainult tootmise vajaduseks ettenähtud ühisveevärgile ja -kanalisatsioonile käesoleva seaduse sätteid ei kohaldata. ÜVK rajatakse kohaliku omavalitsuse volikogu kinnitatud ÜVK arendamise kava alusel. Kui kohalikul omavalitsusel puudub ÜVK arendamise kava, võib ühisveevärki ja -kanalisatsiooni rajada detailplaneeringu alusel kuni selle arendamise kava valmimiseni tingimusel, et detailplaneering sisaldab seaduses sätestatud nõudeid. ÜVK arendamise kava koostamist korraldab kohalik omavalitsus.

Veeseadus on vastu võetud 30.01.2019. Veeseadus reguleerib vee kasutamist ja kaitset, maaomanike ja veekasutajate vahelisi suhteid ning avalike veekogude ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogude kasutamist.

Jäätmeadus on vastu võetud 28.01.2004 ning selles sätestatakse jäätmehoolduse korraldus, nõuded jäätmete tekke ning jäätmetest tuleneva tervise- ja keskkonnohu vältimiseks (sh meetmed loodusvarade kasutamise tõhususe suurendamiseks ja sellise kasutamise ebasoodsa mõju piiramiseks) ja vastutuse kehtestatud nõuete rikkumise eest.

Keskkonnatasude seadus (07.12.2005) reguleerib loodusvara kasutusõiguse tasu määramise aluseid, saastetasumäärasid (sh nende arvutamise ja tasumise korda) ning keskkonnakasutusest riigieelarvesse laekuva raha kasutamise aluseid ja sihtotstarvet. Seaduse eesmärgiks on vältida või vähendada loodusvarade kasutamisega, saasteainete keskkonda väljutamisega ja jäätmete kõrvaldamisega seotud võimalikku kahju, suunata loodusvara tõhusamalt kasutama ning teenida riigile loodusvara kasutada andmisest tulu.

Ehitusseadustik on vastu võetud 11.02.2015. Selle eesmärgiks on soodustada jätkusuutlikku arengut ning tagada ohutus, ehitatud keskkonna eesmärgipärane toimivus ja kasutatavus. Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine peab olema võimalikult keskkonnasäästlik, sealhulgas tuleb ehitamisel säästlikult kasutada loodusvarasid. Muuhulgas kohaldatakse nõuded puurkaevu ja -augu ning salvkaevu projekteerimisele, rajamisele, kasutusele võtmisele, konserveerimisele ja lammutamisele ning määratletakse ÜVK kaitsevöönd.

Hädaolukorrasedus (HOS), vastu võetud 08.02.2017) sätestab kriisireguleerimise, sealhulgas hädaolukorraks valmistumise ja hädaolukorra lahendamise ning elutähtsate teenuste toimepidevuse tagamise õiguslikud alused.

Lisaks eelnimetatud seadustele reguleerivad veemajandust ka **Vabariigi Valitsuse (VV)**, **Sotsiaalministeeriumi (SM)**, **Keskkonnaministeeriumi/Kliimaministeeriumi (KM)** ja **Siseministeeriumi** poolt kehtestatud määrused ja käskkirjad:

- SM 24.09.2019 nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded“;
- KM 08.11.2019 määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainete sisalduse piirväärtused“;

- KM 24.07.2019 määrus nr 28 „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“;
- KM 11.12.2023 määrus nr 80 „Ühiskanaliseerimise juhitavate ohtlike ainete nimekiri ja piirväärtused“;
- KM 31.07.2019 määrus nr 31 „Kanaliseerimise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“;
- KM 31.07.2019 määrus nr 29 „Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesete kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded“;
- KM 10.05.2016 määrus nr 12 „Nõuded biolagunevatest jäätmetest biogaasi tootmisel tekkiva kääritusjäätme kohta“;
- KM 08.04.2013 määrus nr 7 „Biolagunevatest jäätmetest komposti tootmise nõuded“;
- KM 19.07.2017 määrus nr 24 „Reoveesetest toote valmistamise nõuded“;
- KM 03.10.2019 määrus nr 50 „Veehaarde sanitaarkaitseala ulatuse suurendamise nõuded ja nõuded veehaarde sanitaarkaitseala projekti kohta ning joogiveehaarde toiteala määramise kord“;
- VV 06.12.2019 määrus nr 100 „Nitraaditudliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditudlikul alal“;
- VV 17.11.2014 määrus nr 169 „Vee erikasutusõiguse tasumäärad veevõtu eest veekogust või põhjaveekihist“;
- KM 11.12.2019 määrus nr 67 „Veemajanduskava ja meetmeprogrammi sisu nõuded“;
- KM 15.10.2019 määrus nr 55 „Põhjaveevärgi hindamise kord, nõuded põhjaveevärgi hindamise ja hüdrogeoloogilise uuringu aruande kohta ning põhjaveevärgi kehtestamise aluseks olevate andmete koosseis“;
- KM 04.09.2019 määrus nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“;
- KM 01.09.2019 määrus nr 35 „Vesikonna veeseireprogrammi sisu, veeseireprogrammi koostamise põhimõtted, meetodid ja metoodika ning rakendamise nõuded“;
- KM 09.07.2015 määrus nr 43 „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 kasutusteatise, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteatise, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teatise vormid“;
- KM 03.10.2019 määrus nr 49 „Proovivõtumeetodid“;
- Siseministri 21.06.2017 määrus nr 29 „Elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ja plaani, nende koostamise ning plaani kasutuselevõtmise nõuded ja kord“.

Riigikogu on 14.02.2007 võtnud vastu otsuse „Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030“ heakskiitmise kohta. „Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030“ on keskkonnanõukogu arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ põhimõtetest ja on katusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna ala-valdkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnanõukogu toodud põhimõtetest. „Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030“ eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Veevaldkonnas on alameesmärgiks saavutada pinnavee (sh rannikuvee) ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund on juba hea või väga hea.

1.2.2. EUROOPA LIIDU DIREKTIIVID

Veemajanduse valdkonda reguleerivad järgmised EL direktiivid:

- **Asulareovee puhastamise direktiiv 91/271/EMÜ** käsitleb asulareovee kogumist, puhastamist ja ärajuhtimist ning teatavate tööstusvaldkondade reovee puhastamist ja ärajuhtimist. Vastavad EV õigusaktid: VeeS, ÜVVKS, KM 08.11.2019 määrus nr 61, KM 31.07.2019 määrus nr 31.
- **Nitraadidirektiivi 91/676/EMÜ** eesmärgiks on põllumajandusest lähtuvatest nitraatidest põhjustatud või tingitud veereostuse vähendamine ning edasise veereostuse ärahoidmine. Direktiivist lähtuvad

regulatsioonid on EV seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja määruses „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal“.

- **Nõukogu direktiivi 98/83/EÜ (nn joogiveedirektiivi)** eesmärgiks on kaitsta inimese tervist olmevee (joogivee) mistahes saastatusest tulenevate kahjulike mõjude eest, tagades vee tervislikkuse ja puhtuse. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eestis üle võetud peamiselt veeseaduses ja rahvatervise seaduses ning SM 24.09.2019 määruses nr 61.
- **Veepoliitika raamdirektiivi 2000/60/EÜ** eesmärgiks on kehtestada maismaa pinnavee, üleminekuvee, rannikuvee ja põhjavee kaitse raamistik ning saavutada ja hoida nende head seisundit. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on EV seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ning KM määrustes nr 61 (08.11.2019) ja nr 28 (24.07.2019).
- **Põhjaveedirektiiv 2006/118/EÜ.** Direktiiviga täiendatakse veepoliitika raamdirektiivis sisalduvaid sätteid saasteainete põhjavette viimise ärahoidmiseks või piiramiseks ning sätteid kõigi põhjaveekogude seisundi halvenemise ärahoidmiseks. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on EV seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses.
- **Üleujutuste direktiiv 2007/60/EÜ** käsitleb üleujutusriski hindamist ja maandamise raamistikku eesmärgiga vähendada üleujutuste kahjulikke tagajärgi inimeste tervisele, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on EV seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja KM määruses „Üleujutusega seotud riskide hindamise aruande, maandamiskava ja ajakohastatud maandamiskava sisu nõuded ning üleujutusohupiirkonna ja üleujutusega seotud riskipiirkonna kaardile märgitavate andmete loetelu“.
- **Reoveesette direktiiv 86/278/EMÜ** käsitleb keskkonna ja eelkõige pinnase kaitsmist reoveesetete kasutamisel põllumajanduses. Direktiivist lähtuvad regulatsioonid on Eestis üle võetud peamiselt veeseaduses ja KM 31.07.2019 määruses nr 29.
- **Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2008/105/EÜ** käsitleb keskkonnakvaliteedi standardeid veepoliitika valdkonnas, eesmärgiga saavutada pinnavee hea keemiline seisund. Direktiivist lähtuvad nõuded on EV seadusandluses üle võetud peamiselt veeseaduses ja KM 08.11.2019 määruses nr 61.
- **Piiriveekogude ja rahvusvaheliste järvede kaitse ja kasutamise konventsioon** (nn Helsingi konventsioon HELCOM; vastu võetud 17.03.1992), mille eesmärgiks on kaitsta rahvusvahelisi järvi ja piiriveekogusid piireületava keskkonnamõju või -reostuse eest ning vähendada keskkonnamõju rahvusvahelistele järvedele ja piiriveekogudele rahvusvahelises koostöös.

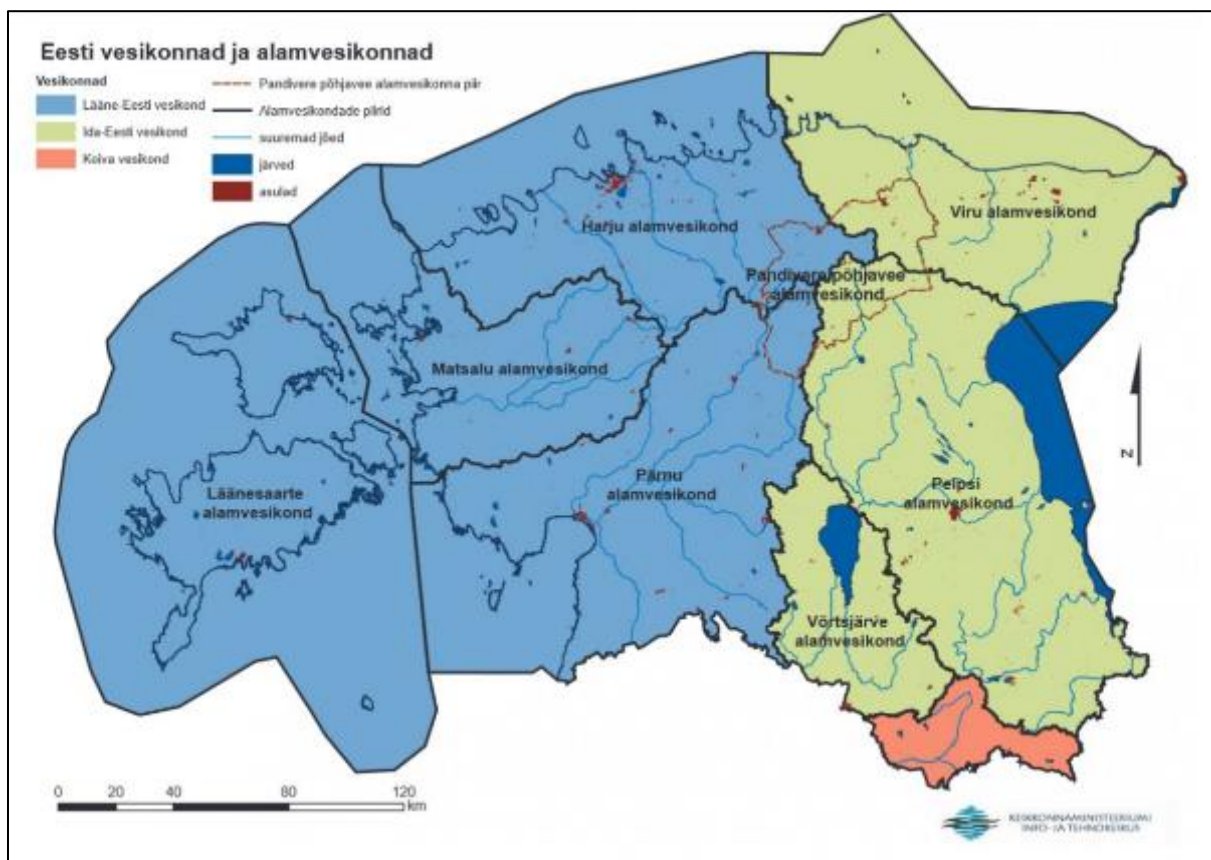
1.2.3. OMAVALITSUSE OLULISEMAD ÕIGUSAKTID

- Kohila Vallavolikogu 27.10.2015 otsuse nr 31 „Vee-ettevõtja määramine ja tema tegevuspiirkonna kehtestamine“ muutmine (24.09.2019 nr 36);
- Kohila Vallavolikogu 28.02.2012 määrus nr 3: „Kohila valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskiri“;
- Kohila Vallavolikogu 27.05.2014 määrus nr 15: „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kasutamise eeskiri“;
- Kohila Vallavolikogu 27.04.2021 määrus nr 5: „Kohila valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“;
- Kohila Vallavolikogu 25.09.2018 määrus nr 14: „Kohila vald aastani 2025“;
- Kohila Vallavolikogu 28.09. 2023 määrusega nr 11 kinnitatud „Kohila valla arengukava 2023-2035“;
- Kohila Vallavolikogu 27.10.2022 määrusega nr 15 kinnitatud „Kohila valla eelarvestrateegia aastateks 2023-2026“.
- Kohila Vallavolikogu 30.05.2017 otsus nr 16 ja Saku Vallavolikogu 20.04.2017 otsus nr 19 „Saku valla ja Kohila valla haldusterritooriume hõlmava ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kaetud ala ulatuse ning nimetatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise tingimuste määramise haldusleping“.

1.3. LÄÄNE-EESTI VESIKONNA VEEMAJANDUSKAVA

Veeseaduse kohaselt planeeritakse vee kaitse ja kasutamise abinõud vesikonna või alamvesikonna veemajanduskavas. Kohila vald jääb Lääne-Eesti vesikonda ja käesoleva ÜVK arendamise kava koostamisel on arvestatud Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas aastateks 2022-2027 määratletud meetmetega. Meetmetega saab tutvuda Keskkonnaministeeriumi koduleheküljel - <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027>.

Kehtivad Lääne-Eesti vesikonna, Ida-Eesti vesikonna ja Koiva vesikonna veemajanduskavad on kinnitatud VV 07.10.2022 otsusega nr 1-2/22/357. Veemajanduskavade eesmärgiks on pinna- ja põhjavee vähemalt hea seisundi saavutamine, vee säästev kasutamine ning kvaliteetse joogivee tagamine. Veemajanduskava koos meetmeprogrammiga koostatakse iga kuue aasta tagant vesikondade kaupa.



Joonis 1.1. Eesti vesikonnad ja alamvesikonnad (Keskkonnaministeerium)

1.4. KOHILA VALLA ARENGUKAVA 2023-2035

[Kohila valla arengukava aastateks 2023-2035](#) sõnastab ÜVK, veemajanduse ja sademevee valdkonnas järgnevad valdkondlikud eesmärgid ja nende saavutamiseks vajalikud tegevused:

- **ÜVK. Valdkondlik eesmärk:** veevarustus vastab tiheasustusalade elanike ja ettevõtete vajadustele, nõuetele vastava ühiskanalisatsioonivõrgu kasutajate arv on suurenenud. *Planeeritud tegevused:* valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava elluviimine üldiselt; Aespa aleviku ja Vilivere küla Keila jõe reoveekogumisalal liitumispunktide rajamine veel ligikaudu 400 kinnistule, millega saab kaetud kogu Aespa alevikku ja Vilivere küla hõlmav Keila jõe reoveekogumisala.
- **Veemajandus. Valdkondlik eesmärk:** hajaasustusalade vee kvaliteet ja kättesaadavus on säilinud. *Planeeritud tegevused:* kaevandusalade rajamise veerežiimi keskkonnamõjude hindamise nõude kehtestamise teostatavuse analüüsi läbiviimine.
- **Sademevesi. Valdkondlik eesmärk:** rajatud on tõhus sademeveesüsteem, sh uusarenduste piirkondades ja tiheasustusaladel on rajatud sademeveelahendused selle tekkekohas. *Planeeritud tegevused:*

Sademeveesüsteemi kaardistamine ja hüdraulilise mudeli koostamine, uute sademeveelahenduste rajamine, sademeveesüsteemi rekonstrueerimistööd ja süsteemi hooldus.

[Kohila valla eelarvestrateegia aastateks 2023-2026](#) näeb ette ca 300 000 € suuruse omaosaluse elamu- ja kommunaalmajanduse valdkonna investeeringutes.

1.5. KOHILA VALLA ÜLDPLANEERING AASTANI 2031

Kohila Vallavolikogu 27. märts 2018 otsusega nr 11 algatati [Kohila valla üldplaneeringu koostamine aastani 2031](#). Uue üldplaneeringu koostamise eesmärgiks on uuendada ja kaasajastada Kohila Vallavolikogu 20.07.2006 otsusega nr 86 kehtestatud Kohila valla üldplaneeringut.

Kohila valla üldplaneeringu põhieesmärk on kogu valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määratlemine ning eelduste loomine hea elukeskkonna kujunemiseks. Üldplaneeringuga luuakse eeldused kasutajasõbraliku ning turvalise elukeskkonna ja kogukondlike väärtusi kandva ruumilise struktuuri olemasoluks ja säilitamiseks ning esteetilise miljöö arenguks, säilitades olemasolevaid väärtusi.

1.6. KOHILA VALLAS TEOSTATUD/TEOSTATAVAD VEEMAJANDUSPROJEKTID

EL Ühtekuuluvusfondi projekti nr 2014-2020.7.01.17-0035 "Kohila valla Aespa aleviku ja Vilivere küla ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemide rajamine" viidi läbi aastatel 2015-2022 (ehitus toimus aastatel 2019-2022). Projekti raames ehitati välja Keila jõe reoveekogumisalal asuvate Aespa aleviku ja Vilivere küla ÜVK taristu (ühisveevärgi- ja ühiskanalisatsioonitorustikud, sh liitumispunktid ja tuletõrjehüdrandid, puurkaevud ja veetöötlusjaam). Esialgse rahastusotsuse alusel oli projekti kogumaksumus ca 23 672 985 €, millest toetuse summa 20 122 038 €. Kokku oli esialgse rahastustootlusega plaanis rajada ühisveevärgiteenusega 2516 liitumispunkti ja ühiskanalisatsiooniteenusega 2516 liitumispunkti.

Esialgset rahastusotsust muudeti kaks korda: 1) SA KIK-i otsusega 09.07.2021 nr 1-25/2054 lisandus Aespa ja Vilivere ÜVK täiendavaks välja ehitamiseks ca 1,33 miljonit eurot (sh omaosalus 15%), millega rajati liitumisvõimalused 205 kinnistule; 2) SA KIK-i otsusega 14.01.2022 nr 1-25/73, peale teostatud lepingutes kasutamata jäänud abikõlbliku reservi selgumist, lubas rahastaja täiendavalt välja ehitada Keila jõe reoveekogumisala piires ÜVK liitumispunktid 107 elamukinnistule. Projekti lõplikuks abikõlblikuks maksumuseks kujunes 24 999 993,42 eurot, millest ÜF toetus 21 249 994,41 eurot ja omafinantseering (OÜ Kohila Maja ja Kohila vald) 3 749 999,01 eurot. Kokku koos nn jätkuprojektidega rajati projekti raames ÜVK-ga liitumisvõimalus ligi 2900 kinnistule ja inimesi, kellele on võimaldatud tõhusam veevarustus ja kanalisatsiooniteenus on ca 6200.

Täpsemalt on võimalik erinevates projekti etappides väljaehitatud piirkondi vaadelda ÜVK arengukava Lisas 1 Joonisel 6, piirkonnad on eristatud erinevate värvidega.

Ülejäänud 380-le kinnistule Aespa ja Viliveres ehitatakse liitumisvõimalused välja järk-järgult rahaliste võimaluste piires, milleks otsitakse jätkuvalt ka täiendavat riigiabi.

1.7. KESKKONNALUBA

Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni poolt väljastatud vee keskkonnaerikasutusloa vee-erikasutuse näitajad OÜ-le Kohila Maja on loetletud allpooljärgnevas tabelis. Keskkonnaluba reguleerib lisaks vee erikasutusele ka jäätmete käitlemist.

Tabel 1.1. Keskkonnaluba nr L.VV/331387, kehtib alates 01.10.2018 (kehtiv versioon alates 17.01.2023)

Veehaare; asukoht	Puurkaevkat nr	Lubatud veevõtt (m³/a)	Veekiht	Reoveepuhasti; Väljalase; Suubla	Saasteaine	Piirväärtus (mg/l)
Aespa alevik						
Aespa I	59255	167 760	O-Cm	puhasti puudub, reovesi juhatakse läbi Saku valla ÜVK süsteemide Paljassaare reoveepuhastile		
Aespa II	61672	167 760	Cm-V			

Veehaare; asukoht	Puurkaev kat nr	Lubatud veevõtt (m³/a)	Veekiht	Reoveepuhasti; Väljalase; Suubla	Saasteaine	Piirväärtus (mg/l)
Hageri alevik						
Mäeküla	1684	18 000	O-Cm	Hageri; RA025; Maidla jõgi	BHT7	40
					Heljum	35
					KHT	150
Kohila alev						
Kasekopli	1686	18 240	O-Cm	Kohila; RA003; Kasekopli kraav	BHT7	15
Lepaluku 1	8931	73 000	S-O		Heljum	25
Lepaluku 2	26342	73 000	O-Cm		KHT	125
Lepaluku 3	26343	73 000	O-Cm		Nüld	45
Lepaluku 4	26344	73 000	S-O		Püld	1
Tapeedi	12307	64 000	S-O			
Prillimäe alevik						
Prillimäe (Linnu)	8154	29 200	O-Cm	puhasti puudub, reovesi juhitakse Kohila puhastile		
Salutaguse küla						
Salutaguse elamud	19397	6 000	O-Cm	puhasti puudub, reovesi juhitakse Kohila puhastile		
Sutlema küla						
Sutlema	8135	18 000	O-Cm	Sutlema; RA021; Maidla jõgi	BHT7	40
					Heljum	35
					KHT	150

Märkus: S-O – Silur-Ordoviitsiumi veekompleks, O-Cm – Ordoviitsium-Kambriumi ja Cm-V - Kambriumi-Vendi veekompleks

Allikas: Keskkonnaamet, Keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS

2. SOTSIAALMAJANDUSLIK ÜLDISELOOMUSTUS

Peatükis antakse ülevaade elanikkonna arvu muutustest lähiminevikus, hetke olukorrast ning esitatakse tuleviku nägemus, võttes aluseks elamuehituse, tootmis-kaubandussfääri, turismi ja muude elualade edasise arengu plaanid. Kirjeldatakse ka piirkonna vee-ettevõtjad koos oma üldiseloolestusega.

2.1. ÜLEVAADE

Kohila vald asub Raplamaa põhjaosas, selle pindala on 226,72 km². Valla keskus asub Kohila alevis. Valla valdavalt tasast maastikku ilmestavad Keila jõe org ning mõningad väiksemad pinnavormid (Hageri-Sutlema rannamoodustised ja Seli-Angerja servamoodustised). Valla lõunaosas asuvad Seli ja Rabivere raba ning läänes Lõmandu allikad. Hageri ümbruses leidub karsti. Umbes 40% vallast on metsa all.

Huviväärsused vallas on Lohu Jaanilinn, Hageri Lambertuse kirik, Sutlema (barokkansambel, 18. sajandi IV veerand), Lohu, Tohisoo ja Kohila mõis ning Angerja linnuse (rajatud 15. sajandi alguses) varemed.

Vallas on haridus- ja kultuuriasutuste võrk, kuhu kuuluvad lasteaiad, Kohila Gümnaasium (koos Hageri algklassidega), Kohila Koolituskeskus, Kohila Keskkonnahariduse Keskus, Kohila Raamatukogu, Kohila Avatud Noortekeskus (koos Prillimäe filiaaliga), Hageri avatud noortekeskus, Hageri raamatukogu, Hageri Rahvamaja ja paikkondlikud seltsid. Lisaks munitsipaalharidusasutustele mitmekesistavad haridusmaastikku eraõiguslikud asutused, nagu Triinu ja Taavi päevahoid Kohila alevis, Linnupojad päevahoid Sutlemas ning Kohila Mõisakool (kooli pidaja MTÜ Miikaeli Ühendus). Hageris on hooldekodu ja Viliveres alaarenguga noorte turvakodu Katikodu. Pahlka Camphilli Küla SA on külakogukond intellektipuudega inimestele.

2.2. ELANIKKOND

Statistikaameti andmetel oli 01.01.2023 kuupäeva seisuga Kohila valla elanike arv 7 726 inimest, mis moodustas 22,7% Rapla maakonna elanike arvust. Kohila valla pindala on 230 km² ja rahvastiku tihedus 33,6 in/km². Valla koosseisu kuulub 25 asulat. Kui Raplamaal on viimase 5 a jooksul elanike arv püsinud suhteliselt stabiilsena, siis Kohila valla elanikkond on kasvanud (**Tabel 2.1**), tõenäoliselt tingituna Tallinna kui tõmbekeskuse lähedusest.

Tabel 2.1. Raplamaa ja Kohila valla elanike arvu muutused viimase 5 aasta jooksul (Statistikaamet)

Aasta	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rapla maakond	33 299	33 311	33 282	33 116	33 529	34 038
Muutus, %		0,04%	-0,09%	-0,50%	1,25%	1,52%
Kohila vald	6 949	7 114	7 286	7 322	7 525	7 726
Muutus, %		2,37%	2,42%	0,49%	2,77%	2,67%

Allolevas tabelis on esitatud rahvastiku muutused ÜVK arendamise kava raames käsitletavates asulates.

Tabel 2.2. Elanike arv Kohila valla ÜVK piirkondades viimase 10 aasta jooksul (Kohila Vallavalitsus)

ÜVK piirkond	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Muutus aastas (%)	Muutus kokku (%)	Muutus kokku (in)
Kohila alev	3313	3251	3219	3187	3208	3182	3171	3161	3175	3141	-0,42%	-5,2%	-172
Masti küla	106	103	107	110	113	111	119	120	124	123	1,71%	16,0%	17
Urge küla	159	178	204	214	202	210	221	227	240	240	4,83%	50,9%	81
Pukamäe küla	132	131	131	137	143	170	176	203	228	253	7,69%	91,7%	121
Sutlema küla	198	203	194	184	186	186	184	182	187	184	-0,78%	-7,1%	-14
Hageri alevik	144	139	138	139	139	141	139	139	135	130	-1,11%	-9,7%	-14
Prillimäe alevik	339	321	313	327	340	350	337	330	307	314	-0,77%	-7,4%	-25
Salutaguse küla	188	180	187	187	198	218	209	206	215	226	2,17%	20,2%	38
Aespa alevik	941	977	1087	1140	1225	1312	1362	1471	1561	1618	6,23%	71,9%	677
Vilivere küla	244	255	279	289	294	314	320	338	353	366	4,63%	50,0%	122
KOKKU ÜVK piirkonnad	5764	5738	5859	5914	6048	6194	6238	6377	6525	6595	1,51%	14,4%	831

Kohila alevi lähiasulate (Masti, Urge ja Pukamäe), Salutaguse küla ning Aespa-Vilivere piirkonna elanike arv liigub tõusujoones. Kuigi Kohila alevi, Hageri ja Prillimäe aleviku ning Sutlema küla rahvaarv kahaneb, on kogu

vaadeldava piirkonna summaarne rahvastikutrend olnud iga aasta positiivne (ca +1,5% aastas). Olulisim püsielanike arvu kasv on toimunud Aespa ja Vilivere piirkonna arvelt. Kuna aga tegu on suuresti suvilapiirkondadega, kus üle poole tarbijatest on hooajalised kliendid, kellel puudub valda sissekirjutus, siis tõest elanike koguarvu muutust ei ole võimalik esitada. Seda näitab ka kinnistuühenduste arvu ja keskmise leibkonna suuruse alusel leitud ÜVK-ga liitunud ja liitumisvõimalusega elanike arv, mis on oluliselt suurem kui ametlik püsielanike arv (vt edaspidi **ptk 4.1** ja **5.1**).

2.3. LEIBKONNA MAKSEVÕIME JA VEETEENUSE TASKUKOHAUS

2.3.1. LEIBKONNA SISSETULEK

Vee- ja kanalisatsiooni teenused peavad olema kättesaadavad jõukohase hinnaga. Rahvusvaheliste soovitude järgi vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulu ei tohiks ületada 4% leibkonnaliikme netosissetulekust. Eestis on soovituslik, et keskmiselt veeteenuse kulu leibkonnale ei ületaks 2,5%.

Leibkonnaliikme netosissetulek on oluliseks indikaatoriks vee- ja kanalisatsioonitariifide taseme prognoosimisel. Eestis puudub statistika leibkonnaliikme netosissetuleku kohta valdade kaupa, esitatud on info maakondade kohta.

Tabel 2.3. Leibkonnaliikme keskmine netosissetulek (€/kuus) Raplamaal ja üle Eesti (ST08, Statistikaamet)

Indikaator	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Raplamaa	665,4	761,6	799,6	817,9	908,0	905,1
Eesti keskmine	680,8	756,7	814,6	847,7	1001,3	1018,0
Raplamaa näitaja suhe Eesti keskmisesse	98%	101%	98%	96%	91%	89%

2.3.2. TARIIFIDE JÕUKOHAUS JA TALUVUSANALÜÜS

Allolev tabel näitab majapidamiste vee- ja kanalisatsiooniteenuste kulutuse suhet leibkonnaliikme keskmisesse netosissetulekusse. Keskmiseks leibkonna suuruseks Raplamaal on 2,14 inimest (2021. a andmed, SA KIK). Elanike ühiktarbimiseks on võetud kogu 2022. a keskmine eritarve (joogivesi 75,1 L/in/d, kanalisatsioon 73,1 L/in/d) – kuigi Kohilas ja lähiumbruses on eritarve üle 80 L/d, toob kogu valla keskmise ühiktarbimise alla suvilapiirkondade hooajaline tarbimine, omakaevude paralleelne kasutus ja vanema elanikkonna kokkuhoidlik tarbijakäitumine. Aespa-Vilivere piirkonna lisandumisega vähenes keskmine eritarve 2023. aastal veelgi (alla 70 L/in/ööp).

Tabel 2.4. ÜVK teenuste kulu suhe leibkonna sissetulekusse Kohila vallas 2022. a (Konsultandi arvutus)

Piirkond	Veetariif 2022 KM-ga €/m ³	Kanalisatsiooni- tariif 2022 KM-ga €/m ³	Joogivee eritarbimine 2022 l/el/päev	Kanalisatsiooni eritarbimine 2022 l/el/päev	Veeteenuste kulutus leibkonna- liikme kohta, KM-ga €/kuus	Veeteenuste kulukuse määr %
Kohila vald	1,68	2,83	75,1	73,1	10,4	1,1%

Toodud arvutused näitavad, et nii rahvusvahelisi kui riiklike soovitusi silmas pidades on Kohilas veehinna tõusuks veel ruumi, et katta ÜVK perspektiivsete investeeringute vajadusi lisaks jooksvatele opereerimiskuludele.

2.4. KOHILA VALLA SUURIMAD VEETEENUSE TARBIIJAD

Allolevas tabelis on toodud suurimad vee- ja kanalisatsiooni tarbijad Kohila vallas.

Tabel 2.5. Suurimad vee- ja kanalisatsiooni tarbijad Kohila vallas 2022. a seisuga (OÜ Kohila Maja)

Ettevõtte nimi	Asula	Tegevusala	Joogivesi, m ³ /a	Reovesi, m ³ /a
Lindström Eesti OÜ	Kohila	Pesumaja	41 787	41 787
Kohila Vineer OÜ	Kohila	Puidutööstus	3 242	7 461
Hageri Hooldekodu MTÜ*	Hageri	Sotsiaalhoolekanne	0	3 202
Kohila Vallavalitsus (Gümnaasium)	Kohila	Õppeasutus	2 664	2 664
Contractor OÜ	Kohila	Masinaehitus	1 519	1 519
Kohila Vallavalitsus (Männi lasteaed)	Kohila	Õppeasutus	957	957
Kohila Vallavalitsus (Sipsiku lasteaed)	Kohila	Õppeasutus	917	917
Rapla Tarbijate Ühistu	Kohila	Kaubandus	881	881

Ettevõtte nimi	Asula	Tegevusala	Joogivesi, m³/a	Reovesi, m³/a
Landeker OÜ (Tohi Gin)	Kohila	Alkoholi tootmine	697	697
Norcar BSB	Prillimäe	Masinaehitus	551	551
Circle K Eesti AS*	Urge	Vedelkütuste müük	0	488
Rapla Hoone Grupp OÜ	Urge	Toitlustus	482	482
Maasikas & KO OÜ (Veski baar)	Kohila	Toitlustus	393	393
Nerilon AS	Kohila	Moodulmajade ehitus	237	237
Kohila Vallavalitsus (Metsaveere lasteaed)	Aespa	Õppeasutus	225	225

*Märkus: ettevõtte kasutab vaid kanalisatsiooniteenust

2.5. VEE-ETTEVÕTLUS

Veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuseid osutab Kohila valla elanikele ja valla territooriumil asuvatele ettevõtetele OÜ Kohila Maja. Ettevõtte on 100% valla omanduses. Ettevõttes töötab 7 inimest ja kõik on seotud veemajandusega. OÜ Kohila Maja põhitegevusalaks on veevarustuse ja reovee ärajuhtimise teenuste osutamine.

Kohila Maja OÜ on määratud vee-ettevõtjaks Kohila valla haldusterritooriumil Kohila Vallavolikogu 27.10.2015 otsusega nr 31 „Vee-ettevõtja määramine ja tema tegevuspiirkonna kehtestamine“, mida muudeti (24.09.2019 otsusega nr 36). Vastavalt otsusele kehtestati Kohila Maja OÜ tegevuspiirkonnaks alljärgnevad asulad:

- Kohila alev;
- Prillimäe alevik;
- Hageri alevik;
- Salutaguse küla;
- Sutlema küla;
- Pukamäe küla;
- Masti küla;
- Urge küla;
- Aespa alevik;
- Vilivere küla.

Loetletud piirkondades on Kohila Maja joogiveeteenusega liitunud ca 90% ja kanalisatsiooniteenusega ca 85% püsielanikkonnast. 2023. a seisuga väljaehitatud kinnistu liitumispunktidega on arengukava koostamise seisuga liitunud ca 58% ühisveevärgiga liitumisvõimalusega elanikest ja ca 56% ühiskanalisatsiooniga liitumisvõimalusega elanikest. Nimetatud liitumisprotsendid on tõusujoones, kuna Aespa-Vilivere veemajandusprojekt alles lõppes.

Vastavalt Konkurentsiameti 22.09.2023 otsusega nr 9-3/2023-031 kehtestati alates 01.11.2023 järgmised vee- ja kanalisatsiooniteenuste hinnad (KM-ta):

- tasu võetud vee eest füüsilistele isikutele 1,70 €/m³
- tasu võetud vee eest juriidilistele isikutele 1,84 €/m³
- tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest füüsilistele isikutele 3,22 €/m³
- tasu reovee ärajuhtimise ja puhastamise eest juriidilistele isikutele 3,48 €/m³.

OÜ Kohila Maja veemajanduse tegevustulud (müügitulu) olid 2022. aastal kokku ca 899 500 € ning tegevuskulud vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamiseks ca 505 100 €.

3. KESKKONNASEISUND

3.1. GEOLOOGILINE EHITUS

Looduslikult kuulub Kohila vald Põhja-Eesti lavamaa regiooni. Pinnakate sai enam-vähem lõpliku kuju viimasel jääajal. Mandrijää taandus suhteliselt kiiresti, jää oli moreenivaene ning seetõttu on ka pinnakate õhuke (2-4 m). On ka alasid, kus pinnakate praktiliselt puudub (alvarid, paepealsed). Erandiks on mandrijää poolt kujundatud pinnavormid, kus pinnakatte paksus on tunduvalt suurem (kuni 20 m). Moreen on Rapla maakonnas üsna laialt levinud, hõlmates oma viie erimi näol 40,2% maakonna pindalast. Peale moreeni moodustavad pinnakatte jäasulavete setted, mis on väga õhukesed (kuni 2 m). Erandiks on Hageri delta.

Reljeef on paiguti tasane, laugjate kõrgendike ja madalate nõgudega, paiguti rohkete kühmude, küngaste ja seljandikega (Angerja-Seli servakuhjatiste vöönd, Liivamäe ümbrus, Hageri-Sutlema rannamoodustised). Maapinna absoluutkõrgused jäävad 55-75 m vahele. Pinnakate on õhuke ning kohati ulatub paasaluspõhi lausa maapinnani. Rohkesti on karsti- tähelepanuväärsemad on Aandu ja Hageri karstialad, ala Kohilast idas, samuti Urge ja Adila kandis ning Urge kurisuu.

Suurimad allikalased alad on Sutlema ümbruses ja Keila jõe läänekaldal Lohu (Pukamäe) ning Kohila vahel.

3.2. PINNAVESI

Kohila valla olulisemad pinnaveekogud on toodud välja alljärgnevates tabelites. Rohkem infot on kättesaadav [Keskkonnaportaalist](#).

Tabel 3.1. Jõed Kohila vallas (Keskkonnaportaali, 2023)*

Objekti nimetus	Registri-kood	Asukoht	Pikkus, km
Keila jõgi	VEE1096100	Loone küla, Vilivere küla, Kohila alev, Mälvivere küla, Lohu küla, Pukamäe küla	129
Maidla jõgi	VEE1098300	Rabivere küla, Sutlema küla, Hageri alevik, Hageri küla, Vana-Aespa küla, Rabivere küla, Sutlema küla	23,4

*Märkus: Kohila vallas asuvad ka Kasari ja Vasalemma jõed, mis ei jää ÜVK teenusepiirkonda.

Keila ja Maidla jõgi on mõlemad kehvas koondseisundis ([Lääne-Eesti veemajanduskava 2022-2027 Lisa 2](#) alusel). Jõgede seisund ei ole muutunud võrreldes varasema veemajanduskavaga.

Ülejäänud pinnaveekogude seisundit hinnatud ei ole.

Tabel 3.2. Ojad Kohila vallas (Keskkonnaportaali, 2023)

Objekti nimetus	Registri-kood	Asukoht	Pikkus, km
Angerja oja (Angerja jõgi)	VEE1091700	Pahkla küla, Tagadi küla, Urge küla, Angerja küla, Arusta küla, Järlepa küla, Lõiu küla, Piissoo küla, Sõmeru küla, Metsanurga küla	28,3
Roobuka soon	VEE1096108	Kiisa alevik, Roobuka küla, Aespa alevik	3,5
Sepa soon	VEE1096121	Vilivere küla	1,1
Sillasoo oja	VEE1097800	Vilivere küla	4,8
Võiba oja	VEE1097900	Urge küla, Vilivere küla	4,5

Tabel 3.3. Kraavid ja peakraavid Kohila vallas (Keskkonnaportaali, 2023)

Objekti nimetus	Registrikood	Asukoht	Pikkus, km
Kasekopli kraav	VEE1096111	Kohila alev, Vilivere küla	1,1
Kiurukraav	VEE1097802	Aandu küla, Hageri küla	1,4
Pedruski kraav	VEE1096120	Kohila alev, Masti, Vilivere küla	0,9
Salutaguse kraav	VEE1096113	Salutaguse küla, Angerja küla, Loone küla, Kohila alev, Urge küla	4,7
Siimu kraav (Siimu soon)	VEE1097700	Urge küla, Vilivere küla	2,2
Suurraaba kraav	VEE1097801	Aandu küla, Hageri küla	2,7
Terakraav	VEE1096119	Kohila alev	0,2

Tabel 3.4. Pais- ja tehisjärved Kohila vallas (Keskkonnaportaali, 2023)

Objekti nimetus	Registrikood	Asukoht	Veepeegli pindala, ha
Kohila paisjärv	VEE2029840	Kohila alev	4,5
Lohu paisjärv	VEE2029820	Loone küla, Lohu küla	2,3
Arulaane järv	VEE2029740	Hageri küla	1,2

Tabel 3.5. Allikad Kohila vallas (Keskkonnaportaali, 2023)

Objekti nimetus	Registrikood	Asukoht
Lohu allikas (Lohu allikad)	VEE4108000	Lohu küla

3.3. PÕHJAVESI

Kohila vallas on kaks kehtestatud põhjaveearuga ala, Kohila alev ja Aespa:

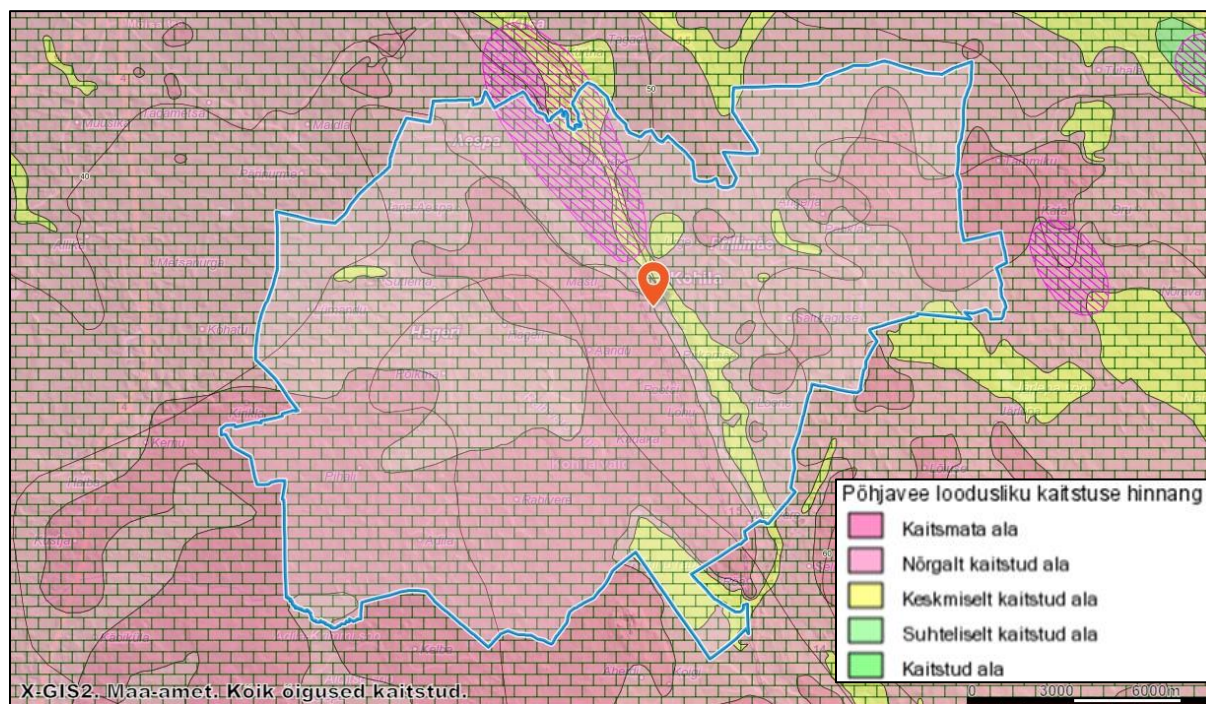
- Aespa põhjaveemaardla kehtestati [KM 02.11.2020 käskkirjaga nr 1-2/20/412](#), arvestades OÜ Inseneribüroo STEIGER 2020. a tehtud uuringut „Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi põhjaveearu arvutus Aespa arvestuspiirkonnas“;
- Kohila alevi põhjaveearu ümberhindamine viidi läbi aastal 2022 Nomine Consult OÜ poolt ning uued Kohila põhjavee tarbevarud kinnitati [KM 07.12.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/416](#), arvestades läbiviidud hüdrogeoloogilisi uuringuid.

Tabel 3.6. Kohila vallas kinnitatud põhjavee tarbevarud (KM, 2023)

Põhjavee- maardla	Veekiht (geol. indeks)*	Puurkaevu kat nr	Põhjaveearu, m³/ööp	Varu kategooria ja otstarve	Kasutusaeg
Kohila alev	O	8931, 26344, 12307	581	T joogivesi	Kuni 2052
	O-Cm	1686, 26343, 26342	900	T joogivesi	Kuni 2052
Aespa	O-Cm	59255	500	T joogivesi	Kuni 2042

* O – Ordoviitsiumi põhjaveekiht; O-Cm – Ordoviitsium-kambriumi veehorisont

Kohila vald asub enamuses kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, vaid üksikutes punktides on põhjavesi nõrgalt kaitstud, vt põhjavee kaitstuse kaarti.

**Joonis 3.8. Kohila valla põhjavee kaitstuse kaart**

3.4. KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Tabel 3.7. Looduskaitsealad jm kaitstavad objektid ÜVK piirkondades (Keskkonnaportaali, 2023)

Registrikood	Objekti nimetus	Tüüp
Aespa alevik		
KLO4000845	Luige tamm rändrahnuga	puu ja puudegrupid
KLO4001046	Tamme suurkivi	rändrahn ja kivikülv
KLO9200038	suur-mosaiikliblikas	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9200040	suur-kuldtiib	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9200039	teelehe-mosaiikliblikas	kaitsealuse liigi leiukoht
Hageri alevik ja Hageri küla		
KLO1000246	Rabivere maastikukaitseala	maastikukaitseala
KLO4000583	Hageri hiiekivi	rändrahn ja kivikülv
KLO4000018	Hageri karstiala	pinnavorm
KLO9118041, KLO9118040	harivesilik	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9118030	rabakonn	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9315618	soojumikas	kaitsealuse liigi leiukoht
Kohila alev		
KLO1200372	Kapa männik koos puiestega	puistu
KLO1200205	Tohisoo mõisa park	kaitsealune park, puistu, arboreetum
KLO9107158, KLO9107163, KLO9107131	põhja-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9114209, KLO9107167	pargi-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107160	kääbus-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107169, KLO9107132	suurkõrv	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9114208	suurvidevlane	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107157	hõbe-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107130, KLO9107159	veelendlane	kaitsealuse liigi leiukoht
Lohu küla		
KLO4000558	Lohu allikad	allikas
KLO1200379	Lohu mõisa park	kaitsealune park, puist, arboreetum
KLO1200205	Tohisoo mõisa park	kaitsealune park, puistu, arboreetum
KLO9114208	suurvidevlane	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107131	põhja-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9114209	pargi-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107130	veelendlane	kaitsealuse liigi leiukoht
Salutaguse küla		
KLO1000735	Seli-Angerja maastikukaitseala	maastikukaitseala
KLO9107070	suurkõrv	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9118015	rabakonn	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9306012	linalehik, püst-	kaitsealuse liigi leiukoht
Sutlema küla		
KLO1200404	Sutlema mõisa park tiikidega	kaitsealune park, puistu, arboreetum
KLO4000586	Käoküla tamm	puu ja puudegrupid
KLO9107156	põhja-nahkhiir	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9108789	suurkõrv	kaitsealuse liigi leiukoht
KLO9107155	veelendlane	kaitsealuse liigi leiukoht
Vilivere küla		
KLO2000144, KLO2000179	Kurtna-Vilivere hoiala (Harju/Rapla)	hoiala

3.5. REOVEEKOGUMISALAD

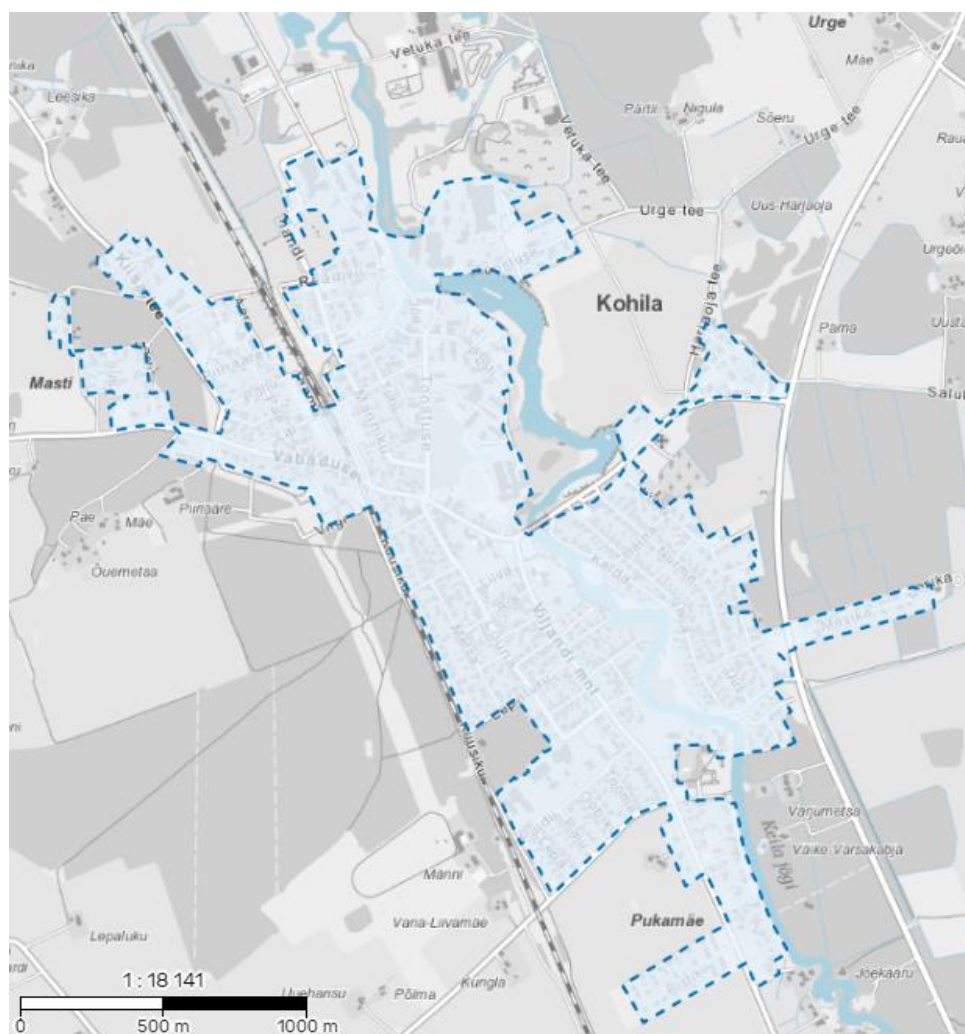
Vastavalt KM 15.02.2019. aasta käskkirjale nr 1-2/19/131 „Reoveekogumisalad reostuskoormusega alla 2000 ie“ ja KM 08.09.2021 aasta käskkirjale nr 1-2/21/377 „Reoveekogumisalad reostuskoormusega üle 2000 ie“ ning KM 22.09.2022 käskkirjale nr 334 „Keskonnaministri 08. septembri 2021 käskkirja nr 1-2/21/377 "Reoveekogumisalad reostuskoormusega üle 2000 ie" ja 15. veebruari 2019 käskkirja nr 1-2/19/131 "Reoveekogumisalad reostuskoormusega alla 2000 ie" muutmise“ on Kohila vallas kinnitatud alljärgnevad reoveekogumisalad.

Reoveekogumisalade andmed ja kaardid on saadud Keskkonnaportaalist ja Maa-ameti Geoportaalist.

3.5.1. ÜLE 2000 IE REOVEEKOGUMISALAD

Kohila reoveekogumisala

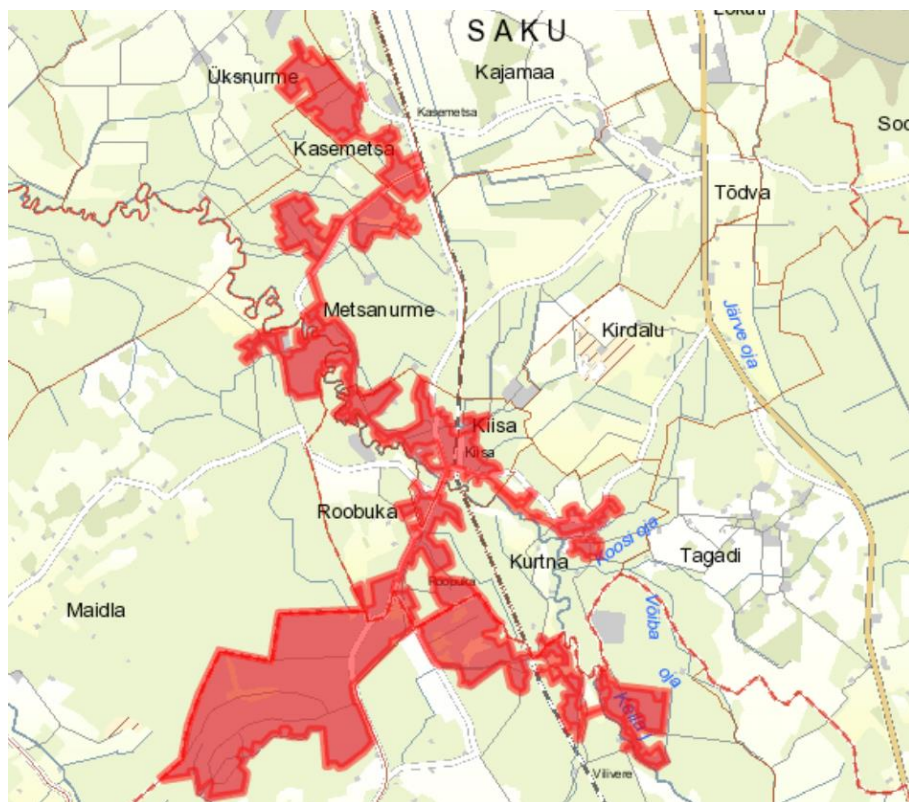
Kohila reoveekogumisala alla kuuluvad peale Kohila alevi veel osaliselt Masti, Pukamäe ja Urge külad. Kohila reoveekogumisala piire täpsustati hiljuti, olemasolevale reoveekogumisalale lisandusid Mesika tn, Kiriku tee, Luha tn ja Ristiku tee tiheasustuspiirkonnad (Urge ja Pukamäe külades).



Joonis 3.1. Kohila reoveekogumisala (RKA0700364), pindala 254 ha, koormus 4 054 ie, 15,7 ie/ha kohta

Keila jõe reoveekogumisala

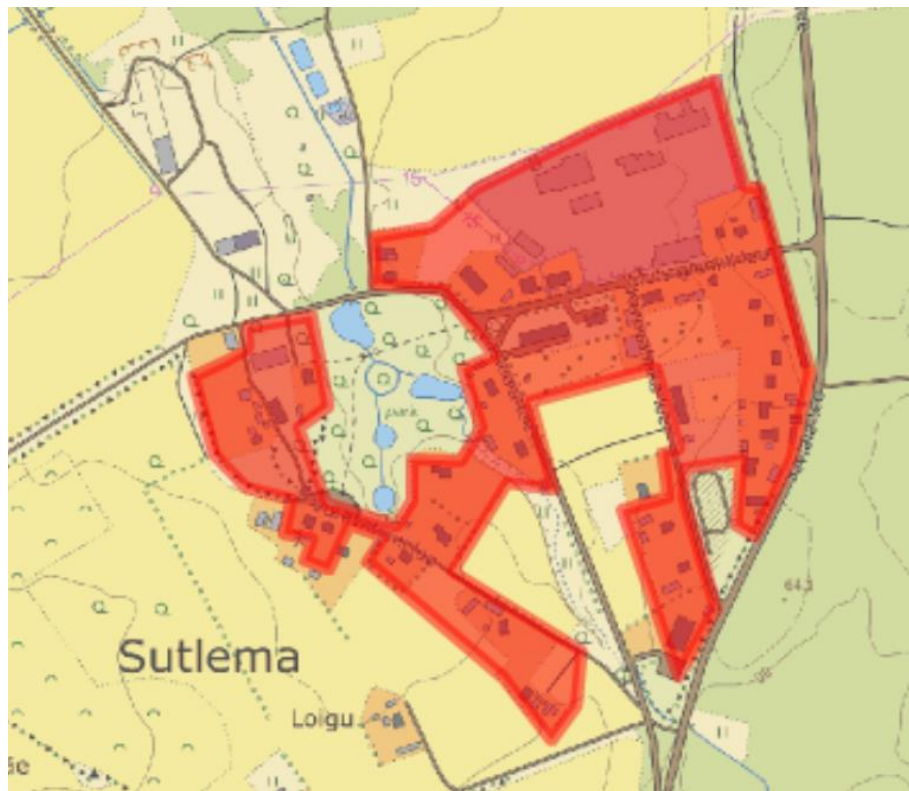
Keila jõe reoveekogumisala alla kuuluvad Kohila vallas Aespa alevik ja Vilivere küla ning Saku vallas Kiisa alevik, Kasemetsa, Kurtna, Metsanurme, Roobuka, Üksnurme ja Maidla küla.



Joonis 3.6. Keila jõe reoveekogumisala (RKA0370072), pindala 967,3 ha, koormus 12 219 ie, 13 ie/ha kohta

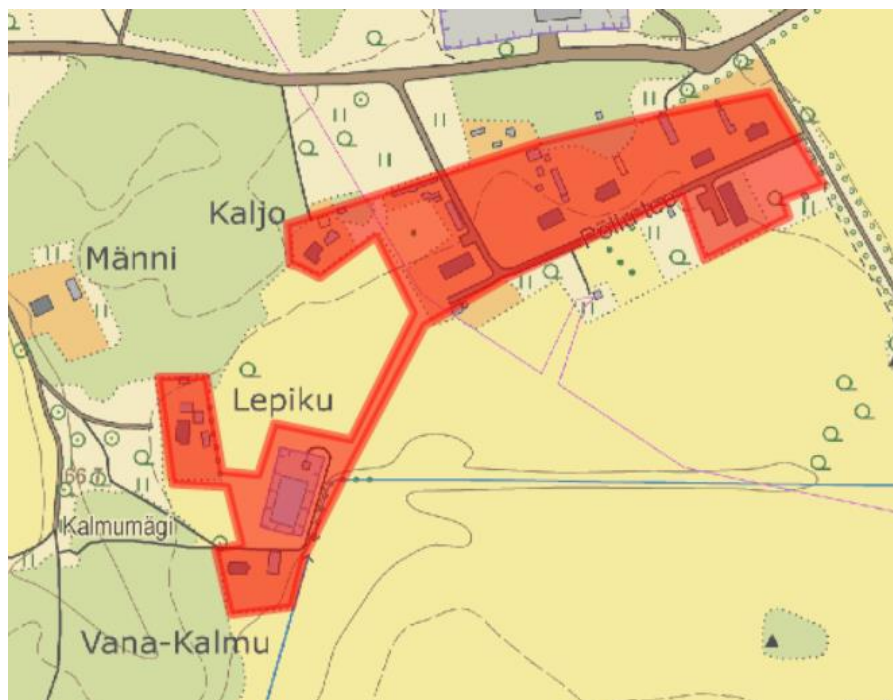
3.5.2. ALLA 2000 IE ROOVEEKOGUMISALAD

Sutlema reoveekogumisala



Joonis 3.2. Sutlema reoveekogumisala (RKA0700370), pindala 16,5 ha, koormus 230 ie, 14 ie/ha kohta

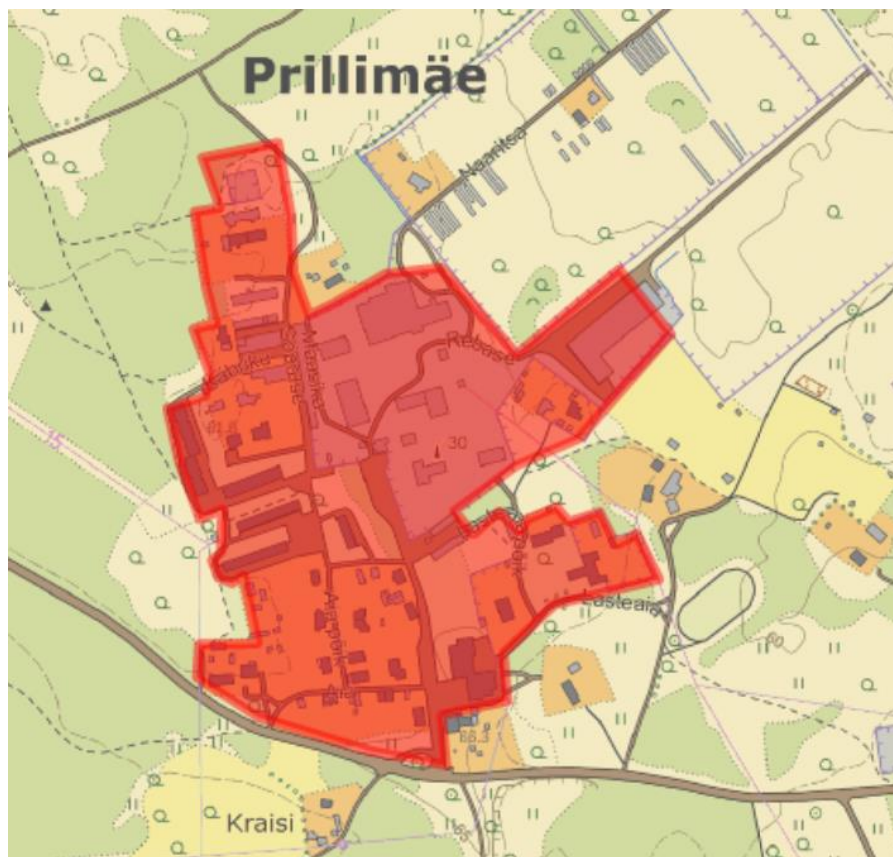
Salutaguse reoveekogumisala



Joonis 3.3. Salutaguse reoveekogumisala (RKA0700366), pindala 4,8 ha, koormus 107 ie, 22 ie/ha kohta

Prillimäe reoveekogumisala

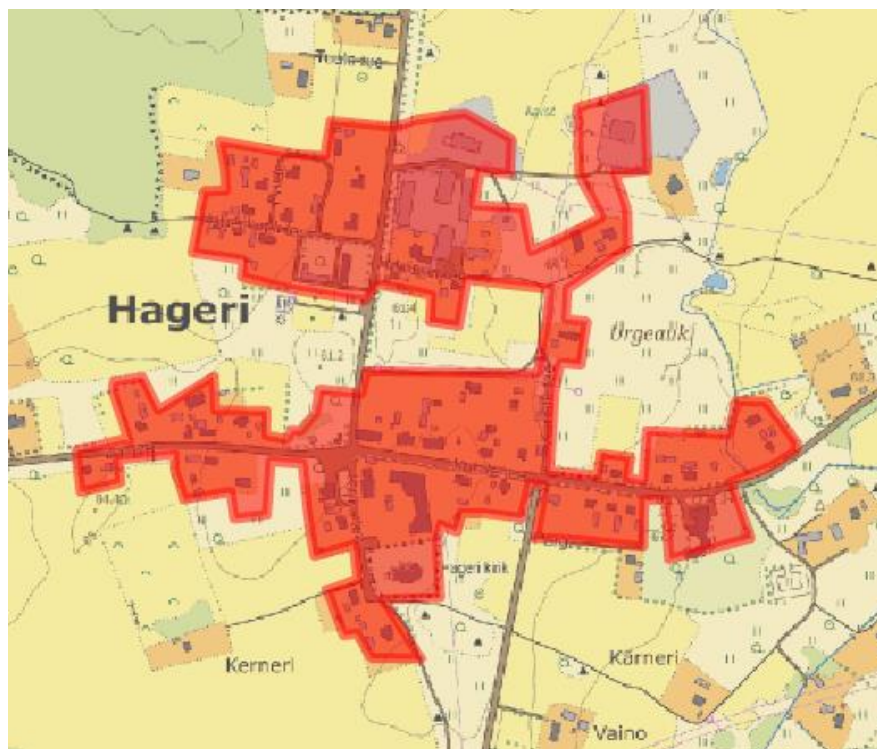
Prillimäe reoveekogumisala alla kuuluvad veel osaliselt Salutaguse küla ja Urge küla.



Joonis 3.4. Prillimäe reoveekogumisala (RKA0700371), pindala 16,8 ha, koormus 450 ie, 27 ie/ha kohta

Hageri reoveekogumisala

Hageri reoveekogumisala alla kuulub lisaks Hageri alevikule osaliselt Hageri küla.



Joonis 3.5. Hageri reoveekogumisala, pindala 23 ha, koormus 272 ie, 12 ie/ha kohta

4. ÜHISVEEVARUSTUS

Käesolevas peatükis käsitletakse Kohila valla olemasoleva ühisveevärgitaristu seisukorda ning hinnatakse suurkaevude- ja joogivee kvaliteeti. Veebilanss ja perspektiivne veevajadus on esitatud ÜVK arengukava **Lisas 2**.

4.1. ÜLEVAADE

Andmed Kohila valla veevarustussüsteemi olemasoleva seisukorra ja arenguperspektiivide kohta pärinevad vee-ettevõttelt, eelmise perioodi ÜVK arengukavast, Konsultandi läbiviidud ülevaatustelt ja Kohila Vallavalitsuselt.

Kuna ÜVVKS ja sellest tulenev ÜVK arendamise kava käsitleb eelkõige elanikkonnale veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuse tagamist, siis käesolevas arengukavas otseselt tööstuspiirkondade veevarustuse ja kanalisatsiooni arendamiseks investeeringuid ette ei ole nähtud. Küll aga peab hoolitsema vald nende piirkondade veevarustuse ja kanalisatsiooni põhivõrgu ja eelvoolude arendamise eest. Vald peab veeressursside ja reoveepuhastusvõimsuste planeerimisel arvestama tööstuse vajadusega ja suunama süsteemi põhiehitiste dimensioneerimist sellele vastavalt.

Perspektiivis on planeeritud rajada ujula ning mitmed korterelamud Kohila alevisse. Kuna Kohila veetöötusjaama tootlikkus on oluliselt suurem võrreldes olemasoleva tarbimisega, siis piirkonna arendamine ei tekita probleeme elanike ÜVK teenusega varustamisel.

Klientide veetarbimise mõõtmiseks ja arveldusteks on paigaldatud 99% kaugloetavad veearvestid. Arvestite näitude korje toimub Kohila alevi piirkonnas (sh Pukamäe ja Masti külades) nii öelda möödasõidu meetodil. Hageris, Sutlemas, Salutagusel, Urgel ja Prillimäel toimub arvestite näitude online andmeside. Online andmeside tehnoloogia arendus Aespa alevikus on arengukava koostamise seisuga lõpusirgel. Lähiaastatel on plaanis online andmeside arendada välja ka Kohila alevis ja Vilivere külas. Veearvestite näitude laekumine online vähendab aja- ja sõidukulusid ning parandab klienditeenindust veelekete avastamisel tarbija juures.

Kui varasemalt olid kastmisvee arvestuseks kasutusel eraldi arvestid, siis alates 2023. a juulist on kastmisvee teenuse osutamine lõpetatud. Erand on tehtud vaid kaugloetavatele kastmisvee arvestitele soetamisest kuni esimese taatlustähtajani (5 a). Esimene kaugloetav kastmisveearvesti paigaldati 2016 ja viimane 2023 kevadel. Vastavalt vanusele jääb iga aasta kastmisveearvesteid vähemaks ning kogu selline arvestus lõppeb 2027 lõpus. Asjaoluga on arvestatud tarbimismahtude prognoosil.

Allolevas tabelis on toodud ühisveevärgiga varustatud elanikkonna osakaal asulates kogu asustusüksuse elanike arvu hulgas.

Tabel 4.1. Ühisveevärgi teenusega varustatud elanikkond Kohila vallas 2023. a seisuga

Asula	RKA	Elanike arv [in] ¹	Ühisveevärgi teenusega varustatud ²			
			Liitunud		Liitumisvõimalusega	
			[in]	[%]	[in]	[%]
Kohila alev³	Kohila	3 141	2 933	93%	362	12%
Masti küla		123	56	46%	30	24%
Urge küla		240	186	78%	46	19%
Pukamäe küla		253	129	51%	46	18%
Sutlema	Sutlema	184	124	67%	15	8%
Hageri³	Hageri	130	90	69%	19	15%
Prillimäe	Prillimäe	314	278	89%	36	11%
Salutaguse	Salutaguse	226	115	51%	4	2%
Aespa alevik³	Keila jõe	1 618	2 020	125%	3 189	197%
Vilivere küla³		366	317	87%	681	186%
KOKKU	-	6 595	6 248	95%	4 428	67%

Märkus 1: Asula elanike arv Kohila Vallavalitsuse andmetel 01.10.2023 seisuga: <https://kohila.ee/asulad-ja-elanikud>

Märkus 2: Vee-ettevõtja ja Konsultandi koostöös leitud arvutuslik teenusega varustatud elanike arv (liitumispunktide arvu alusel).

Märkus 3: Osades piirkondades on liitunud ja/või liitumisvõimalusega elanike arv suurem kui ametlik püselanike arv, mis on tingitud osaliselt sellest, et kõigil püselanikel ei ole Kohila vallas sissekirjutust, kuid olulisel määral on tegu ka suvilapiirkondade hooajaliste elanikega.

Kuna osades asulates on liitunud elanike arv suurem kui sissekirjutusega elanike arv, siis on summaarne liitumisprotsent (95%) moonutatult suurem. Tegelikult on loetletud piirkondades Kohila Maja joogiveeteenusega liitunud ca 90% püsielanikkonnast. 2023. a seisuga väljaehitatud ühisveevärgi liitumispunktidega on arengukava koostamise seisuga liitunud ca 60% liitumisvõimalusega elanikest. Antud liitumisprotsent on pidevas tõusujoones, kuna Aespa ja Vilivere piirkondade ÜVK taristu alles valmis.

Järgnevas tabelis on toodud ühisveevärgiga liitunud elanikkonna osakaal rajatud liitumispunktiga elanike hulgas.

Tabel 4.2. Väljaehitatud ühisveevärgi liitumispunktidega elanikkond 2023. a seisuga

Asula	RKA	Ühisveevärgi teenusega varustatud*		
		Liitumispunktidega elanikud	Liitunud elanikud	
		[in]	[in]	[%]
Kohila alev*	Kohila	3 295	2 933	89%
Masti küla		86	56	65%
Urge küla		232	186	80%
Pukamäe küla		175	129	74%
Sutlema	Sutlema	139	124	89%
Hageri	Hageri	109	90	83%
Prillimäe	Prillimäe	314	278	89%
Salutaguse	Salutaguse	119	115	97%
Aespa alevik*	Keila jõe	5 209	2 020	39%
Vilivere küla*		998	317	32%
KOKKU	-	10 676	6 248	59%

*Märkus: Vee-ettevõtja ja Konsultandi koostöös leitud arvutuslik teenusega varustatud elanike arv (liitumispunktide arvu alusel)

4.2. ÜHISVEEVARUSTUSE RAJATISED

Kohila vallas on ühisveevarustus olemas Kohila alevis ja lähikümbruses (sh osaliselt Masti, Urge ja Pukamäe külades), Prillimäel, Salutagusel, Hageris ja Sutlemas. Ühisveevarustus baseerub Kesk-Ordoviitsiumi või Ordoviitsium-Kambriumi põhjaveel. Ühisveevarustussüsteem toimib igas asumis ühes survetsoonis. Ühisveevarustuse võrgust välja jäänud veetarbijad kasutavad isiklikke puur- ja salvkaevude vett.

OÜ-le Kohila Maja kuulub kokku 12 puurkaevpumpplat, millest aktiivses kasutuses on 11 (Kasekopli puurkaev on reservis). Olemasolevate puurkaevude võimsused on enamikes asulates piisavad.

Tabel 4.3 Vee-ettevõtjale kuuluvad ühisveevärgi puurkaevud (OÜ Kohila Maja, VEKA)

Jrk nr	Puurkaev-pumpla nimetus	Puurkaevu kat nr	Asukoht	Kinnistu	Kinnistu omanik
1	Lepaluku 1	8931	Kohila	31801:022:0021	Kohila Maja
2	Lepaluku 2	26342	Kohila	31801:022:0027	Kohila vald
3	Lepaluku 3	26343	Kohila	31801:022:0028	Kohila vald
4	Lepaluku 4	26344	Kohila	31801:022:0029	Kohila vald
5	Tapeedi	12307	Kohila	31801:002:0090	Kohila Maja
6	Kasekopli	1686	Kohila	31701:001:0402	Kohila Maja
7	Mäeküla (Hageri)	1684	Hageri	31701:005:0046	Kohila vald
8	Linnu (Prillimäe)	8154	Prillimäe	31701:002:0199	Kohila vald
9	Salutaguse	19397	Salutaguse	31701:002:0405	Kohila Maja
10	Sutlema	8135	Sutlema	31701:001:0443	Kohila Maja
11	Aespa 1	59255	Aespa	31701:001:1323	Kohila vald
12	Aespa 2	61672	Aespa	31701:001:1323	Kohila vald

4.2.1. KOHILA ALEV JA LÄHIÜMBRUS

Kohila alevi ühisveevarustusega on ühendatud ka Masti, Pukamäe ja Urge külade ÜVK piirkonnad. Valdav osa (ligi 90%) elanikkonnast on liitunud ühisveevärgiga.

Olemasolevate ja planeeritavate veevarustussüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 2**.

Puurkaevpumplad ja veetöötlus

Kohila alevis on hetkel 5 aktiivselt töötavat puurkaevu, **Lepaluku veehaarde 4 puurkaevu ja Tapeedi puurkaev**, Kasekopli puurkaevpumpla on reservis avariilukordade tarbeks. Puurkaevudele (Lepaluku 1- 4 ja Tapeedi) paigaldati 2023. aastal veetaseme online mõõtmise SCADA, et monitoorida suvise tippkoormuse veetaset ja ennetada veekvaliteedi võimalikke probleeme. Puurkaevude sanitaarkaitseala on tagatud (50 m).

Lepaluku veehaarde juures asub **Kohila alevi veetöötusjaam**, koos II-astme survetõstepumplaga ja reservuaaridega. Veetöötusjaam on rajatud aastal 2013 ja hetkel ei vaja rajatis rekonstrueerimist. 2021. aastal uuendati tehnoloogiline osa. Olemas on statsionaarne generaator.

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse soetada veepaak, et oleks võimalik katkestuste ajal varustada elanikke joogiveega. Toimepidevuse kindlustamiseks on plaanis automaatika dubleerida (üks SCADA server paigaldatakse ümber teise ruumi).

Veetorustik

Kohila alevi ja lähiümbruse veetorustiku pikkus on kokku ca 40 km. Torustik on osaliselt amortiseerunud. Kokku on vajalik rekonstrueerida ca 1,4 km veetorustikku Turu, Lõuna, Vabaduse, Kapa, Raudtee, Jaama ja Tööstuse tänavatel. Lisaks on vajalik rajada ca 1 km veetorustikku Vetuka teel.

Veearvestite online andmeside tehnoloogia arendusega alustati juba 2016. aastal ning jätkatakse ka järgnevatel aastatel. Tegemist on kogu teenuse keskse arendusega, kus vastav tehnoloogia paigaldatakse regioonidesse (antennid, mastid), arendatakse tarkvara ja mille koosseisus on arendus juba tehtud Prillimäe, Salutaguse, Urge ja Hageri piirkonna kaasamiseks summas 8 625 eurot (2019-2020). Aespa alevikus teostati 2023. aastal arendustööd, mille raames paigaldati mastid Nurmenuku ja Kuldnoka vaakumpumplate juurde (20 120,78€). Jääb veel Kohila alevi ja Vilivere küla kaasamine.

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse rekonstrueerida ja rajada veetorustikke kokku ca 2,4 km ulatuses ning viia ellu veearvestite online andmeside arendustööd.

4.2.2. HAGERI ALEVIK

Hageri alevikus on üle poolte (ligi 70%) elanikest ühendatud ühisveevärgiga. Osasid kinnistuid varustab joogiveega Hageri hooldekodu (ei kajastu ÜVK joonistel).

Olemasolevate ja planeeritavate ühisveevärgisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 3**.

Puurkaevpumpla ja veetöötlus

Hageri aleviku ühisveevärgi baseerub **Mäeküla puurkaevpumplal**. Puurkaevpumplasse on paigaldatud veetöötlusseadmed, pumpla on üheastmeline. Puurkaevpumpla koos veetöötlusseadmetega on rekonstrueeritud 2012. aastal. Pumplas puudub hüdrofoor ning võrgus olevat rõhku reguleerib puurkaevpump. Pumplas on olemas mahuti, millega oleks võimalik võrgus rõhku hoida, kuid see ei ole töökorras, kuna ei ole õhutihe ega hoia rõhku. Perspektiivselt võiks pumplas olla võrgupump või II-astme pump, et oleks võimalik tekitada veevaru, näiteks puurkaevu avariiliste tööde läbiviimiseks (nt puurkaevu pumba vahetus).

Puurkaevpumpla ümber on lukustatav aed. Puurkaevu sanitaarkaitseala on 50 m, mille sisse jääb ehitis. Sellest tulenevalt teeb Konsultant ettepaneku puurkaevu sanitaarkaitseala vähendamiseks.

Veetorustik

Hageri aleviku veetorustiku pikkus on kokku ca 2,6 km. Torustik on osaliselt amortiseerunud. Kokku on vajalik rekonstrueerida ca 70 m ja rajada ca 1 050 m veetorustikku.

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse Hageri alevikus rekonstrueerida ja rajada veetorustikke kokku ca 1,1 km ulatuses.

4.2.3. SUTLEMA KÜLA

Sutlema külas on üle poolte (ligi 70%) elanikest ühendatud ühisveevärgiga. Perspektiivis on plaanis võimaldada ühisveevarustusega liitumine kõigile reoveekogumisala hoonestatud kinnistutele.

Olemasolevate ja planeeritavate veevarustussüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 4**.

Puurkaevpumpla ja veetöötlus

Sutlema ühisveevärg baseerub **Sutlema puurkaevpumplal**. Puurkaevpumplasse on paigaldatud veetöötlusseadmed, pumpla on üheastmeline. Pumpla koos veetöötlusseadmetega on rekonstrueeritud 2012. aastal. Puurkaevpumpas tehnilisi probleeme ei esine.

Kuna 50 m sanitaarkaitseala ulatusse jääb ehitis, teeb Konsultant ettepaneku sanitaarkaitseala vähendamiseks.

Veetorustik

Sutlema veetorustiku pikkus on kokku ca 1,9 km. Torustik on plastikust ning heas tehnilises seisundis, rajatud ja rekonstrueeritud 2013. aastal. Vajalik on rajada juurde ca 650 m veetorustiku.

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse Sutlema külas rekonstrueerida ja rajada veetorustikke kokku ca 2,6 km ulatuses.

4.2.4. PRILLIMÄE ALEVIK

Prillimäe alevikus on valdav osa elanikkonnast varustatud ühisveevärgi teenusega (ligi 90%, enamik neist reoveekogumisalal asuvad kinnistud).

Olemasolevate ja planeeritavate veevarustussüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 5**.

Puurkaevpumpla ja veetöötlus

Prillimäe ühisveevärg baseerub **Linnu puurkaevpumplal**. Linnu puurkaevpumplasse on paigaldatud veetöötlusseadmed, pumpla on üheastmeline. Pumpla koos veetöötlusseadmetega on rekonstrueeritud 2010. aastal. 2021. aasta juulis asendati vanad liivafiltrid uutega. Tagatud on nõuetekohane sanitaarkaitseala 50 m.

Prillimäe aleviku keskel on alles vana puurkaevpumpla, kat nr 8148, mille sanitaarkaitseala ei ole tagatud. Seetõttu ei ole mõistlik nimetatud puurkaevpumpat reservis hoida ega rekonstrueerida. Puurkaev oleks mõistlik tamponeerida ja maapealne puurkaevu rajatis nõuetekohaselt utiliseerida.

Veetorustik

Prillimäe veetorustiku pikkus on kokku ca 2,7 km ja on osaliselt amortiseerunud. On vajalik rekonstrueerida Sõpruse tn 2 kuni Kalmu kinnistuni olev terastorustik, kuna talveajal on suur oht, et torustik võib läbi külmuda (ca 290 m).

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse Prillimäe alevikus rekonstrueerida ca 290 m ulatuses veetorustikke.

4.2.5. SALUTAGUSE KÜLA

Salutaguse külas on umbes pooled asula elanikest ühendatud ühisveevärgiga. Piirkonna eritarbimine on väga madal (alla 40 L/in/ööp), mis on tõenäoliselt tingitud erapuurkaevude paralleelsest kasutusest ning vananeva elanikkonna tagasihoidlikest tarbimisharjumustest. Lisaks on Salutaguse külas on teadaolevalt 10 majapidamist, mis saavad joogivee Salutaguse Pärmitehasele kuuluvast puurkaevust (ei kajastu ÜVK joonistel).

Olemasolevate ühisveevärgisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 5**.

Puurkaevpumpla ja veetöötlus

Salutaguse ühisveevärg baseerub **Salutaguse puurkaevpumplal**. Puurkaevpumplasse on paigaldatud veetöötlusseadmed, pumpla on üheastmeline. Pumpla koos veetöötlusseadmetega on rekonstrueeritud 2013. aastal.

Puurkaevpumpla sanitaarkaitseala on 50 m. Kuna seda läbib Salutaguse pärmitehase eravalduses olev tee, siis teeb Konsultant ettepaneku sanitaarkaitseala vähendamiseks.

Ühisveevärgi torustik

Salutaguse küla **veetorustiku pikkus on kokku ca 580 m**. Torustik on plastikust ning heas tehnilises seisundis, rajatud ja rekonstrueeritud 2013. aastal.

Pärmitehase veevarustus

Lisaks ÜVK joonistel näidatud Kohila Maja poolt opereeritavale veevärgitaristule on Salutaguse külas on teadaolevalt 10 majapidamist, mis saavad joogivee Salutaguse Pärmitehasele kuuluvast suurkaevust. Nõukogude ajast pärit raudtorustike võrgustik, mis ühendab majapidamisi suurkaevuga, on täielikult amortiseerunud ja vee kvaliteet teadmata. Salutaguse Pärmitehas soovib olemasoleva olukorra mõistlikult lahendada vastavalt regulatsioonidele ega soovi asuda vee-ettevõtja rolli. Olukord tuleb lahendada koostöös Kohila valla, Kohila Maja, Salutaguse Pärmitehase ja kõigi antud veevarustusega puudutatud isikutega.

Salutaguse Pärmitehasel on lähema viie aasta perspektiivis plaanis tootmist laiendada. Selleks on vaja tagada ka suurem varustatus joogivee kvaliteedile vastava veega. Salutaguse Pärmitehas on pöördunud Kohila Maja poole et koostöös selgitada, kas, mil määral ning millistel tingimustel on võimalik hakata veeteenust ostma Kohila Majast tootmiseks vajalike täiendavate veemahtude tagamiseks. Hinnanguliselt on vaja täiendavat veeressursi kuni ca 500 m³/d.

Kuna kõigi asjaolude selgitamine nii majapidamiste kui tootmiseks vajaliku veega varustatuse teemad on veel väga algusjärgus, teema nõuab uuringuid ja analüüse, siis käesoleva arengukava investeeringute kavas ja finantsanalüüsides planeeritavate tööde maksumusi ja finantseeringute allikaid ei kajastata.

4.2.6. AESPA ALEVIK JA VILIVERE KÜLA

Aespa alevikus ja Vilivere külas pakutakse ühisveevärgi teenust alates 2021. aastast. Arengukava koostamise seisuga on veevarustusega liitunud üle 2300 elaniku – valdav osa püsielanikkonnast ja osad hooajalised elanikud. Lähiaastatel on oodata tarbijaskonna kasvu peamiselt hooajaliste klientide näol. Kokku on liitumine võimaldatud ligi 6200 elanikule. Perspektiivis on plaanis rajada ühisveevärgi kõigi reoveekogumisalal asuvate kinnistute juurde.

Olemasolevate ja planeeritavate veevarustussüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 6**.

Puurkaevpumpjad ja veetöötlus

ÜF veemajandusprojekti raames rajati 2020. aastal Aespa alevikku Suvila tee 27b kinnistule survefiltritel baseeruv **Aespa veetöötlusjaam**. Aespa veetöötlusjaama kompleksi kuulub kaks suurkaevu (**Aespa I** ja **Aespa II**), 2x175 m³ veereservuaari ning II-astme pumppla. Puurkaevud ulatuvad Ordoviitsium-Kambriumi ja Kambriumi-Vendi veehorisontidesse. Puurkaevude sanitaarkaitsealad on 50 m. Lisaks rajati uhtvee kogumiseks avariikogumismahuti (30 m³) ning reovee pakettpumpla.

Veetorustik

ÜF veemajandusprojekti (sh jätkuprojektide, vt **ptk 1.6**) raames rajati aastail 2020-2022 Aespa-Vilivere piirkonda **ca 85 km ühisveevärgi torustikku**. Lisaks võttis Kohila Maja Aespa alevikus Lepa tn piirkonnas üle ca 1,2 km veetorustikke, mis liideti ÜF projekti raames rajatud peatoruga ja elanikele anti liitumistasu eest võimalus liituda ühisveevärgiga. Selleks, et kogu reoveekogumisala oleks ühisveevärgiga kaetud on vajalik täiendavalt rajada Aespa alevikku ja Vilivere külla ca 11,5 km veetorustiku.

- ÜVK arengukava investeeringute raames planeeritakse Aespa alevikus rajada ca 10,8 km ja Vilivere külas ca 0,7 km ulatuses veevärgitorustikke, sh 38 hüdranti ning kokku ligi 380 liitumispunkti. Lisaks on plaanis veearvestite paigaldus.

Kaarli-Sauna piirkond

*Käesoleval hetkel ei osutata ühisveevärgi teenust Aespa alevikus Kaarli-Sauna piirkonnas. Piirkond ei kuulu Keila jõe reoveekogumisalasse ning sellest tulenevalt ei ole taristu väljaehitamine nimetatud piirkonda käesoleva arengukava investeeringutena käsitletav. Kaarli-Sauna piirkonnas veevärgi väljaehitamisega tegeleb piirkonna arendaja. Kaarli-Sauna piirkonnale on rajatud liitumispunkt ühisveevärgiga liitumiseks. Nimetatud piirkond on kantud joonisele, kuid on eristatud arengukava tegevustest (**Lisa 1 Joonis 6**).

4.3. PUURKAEVUDE- JA JOOGIVEE KVALITEET

Joogivee mikrobioloogilised ja keemilised kvaliteedinäitajad ning organoleptilisi omadusi mõjutavad, üldist reostust iseloomustavad näitajad ja radioloogilised näitajad (indikaatorid) ei tohi ületada [SM 24.09.2019 määruses nr 61](#) esitatud piirsaldusi. Kui lubatust kõrgemate näitajate puhul ei kaasne ohtu inimese tervisele, võib seda vett kasutada joogivee otstarbeks. Joogiveele esitatud piirsalduste või parameetri kontrollväärtuste ületamisel korraldab Terviseamet terviseriski hindamise, vajaduse korral koostöös ekspertidega, ja inimese tervise kaitsmise vajaduse korral abinõude programmi väljatöötamise, mille kulud katab joogivee käitleja, juhul kui joogivee kvaliteedi halvenemine on tingitud joogivee käitleja tegevusest. Kui lubatust kõrgemate näitajate puhul ei kaasne ohtu inimese tervisele, võib seda vett kasutada joogivee otstarbeks. Vastavalt määrusele peab joogivee käitleja koostama ja Terviseametiga kooskõlastama joogivee kontrolli kava, mida ajakohastatakse vähemalt iga viie aasta tagant. Kohila kontrollikava kohaselt tuleb vähemalt üks kord aastas teostada joogivee analüüsid mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate kohta.

Järgnevates tabelites on toodud Kohila Maja ühisveevärgi puurkaevude toorvee analüüsid (**Tabel 4.4**) ning veevärgist (veetöötlusjaamast või tarbija juurest) võetud joogivee analüüsid (**Tabel 4.5**).

Tabel 4.4. Kohila valla ühisveevärgi puurkaevude toorvee kvaliteet (OÜ Kohila Maja)

Näitaja	Ühik	Piirnorm	Kohila, Lepaluku 1, 12.09.2023	Kohila, Lepaluku 2, 12.09.2023	Kohila, Lepaluku 3, 12.09.2023	Kohila, Lepaluku 4, 12.09.2023	Kohila, Tapeedi, 12.09.2023	Hageri, Mäeküla pk, 11.05.2023	Sutlema pk, 11.05.2023	Prillimäe, Linnu pk, 11.05.2023	Salutaguse pk, 11.05.2023	Aespa PK 1, 12.09.2023	Aespa PK 2, 12.09.2023
pH	pH ühik	6,5-9,5	7,7	7,8	7,8	7,7	7,7	7,7	7,9	7,8	7,8	7,9	7,9
Elektrijuhtivus	µS/cm	2500	597	442	415	622	527	497	496	486	486	471	523
Oksüdeeritavus	mgO ₂ /l	5	4,3	<4,0	<4,0	5	4	1,3	1,2	1,2	1,1	<4,0	<4,0
Lahustunud hapnik	mg/l	-	4,5	4,4	3,3	3,7	6,3	4,4	4,8	4,1	4,5	6,6	5,8
Ammoonium	mg/l	0,5	0,19	0,27	0,23	0,21	0,26	0,18	0,24	0,2	0,2	0,27	0,17
Nitraat	mg/l	50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Kloriid	mg/l	250	25	16	18	37	55	9	53	7	9	38	98
Sulfaat	mg/l	250	28	5	5	27	15	18	<3	7	6	3	21

Viimaste joogivee analüüside kohaselt vastab Kohila Maja poolt tarbijateni juhitud joogivesi reeglina kõikjal nõuetele. Erandjuhuna ületas 11.05.2023 võetud Sutlema veetöötlusjaamast väljuva vee proov vähesel määral mangaanisisalduse piirnormi, kuid korduval analüüsil (29.05 ja 06.06) samas proovipunktis olid nõuetele vastavad.

Jooksev info Kohila Maja OÜ ühisveevärgide veekvaliteedi kohta on leitav ka [Kohila Maja veebilehelt](#) ja [Terviseameti kodulehelt](#).

Tabel 4.5. Kohila valla ühisveevärgivee kvaliteet (OÜ Kohila Maja)

Näitaja	Ühik	Piirnorm	Kohila Lepaluku VTJ, 12.09.2023	Kohila Gümnaasium, 12.09.2023	Kohila, Triinu-Taavi Lastehoid, 12.09.2023	Kohila Sipsiku Lasteaed, 12.09.2023	Kohila Männi Lasteaed, 12.09.2023	Hageri Mäeküla VTJ, 11.05.2023	Hageri COOP, 11.05.2023	Sutlema VTJ, 11.05.2023	Sutlema VTJ, 29.05.2023	Sutlema VTJ, 06.06.2023	Sutlema Linnupesa Lasteaed, 11.05.2023	Prillimäe Linnu VTJ, 11.05.2023	Salutaguse VTJ, 11.05.2023 (1)	Salutaguse VTJ, 11.05.2023 (2)	Aespa VTJ, 12.09.2023	Aespa Metsaveere Lasteaed, 12.09.2023	Aespa, Kuldnoka 2, 12.09.2023	Vilivere, Kaldaääre põik 7, 12.09.2023
Lõhn	lahjendusaste	*	1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maitse	lahjendusaste	*	1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Värvus	mg/l Pt	*	4	2	<2	<2	5	<2	2	<2		<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6	<2
Hägusus	NH ₄	*	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
pH	pH ühik	6,5-9,5	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	7,6	7,4	7,9		7,7	7,8	7,6	7,8	7,6	7,8	7,8	7,7	7,7
Elektrijuhtivus	µS/cm, 20°C	2500	544	550	548	543	487	500	513	505		477	465	482	477	468	464	514	453	523
Oksüdeeritavus	mgO ₂ /l	5	1,4					1,1		0,96		0,88		0,96	0,96		<0,5			
Ammoonium	mg/l	0,5	0,07					<0,05		0,26		0,18		<0,05	0,13		0,19			
Nitrit	mg/l	0,5	<0,010					<0,010		<0,010		0,077		<0,010	<0,010		<0,010			
Nitraat	mg/l	50	<0,5					<0,5		<0,5		1,3		0,55	<0,5		<0,5			
Kloriid	mg/l	250	25					10		54		53		9	7		72			
Sulfaat	mg/l	250	19					16		<3		<3		8	7		15			
Fluoriid	mg/l	1,5	0,73					1,2		0,78		0,64		0,57	0,5		0,69			
Naatrium	mg/l	200	33,1					27,1		61,4		61,1		15,6	14		54,8			
Raud	µg/l	200	<12,0					<12		<12		38		<12	<12		<12,0			
Mangaan	µg/l	50	<3,0					<3,0		60	<10	<3,0		<3,0	26		28			
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coli</i> -laadsed bakterid	MPN/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Kolooniate arv 22°C	PMÜ/100 ml	-	115	20	8	11	11	0	<3	0			<3	<3	0	6	12	8	<3	31
Enterokokid	PMÜ/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0

*Tähtsusele vastuvõetav, ebaloomulike muutusteta

4.4. TULETÕRJE VEEVARUSTUS

Põhiline normdokument, millest tuletõrjeveevarustuse juures tuleb lähtuda on standard EVS 812-6:2012 Ehitise tuleohutus, osa 6: Tuletõrje veevarustus.

Ühisveevarustuses tuleb üldjuhul tagada tuletõrjeveevarustus hüdrantide baasil, see eeldab aga ühisveevarustuses II-astme pumplate ja mahutite olemasolu. Sellisena on tagatud tuletõrjeveevarustus Kohila alevis, Aespa alevikus ja Vilivere külas. Väikeasulates, kus tuletõrjeveevarustuse tagamine ei ole optimaalne hüdrantide baasil, tuleb rajada piisav hulk tuletõrjeveemahuteid.

4.4.1. KOHILA ALEV JA LÄHIÜMBRUS

Kohilas Lepaluku veetöötlusjaama juures on II-astme pumpla koos tuletõrjepumpade ja reservuaaridega.

Kohila alev ja lähiümbrus on varustatud tuletõrjehüdrantidega, millede kohta on koostatud kontrollaktid ja mis vastavad enamuse juhul nii surve kui vooluhulga tagamise nõuetele. Praktiliselt kogu alevi ulatuses on tagatud hüdrantide baasil nõuetekohane tuletõrjeveevarustus. Kokku on piirkonnas 95 hüdranti, neist Kohila alevis 78, Masti külas 9, Puka mäe külas 4 ja Urge külas 4.

4.4.2. HAGERI ALEVIK

Tuletõrje veevarustus on lahendatud tuletõrjevee mahutitega:

- 1) Mahuti HA-1 paikneb kinnistul 31701:005:0047 nimega Priidu veehoidla sihtotstarbega Veekogude maa. Juurdepääs päästeautoga olemas. Mahuti on maa-alune, mille kogumismaht on 108 m³. Mahuti on rekonstrueeritud 2013. aastal ja vastab tänapäeva nõuetele.
- 2) Mahuti HA-2 paikneb kinnistul 31701:005:0046. Mahuti on kogumahuga 216 m³ ning koosneb neljast omavahel ühendatud plastpaagist. Mahuti on maa-alune, juurdepääs päästeautoga on hea. Mahuti on rajatud 2010. aastal, on heas seisukorras ning vastab tänapäeva nõuetele.
- 3) Mahuti HA-3 paikneb kaupluse kinnistul 31701:005:0960. Mahuti on maa-alune. Maht 162 m³. Mahutile on tagatud juurdepääs, mahuti vastab nõuetele ja on rekonstrueeritud 2013. aastal.
- 4) Mahuti HA-4 paikneb hooldekodu kinnistul 31701:005:0985. Mahuti on vettpidav, maht 35 m³. Mahuti on maa-alune. Veevõtt ja täitmine toimub luugi kaudu. Ligipääs päästeautoga on hea.

4.4.3. SUTLEMA KÜLA

Tuletõrje veevarustus on lahendatud tuletõrjevee mahutitega:

- 1) Mahuti SU-1 rajati 2013. aastal 31701:001:2310 kinnistule (Kõievabriku tee 8 /Lasteaia tee 1), mahuga 162 m³. Mahutile on tagatud juurdepääs, piirdeaed puudub.
- 2) Mahuti SU-2 paikneb Ühiskondlike ehitiste maal, kinnistu 31701:001:2310. Maht 162 m³. Mahutile on tagatud juurdepääs, mahuti vastab nõuetele ja on rajatud 2013. aastal.

4.4.4. PRILLIMÄE ALEVIK

Tuletõrje veevarustus on lahendatud tuletõrjevee mahutitega:

- 1) Mahuti PR-1 paikneb üldkasutatava maa kinnistul 31701:002:0412. Mahuti on maa-alune. Maht 162 m³. Mahuti on rajatud 2013. aastal ning vastab tänapäeva nõuetele.
- 2) Mahuti PR-2 paikneb kinnistul 31701:002:0411. Mahuti on maa-alune. Maht 162 m³. Mahutile on tagatud juurdepääs, mahuti vastab nõuetele ja on rekonstrueeritud 2013. aastal.

Mõlemad mahutid on oma lahenduselt ja mahult identsed.

4.4.5. SALUTAGUSE KÜLA

Tuletõrje veevarustus on lahendatud tuletõrjevee mahutitega:

- 1) Mahuti SA-1 paikneb kinnistul 31701:002:0206. Mahuti on maa-alune. Juurdepääs päästeautoga olemas. Mahuti on rekonstrueeritud 2013. aastal, kasulik maht hinnanguliselt 90 m³.
- 2) Mahuti SA-2 paikneb 3-korruselise kortermaja kinnistul 31701:002:1940. Mahuti on maa-alune. Maht 162 m³. Mahutile on tagatud juurdepääs, mahuti vastab nõuetele ja on rekonstrueeritud 2013. aastal.

4.4.6. AESPA ALEVIK JA VILIVERE KÜLA

Aespa ja Vilivere tuletõrje veevarustus on lahendatud hüdrantide baasil (Aespas alevikus 185 hüdranti, Vilivere külas 50 hüdranti). Täiendavate piirkondade väljaehitamisel arvestatakse perspektiivis samuti, et tuletõrje veevarustus lahendatakse hüdrantide baasil.

Aespa ja Vilivere asulaid toidab Aespa veetöötlusjaam, kus on II-astme pumpla koos tuletõrjepumpade ja reservuaaridega. Tagatud on piisav tuletõrjeveekogus.

5. ÜHISKANALISATSIOON

Käesolevalt käsitletakse Kohila valla olemasolevate ühiskanaliseerimisvõrkude, reoveepumplate ja reoveepuhastite seisukorda. Olemasolevad ja perspektiivsed reovee vooluhulgad on esitatud **Lisas 2**.

OÜ Kohila Maja keskkonnaloaga nr L.VV/331387 piirkonna asulate heitvee väljalaskmete kehtestatud nõuded on toodud eelnevalt **ptk-s nr 1.7 „Keskkonnaluba“**.

5.1. ÜLEVAADE

Andmed Kohila valla kanalisatsioonisüsteemide olemasoleva seisukorra ja arenguperspektiivide kohta pärinevad OÜ-lt Kohila Maja ja Kohila Vallavalitsuselt.

Ühiskanaliseerimisvõrkude kaetud reoveekogumis- või detailplaneeringuga hõlmatud alal ei ole reovee kohtkäitlus lubatud. Nimetatud keeld ei kohaldu eelpuhastite ega tööstusreoveepuhastite juures, kui reoveekogumisalale on reovee kogumismahuti paigaldatud enne ühiskanaliseerimisvõrku väljaehitamist, on erandkorras lubatud kogumismahuti kasutamine nelja aasta jooksul ühiskanaliseerimisvõrku kasutusse andmisest. Nimetatud 4-aastane tähtaeg puudutab eelkõige Aespa alevikus ja Vilivere külas rajatud ja rajatavat ühiskanaliseerimisvõrku. Kohila reoveekogumisalal ühiskanaliseerimisvõrkuga hõlmatud alal peavad kõik reoveetehnikad olema ühiskanaliseerimisvõrku liitunud hiljemalt 31. detsembriks 2021.

Allolevas tabelis on toodud ühiskanaliseerimisvõrkuga varustatud elanikkonna osakaal asulates kogu asustatuse elanike arvu hulgas.

Tabel 5.1. Ühiskanaliseerimisvõrku teenusega varustatud elanikkond Kohila vallas 2023. a seisuga

Asula	RKA	Elanike arv [in] ¹	Ühiskanaliseerimisvõrku teenusega varustatud ²			
			Liitunud		Liitumisvõimalusega	
			[in]	[%]	[in]	[%]
Kohila alev³	Kohila	3 141	2 801	89%	494	16%
Masti küla		123	48	39%	38	31%
Urge küla		240	160	67%	72	30%
Pukamäe küla		253	132	52%	72	28%
Sutlema	Sutlema	184	91	49%	11	6%
Hageri³	Hageri	130	26	20%	3	2%
Prillimäe	Prillimäe	314	268	85%	46	15%
Salutaguse	Salutaguse	226	115	51%	4	2%
Aespa alevik³	Keila jõe	1 618	1 924	119%	3 169	196%
Vilivere küla³		366	315	86%	683	187%
KOKKU	-	6 595	5 880	89%	4 592	70%

Märkus 1: Asula elanike arv Kohila Vallavalitsuse andmetel 01.10.2023 seisuga: <https://kohila.ee/asulad-ja-elanikud>

Märkus 2: Vee-ettevõtja ja Konsultandi koostöös leitud arvutuslik teenusega varustatud elanike arv (liitumispunktide arvu alusel).

Märkus 3: Osades piirkondades on liitunud ja/või liitumisvõimalusega elanike arv suurem kui ametlik püsielanike arv, mis on tingitud osaliselt sellest, et kõigil püsielanikel ei ole Kohila vallas sissekirjutust, kuid olulisel määral on tegu ka suvilapiirkondade hooajaliste elanikega.

Kuna osades asulates on liitunud elanike arv suurem kui sissekirjutusega elanike arv, siis on summaarne liitumisprotsent (89%) moonutatult suurem. Tegelikult on loetletud piirkondades Kohila Maja joogiveeteenusega liitunud ligi 85% püsielanikkonnast. 2023. a seisuga väljaehitatud ühiskanaliseerimisvõrku liitumispunktidega on arengukava koostamise seisuga liitunud ca 56% liitumisvõimalusega elanikest. Antud liitumisprotsent on pidevas tõusujoones, kuna Aespa ja Vilivere piirkondade ÜVK taristu alles valmis.

Järgnevas tabelis on toodud ühiskanaliseerimisvõrkuga liitunud elanikkonna osakaal väljaehitatud liitumispunktiga elanike hulgas.

Tabel 5.2. Väljaehitatud ühiskanalisatsiooni liitumispunktidega elanikkond 2023. a seisuga

Asula	RKA	Ühiskanalisatsiooni teenusega varustatud*		
		Liitumispunktidega elanikud	Liitunud elanikud	
		[in]	[in]	[%]
Kohila alev*	Kohila	3 295	2 801	85%
Masti küla		86	48	56%
Urge küla		232	160	69%
Pukamäe küla		204	132	65%
Sutlema	Sutlema	102	91	89%
Hageri	Hageri	29	26	90%
Prillimäe	Prillimäe	314	268	85%
Salutaguse	Salutaguse	119	115	97%
Aespa alevik*	Keila jõe	5 093	1 924	38%
Vilivere küla*		998	315	32%
KOKKU	-	10 472	5 880	56%

*Märkus: Vee-ettevõtja ja Konsultandi koostöös leitud arvutuslik teenusega varustatud elanike arv (liitumispunktide arvu alusel)

5.2. ÜHISKANALISATSIOONI RAJATISED

5.2.1. KOHILA ALEV JA LÄHIÜMBRUS

Ühiskanalisatsiooniga on kaetud peaaegu kogu **Kohila reoveekogumisala**. Mõned üksikud kinnistud on reoveekogumisala piiride muutmise tõttu hetkel ilma ühiskanalisatsioonita, kuid planeeritud on siiski kõigile kinnistutele ühiskanalisatsiooniga liitumise võimalus tagada.

Olemasolevate ja perspektiivsete kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 2**.

Kanalisatsioonitorustikud

Kohila alevis ja lähiümbruses on kokku **ca 33,6 km isevoolset kanalisatsioonitorustikku ja ca 13,6 km survekanalisatsioonitorustikku** (sh Salutaguse tee torustikud Salutaguse küalani). Kanalisatsioonitorustikud on valdavalt plastikust (PE, PVC ja PP).

- Arengukava investeeringute raames on planeeritud rekonstrueerida kokku ca 1,9 km isevoolset kanalisatsioonitorustikku (Lõuna põik, Kiriku tee, Tööstuse tn, Jõe tn ja Kernu-Kohila teel asuvad torustikud) ning rajada ca 240 m isevoolset kanalisatsioonitorustiku (Vetuka teel). Lisaks on plaanis rekonstrueerida olemasolev survekanalisatsioonitorustik Sõtkä tänaval ja RP-19 reoveepumplast kuni RP-24 reoveepumplani (kokku ca 2 km) ning rajada Vetuka teel ca 230 m survekanalisatsioonitorustiku.

Reoveepumplad

Kohila alevis on kokku **34 reoveepumplat**. Valdavalt on tegu maa-aluste kompaktpumplatega.

- Arengukava investeeringute raames on Kohila alevis plaanis rekonstrueerida 5 reoveepumplat.

Rekonstrueerimist vajavad järgmised Kohila alevi reoveepumplad:

- Kiriku tee pumpla – tegemist on ühe pumbaga pumplaga, mis on ülekoormatud ning vajab ümberehitamist kahe pumbaga pumplaks. Lisaks tuleb välja vahetada elektrikilbi alus/jalg.
- Salutaguse tee pumpla – tegemist on ühe pumbaga pumplaga, mis on ülekoormatud ning vajab ümberehitamist kahe pumbaga pumplaks. Lisaks tuleb uuendada elektrikilp ja selle sisu. Oluline on ka tagada kaugjälgimise võimalus ja paigaldada tuleb ka kontrollid. Lisaks on vajalik paigaldada veetaseme nivooandur.
- Sõtkä tee reoveepumpla – tegemist on ühe pumbaga pumplaga, mis edastab reovett Prillimäe alevikust koos Mesika tn, Salutaguse tee, Kiriku tee ja Tööstuse tn reovee kogustega Kohila reoveepuhasti poole. Ülekoormatuse tõttu vajab reoveepumpla ümber ehitamist kahe pumbaga pumplaks. Lisaks on vajalik paigaldada pumplale uus voltmeeter.

- Mesika tn reoveepumpla on täies ulatuses amortiseerunud ning vajab rekonstrueerimist, sh redel ja reoveepumpla luuk. Samuti on vajalik rekonstrueerida kogu automaatika süsteem, arvestada tuleb suurema elektrikilbiga (modemi, kontrolleri, pistiku jne tarbeks) ning paigaldada veetaseme nivooandur. Hetkel puudub Mesika pumplale juurdepääsutee, mis tähendab, et kui pumpla rekonstrueerimise ajaks ei ole arendaja teed rajanud, siis tuleb teenuse toimepidevuse huvides kaaluda alternatiivina pumpla uude asukohta rajamist.
- Pargi tn reoveepumpla – tegemist on ühe pumbaga pumplaga, mis nõuab täismahus väljavahetamist, sh automaatikasüsteem. Tagada tuleb ka kaugjälgimise võimalus.

Reoveepuhasti

Kohila reoveepuhasti on annuspuhasti põhimõttel töötav aktiivmudapuhasti, mille **projekteeritud jõudlus on 6567 ie**. Dimensioneeritud ööpäevane vooluhulk puhastile kuival perioodil on 880 m³/d ja märjal perioodil 1400 m³/d. Projekteeritud maksimaalne reovee mehhaanilise puhastuse seadmete jõudlus on 200 m³/h.

Vastavalt 2023. a läbiviidud reostuskoormuse uuringule on Kohila puhasti **tegelik reostuskoormus ca 5000 ie** ning keskmine vooluhulk ca 590 m³/d.

Kohila reoveepuhasti koosneb järgmistest puhastusetappidest:

- Purgimissõlm;
- Eeltöötlusseadmed;
- Eelühtlustusmahuti;
- Protsessimahutid (SBR mahutid);
- Kaks mudatihendit;
- Mudatahendusseadmed;
- Puhasti avariülevool läheb biotiikidesse, kuid tegelikkuses sealt suublasse ei jõua (aurumine on suurem ja ülevool on viimase 12 a jooksul olnud mõnel üksikul korral). Biotiike järelpuhastuseks ei kasutata.

Heitvesi juhitakse Kasekopli kraavi (väljalask nr RA003) ja sealt Keila jõkke. Kohila puhasti keskmised heitvee parameetrid aastail 2022 ja 2023 on esitatud alljärgnevas tabelis. Kõik puhasti väljundid vastavad nõuetele.

Tabel 5.3. Kohila puhasti heitvee parameetrid (OÜ Kohila Maja)

Parameeter	Ühik	Piirmäär	2022 keskmine	2023 keskmine*	Keskmine koormus suublale (t/a)
Vooluhulk aastas	m ³ /a	300 000	216 985	-	0,3
Vooluhulk päevas	m ³ /d	822	594	589	
BHT ₇	mg/l	15	1,5	1,3	0,3
KHT	mg/l	125	31,2	35,7	7,2
Heljum	mg/l	25	6,8	3,4	1,1
Püld	mg/l	1	0,2	0,2	0,04
Nüld	mg/l	45	6,8	5,0	1,3

*Märkus: 2023. a andmed jaanuarist septembrini

Purgimissõlm

Kohila valla purgimissõlmeks on Kohila reoveepuhasti purgimissõlm (Vetuka tee 22, Vilivere küla). Purgimise korda Kohila vallas reguleerib Kohila Vallavolikogu määrus 27.04.2021 nr 5 „[Kohila valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri](#)“, mille kohaselt on reovett lubatud purgida üksnes spetsiaalsetesse purgimissõlmedesse. Lisaks Kohila reoveepuhasti purgimissõlmele on Keila jõe reoveekogumisalal rajatud purgimissõlm Roobukale Saku valda, mis kuulub AS-le Saku Maja. Roobuka purgimissõlm võtab vajadusel vastu ka Kohila vallas peamiselt Keila jõe reoveekogumisalalt purgitavat reovett vastavalt Kohila valla ja Saku valla vahel sõlmitud halduslepingule.

Päikeseelektrijaam

Kohila reoveepuhasti territooriumile Vetuka tee 22 rajati 2020. aastal päikeseelektrijaam Growatt MAX 60KTL3 LV maksimumvõimsusega 50 kW. Jaam toodab elektrit eelkõige reoveepuhasti omatarbeks ja ülejääk müüakse põhivõrku. Jaam on registreeritud taastuvenergia tootmiseseadmena Eleringi süsteemis ning toodetud

elektrienergia eest makstakse taastuvenergia toetust vastavalt elektrituruseadusele. Investeeringu kogumaksumuseks oli 43 718,00 eurot.

- **Arengukava investeeringute raames on plaanis** rajada Kohila reoveepuhastile väljavoolu reostuskoormuse ja heljumisisalduse vähendamiseks **järelfiltersüsteem** (pöördkangasfilter), mis võimaldaks tulevikus heitvett taaskasutada. Selleks on ette nähtud rajada puhastile ka **heitvee taaskasutuse tehnoloogia**, mis võimaldaks kasutada filtrite puhastamiseks järelfiltri läbinud heitvett. Täiendavalt on arengukava investeeringute raames plaanis uuendada annuspuhasti **aeraatoreid** ja reoveepuhasti **automaatikad**, soetada **reservmikser** ning uuendada **mudapressi** ja **võreseadme** tehnoloogiat. Lisaks planeeritakse ehitada reoveepuhasti territooriumile **garaaž/töökoda**, et oleks võimalik talvisel ajal hoida masinaid varju all

Tulevikuinvesteeringud mikroplasti ja ravimijääkide eemaldamiseks (CWPharma projekt)

Tulevikus tuleb reoveepuhasti arendamisel arvestada lisaks heljumile ka mikroplasti ja ravimijääkidega. [CWPharma projekt](#) (2017-202) viidi läbi koostöös Sotsiaalministeeriumi ja Terviseametiga. Projekti käigus töötati välja meetmed, mille abil ravimijääkide keskkonda sattumist vähendada ja/või vältida. Osalejateks olid Läänemereümbriuse riikide vee-ettevõtted, erialaliidud, teadusasutused ja Eesti Keskkonnauuringute Keskus.

Põhiprojektile järgnes jätkuprojekt [CWPharma 2](#), mille käigus tuvastati Kohila reoveepuhasti reoveest suhteliselt väikeses mahus ravimijääke, kuid ravimijääkidest kõige rohkem tuvastati reoveest diklofenaki jääke, mille osas võiks tulevikus kaaluda täiendavate puhastustehnoloogiate paigaldamist. Ibuprofeen väheneb puhastusprotsessis juba kuni 90% ulatuses. Projekti kokkuvõttes toodi välja ka soovitus fosforiärastuse osas.

Käesoleva arengukava raames on planeeritud juba rajada järelfiltersüsteem heljumi sisalduse vähendamiseks. Kui perspektiivselt on plaan vähendada fosfori sisaldust veelgi enam, siis on vaja kasutusele võtta täiendavad keemilised ained. Projekti raames toodi välja ehitustööde hinnanguline maksumus täiendavate filtrite paigaldamiseks, et vähendada ravimijääkide sisaldust reovees (410 000 €). Käesoleva arengukava nimetatud töid ei kajasta, kuna ravimijääkide sisaldust reovees hetkel ei normeerita.

Kohila Vineer OÜ perspektiivne investeeringuvajadus

Käesoleval hetkel on sõlmitud kokkulepe Kohila Vineer OÜ-ga öisel ajal Kohila reoveepuhastile Kohila Vineeri territooriumilt puiduimmutuse mahuti vee juhtimiseks. Kohila Vineer sooviks juhitava vee mahtu suurendada, kuid selleks on vajalik rajada puhvermahuti, et öisel ajal täiendavalt vett ühiskanalisatsiooni juhtida. Lisaks sellele soovib Kohila Vineer leida lahendust ka palgihoiuplatsi sademe- ja niisutusvee ärajuhtimiseks. Palgihoiuplatsil tekkiv sademevesi on loomult tööstusreovesi, mille tulemuslikuks puhastamiseks on vajalik see suunata ja puhastada koos olmereoveega Kohila olmereoveepuhastil. Seetõttu tuleb antud lahendus arvata ühiskanalisatsiooni koosseisu. Selleks sõlmiti Kohila Maja ja Kohila Vineer vahel koostöömemorandum 26.02.2021. Leping esimese etapi uuringu tegemiseks sõlmiti 26.02.2021, mis võeti vastu 10.09.2021. Töö käigus analüüsiti Kohila Vineer OÜ territooriumil tekkiva sademevee vooluhulkasid ja sademevee koostist. Töötati välja kontseptsioon palgileotusmahutite kiiremaks tühjendamiseks ja modelleeriti sademevee tiikide -ja palgileotusmahutite kiire tühjendamise mõju olemasolevale Kohila reoveepuhastile.

Uuringu tulemusel selgus, et rajada tuleb eelühtlustusmahuti ja võõriste (liiva jm tahkete osiste) eemaldamise seade. Eelühtlustusmahuti on soovitatav rajada Kohila Maja territooriumile (ca 300 tuh eurot) ja võõriste eemaldamise seade Kohila Vineeri juurde. Kogu nimetatud investeeringu maksumus (kokku 450 tuh eurot) tuleb 100% kanda Kohila Vineeril ja seetõttu neid investeeringuid käesolevas arengukavas investeeringute mahtude arvestustes ei kajastata. Kohila Vineeril on võimalik taotleda KIK keskkonnaprogrammist riigiabi, kui vastavas meetmes toetatakse tööstuse eelpuhasti rajamist, mis on seotud ÜVK-ga.

Vetuka tööstusparkiga seotud perspektiivne investeeringuvajadus

Vetuka tee piirkonnas on määratud perspektiivne tööstuspark, kuhu tõenäoliselt ehitatakse tööstus- ja tootmisettevõtteid. Olemasolev Kohila reoveepuhasti ei suudaks vastu võtta lisanduvat vooluhulka. Lisaks võib tööstuspiirkondadest juhitav reovesi sisaldada ka ohtlikke aineid, mis võivad puhastusprotsessi häirida. Kui tööstuspiirkond välja ehitatakse, siis tuleb kindlasti arvestada koheselt ka tootmisettevõtetele eelpuhastite rajamise maksumusega. Oluline on hinnata perspektiivsete reovete olemust ja sellele tuginedes eelpuhasteid projekteerida. Suurte vooluhulkade puhul tuleb kindlasti arvestada täiendavate mahutite rajamisega, kust kokkuleppel Kohila Majaga reovett Kohila reoveepuhastile juhitaks. Suurema reoveepuhasti ehitamise

finantseerimise kohustust Kohila Maja enda kanda ei võta ning seetõttu ka eelpool nimetatud perspektiivseid lahendusi detailsemalt arengukavas ei ole käsitletud.

5.2.2. HAGERI ALEVIK

Hageri alevik asub Hageri reoveekogumisalal (vt **ptk 3.5.2**). Enamusel elanikest puudub ühiskanalisatsioon. Kanaliseeritud on sisuliselt vaid Hageri hooldekodu ja mõned majapidamised, seega tuleks kanalisatsiooni laiendada terve reoveekogumisala ulatuses.

Olemasolevate ja perspektiivsete kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 3**.

Kanalisatsioonitorustikud ja reoveepumplad

Hageri alevikus kokku on **0,7 km isevoolset kanalisatsioonitorustikku ja 1,7 m survekanalisatsioonitorustikku**. Kanalisatsioonitorustikud on suures mahus amortiseerunud ja vajavad välja vahetamist.

Hageri alevikus kokku **3 reoveepumplat**, mis on maa-alused kompaktpumplad.

- Arengukava investeeringute raames on kokku plaanis rekonstrueerida ca 620 m isevoolset ja ca 200 m survekanalisatsioonitorustiku ning rajada ca 1,8 km isevoolset ja ca 320 m survekanalisatsioonitorustiku. Lisaks on planeeritud juurde rajada 1 reoveepumpla.

Reoveepuhasti

Hageri reoveepuhastiks on aktiivmudapuhasti, mis baseerub läbivoolu tehnoloogial. Puhasti on rekonstrueeritud viimati 2009. aastal. Hetkel raudsulfaati puhastusprotsessile juurde ei lisata. Protsessist eemaldatud liigmuda viiakse Sutlema reoveepuhasti territooriumil olemasse tiiki.

Puhasti projekteeritud jõudlus on 135 ie ning hüdrauliline jõudlus on 35 m³/d. Võttes arvesse sisenevas reovees mõõdetud BHT₇ sisaldusi, on puhasti **tegelik arvutuslik reostuskoormus ca 70-80 ie**.

Heitvesi juhitakse mööda torustikku suublasse. Hageri reoveepuhasti suublaks on Maidla jõgi (väljalask RA025), mis on riigi poolt hooldatav maaparandussüsteemi ühiseesvool (4109830040000). Keskmine koormus eesvoolule on võrdsustatud puhastile jõudva reoveekogusega (vt **Lisa 2**). Reoveepuhastist väljuva heitvee proove võetakse seliti väljundrennist. Hageri puhasti keskmised heitvee parameetrid aastail 2022 ja 2023 on esitatud alljärgnevas tabelis. Kõik puhasti väljundid vastavad nõuetele.

Tabel 5.4. Hageri puhasti heitvee parameetrid (OÜ Kohila Maja)

Parameeter	Ühik	Piirmäär	2022 keskmine	2023 keskmine*	Keskmine koormus suublale (t/a)
Vooluhulk aastas	m ³ /a	7 300	4 222	-	
Vooluhulk päevas	m ³ /d	20	12	-	
BHT ₇	mg/l	40	4,6	10,6	0,03
KHT	mg/l	150	39,3	40,3	0,17
Heljum	mg/l	35	12,5	7,2	0,04
P _{üld}	mg/l	-	4,7	0,9	0,01
N _{üld}	mg/l	-	28,0	12,3	0,09

*Märkus: 2023. a andmed jaanuarist septembrini

- Arengukava investeeringute programmi raames nähakse ette Hageri puhasti rekonstrueerimine.

Puhasti hoone konstruktsioonide kandevõime on aastatega halvenenud ning puitkarkassiga hoone on kohati mädanenud ja oleks vajalik rekonstrueerida. Lisaks on vajalik vaadata üle elektrikilp ning paigaldada väline sideantenn. Reoveepuhasti kinnistul puudub lukustatud väravaga aed. Rekonstrueerimist vajab ka reoveepuhasti territooriumil olev reoveepumpla, mille puhul peab seadistama automaatikasüsteemi, et tagada rikete kohta teavituste edastamine.

Lisaks esineb probleeme olemasoleva sagedusmuunduri töökindluses, teadmata põhjustel lülitab muundur ennast välja ning siis ei tööta ka puhur. Mõistlik oleks majandusliku kokkuvõtte mõistes kaaluda aeratsiooniseadmele kaasaegsema sagedusmuunduri paigaldamist, mis reguleeriks aeraatori tööd hapnikusisalduse järgi. Lisaks täitub võre kiiresti, mille tõttu on vajalik seda puhastada surveauto abil ca iga 2

nädala tagant. Kui võre saab täis, hakkab reovesi jooksmas üle võre äärte ning puhastusefektiivsus langeb. Seetõttu vajavad ka võrekorvid täiustamist.

Mudatagastuspump töötab tsükliliselt, muda tekib puhastusprotsessi tagajärjel palju ja väljavoolu renn on tihti umbes.

5.2.3. SUTLEMA KÜLA

Sutlema külas on kehtestatud Sutlema reoveekogumisala (vt **ptk 3.5.2**). Käesolevaga on ligi pooled asula elanikest ühendatud ühiskanalisatsiooniga. Perspektiivis on plaanis võimaldada teenusega liitumine kõigile reoveekogumisala kinnistutele.

Olemasolevate ja perspektiivsete kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 4**.

Kanalisatsioonitorustikud ja reoveepumplad

Sutlema külas on kokku **1,2 km isevoolset kanalisatsioonitorustikku**. Uuemad kanalisatsioonitorustikud on ehitatud plastikust (PVC ja PE), vanemad on rajatud asbotsemendist ja malmist.

Sutlema külas on **1 reoveepumpla** isevoolselt kokku kogutud reovee pumpamiseks reoveepuhastile. Tegu on maa-aluse kompaktpumplaga, mis on reoveepuhasti osa.

- Arengukava investeeringute raames on Sutlema külas plaanis rekonstrueerida ja rajada kokku ca 1,3 km isevoolset kanalisatsioonitorustikku ja u 0,4 km survetorustikku. Lisaks on planeeritud rajada 2 täiendavat reoveepumplat.

Reoveepuhasti

Sutlema reoveepuhasti on 2009. a käiku antud läbivoolne aktiivmudapuhasti (sama tüüpi, mis Hageris). Aeratsioonitööd ei juhitata hapnikusisalduse järgi, vaid aeraator töötab pidevalt. Reoveepuhasti kinnistul on lukustatud väravaga aed ümber.

Puhasti projekteeritud jõudlus on 300 ie ning hüdrauline jõudlus 15 m³/d. Võttes arvesse sisenevas reovees mõõdetud BHT₇ sisaldusi, on puhasti **tegelik arvutuslik reostuskoormus ca 40-50 ie**.

Reoveepuhasti järelpuhastuseks on kolm biotiiki, millest kaks on kasutusel. Lisaks on territooriumil muda tihendamiseks tiik, kuhu tuuakse liigmuda ka Hageri reoveepuhastilt. Teadaolevalt ei ole haisuprobleemi olnud.

Puhastil on olemas ka purgimisluuk, kuid see ei ole rajatud piisavalt hästi, et seda nõuetekohaselt kasutada oleks võimalik. Purgimisluugist lohvi sisse panekul tuleb reovesi üle ääre ning ei läbi käsivõre piisavalt kiiresti.

Heitvesi juhitakse Maidla jõkke (väljalask RA021), mis on riigi poolt hooldatav maaparandussüsteemi ühiseesvool (4109830040000). Keskmine koormus esvoolule on võrdsustatud puhastile jõudva reoveekogusega (vt **Lisa 2**). Reoveepuhastist väljuva heitvee proove võetakse seliti väljundrennist, mitte biotiigi väljavoolust. Puhasti keskmised heitvee parameetrid aastail 2022 ja 2023 on esitatud alljärgnevas tabelis. Kõik näitajad vastavad nõuetele.

Tabel 5.5. Sutlema puhasti heitvee parameetrid (OÜ Kohila Maja)

Parameeter	Ühik	Piirmäär	2022 keskmine	2023 keskmine*	Keskmine koormus suublale (t/a)
Vooluhulk aastas	m ³ /a	3 648	2 552	-	
Vooluhulk päevas	m ³ /d	10	7	-	
BHT ₇	mg/l	40	14,8	10,1	0,03
KHT	mg/l	150	77,3	62,0	0,18
Heljum	mg/l	35	19,3	22,8	0,05
Püld	mg/l	-	12,5	11,3	0,03
Nüld	mg/l	-	56,0	53,8	0,14

*Märkus: 2023. a andmed jaanuarist septembrini

- Käesoleva arengukava investeeringute programmi raames nähakse ette Sutlema puhasti rekonstrueerimine.

Sutlema reoveepuhasti hoone on võrreldes Hageri reoveepuhastiga paremini reovee agressiivsele keskkonnale vastu pidanud, kuid hoone peauks oleks vajalik välja vahetada. Uks on alumisest osast ära roostetanud, talvel puhub lumi sisse. Ventilatsiooniava juurest on hakanud ka OSB plaat mädanema. Lisaks on vajalik rekonstrueerida elektrikilp ja paigaldada väline sideantenn, kuna hetkel puudub igasugune kaugjälgimise võimalus.

Sutlema reoveepuhastil esineb probleeme käsivõrega, mille täituvus on kiire ja esineb probleeme, kui käsivõre täis saab. Käsivõre ülestõstmiseks on olemas lakke kinnitatud konks, kuid lae talad ei kannata võre ülestõstmist, mistõttu peab käsivõre puhastama survepesuautoga. Olukorra parandamiseks oleks mõistlik paigaldada automaatvõre või tuua võreseade maa peale.

5.2.4. PRILLIMÄE ALEVIK

Prillimäe alevik asub Prillimäe reoveekogumisalal (vt **ptk 3.5.2**). Valdav osa elanikest on varustatud ühiskanalisatsiooniga. Prillimäe aleviku reoveed juhitakse Kohila reoveepuhastile.

Olemasolevate kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 5**.

Kanalisatsioonitorustikud ja reoveepumplad

Prillimäe alevikus on kokku **1,4 km iseoolset kanalisatsioonitorustikku ja 1,5 km survetorustikku**. Uuemad kanalisatsioonitorustikud on ehitatud plastikust (PVC ja PE), vanemad on rajatud asbotsemendist.

Prillimäe alevikus kokku **4 reoveepumplat**, mis on maa-alused kompaktpumplad.

5.2.5. SALUTAGUSE KÜLA

Salutaguse külas on ühiskanalisatsioon rajatud vaid osaliselt Salutaguse küla tiheasustuspiirkonnale (Salutaguse reoveekogumisala, vt **ptk 3.5.2**). Enamus külast on hajaasustuse piirkond, kus reoveekogumisala puudub. Salutaguse küla kanaliseeritud reoveed juhitakse Kohila reoveepuhastile.

Olemasolevate ja rajatavate kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 5**.

Kanalisatsioonitorustikud ja reoveepumplad

Salutaguse külas on kokku **ca 1 km iseoolset kanalisatsioonitorustikku ja ca 0,3 km survetorustikku**. Kanalisatsioonitorustikud on ehitatud PVC ja PE plasttorudena.

Salutaguse külas kokku **2 reoveepumplat**, mis on maa-alused kompaktpumplad.

5.2.6. AESPA ALEVIK JA VILIVERE KÜLA

Aespa-Vilivere piirkond asub Keila jõe reoveekogumisalal (vt **ptk 3.5.2**). Piirkonnas pakutakse ühiskanalisatsiooniteenust alates 2021. aastast. Arengukava koostamise seisuga on kanalisatsiooniga liitunud üle 2200 elaniku (valdav osa püsielanikkonnast). Kokku on liitumine võimaldatud ligi 6100 elanikule. Perspektiivis on plaanis rajada ühiskanalisatsioon kõigi reoveekogumisalal asuvate kinnistute juurde.

Olemasolevate ja planeeritavate kanalisatsioonisüsteemide asukohad on esitatud **Lisas 1 Joonisel 6**.

Kanalisatsioonitorustikud ja reoveepumplad

Üf veemajandusprojekti (sh jätkuprojektide, vt **ptk 1.6**) raames rajati aastail 2020-2022 Aespa-Vilivere piirkonda **ca 93 km kanalisatsioonitorustikku** (sh ca 43 km vaakumkanalisatsiooni, ligi 40 km iseoolset kanalisatsioonitorustikku ning u 10 km survetorustikku).

Kokku on Aespa-Vilivere piirkonda rajatud **28 reoveepumplat**, sh **3 vaakumpumplat** (Aespa alevikus on kanalisatsioonisüsteem osaliselt lahendatud vaakumtorustikega).

- Selleks, et kogu reoveekogumisala oleks ühiskanalisatsioonisüsteemiga kaetud, on arengukava investeeringute raames plaanis rajada Aespa alevikku ja Vilivere küll kokku täiendavalt ca 6,0 km iseoolset, 7,6 km vaakumkanalisatsioonitorustikku ning 0,3 km survekanalisatsioonitorustikku.

Reoveepuhasti

Reoveepuhasti Aespa-Vilivere piirkonnas puudub. Piirkond on ühendatud Saku valla Roobuka küla kanalisatsioonivõrguga ning tavaolukorras juhitakse Aespa ja Vilivere reovesi läbi Saku süsteemide **Tallinna reoveepuhastusjaama**.

*Perspektiivis võib olla teenuse toimepidevuse nimel olla vajalik Vilivere külla rajada juurde ca 8 700 m survekanalisatsioonitorustikku, et saaks hädaolukorras juhtida Aespa ja Vilivere reoveed Kohila reoveepuhastusjaamale. Kuna sellise hädaolukorra tekkimine on vähetõenäoline, siis nimetatud torustiku rajamise maksumust ei ole arvestatud investeeringute kavas ja finantsanalüüsides. Kriisi olukorras tuleb leida kõige optimaalsem lahendus ja riskide suurenemisel tuleb kaaluda torustiku rajamist uuesti. Samas tuleb arvestada ka Kohila reoveepuhasti võimekusega suuremate vooluhulkadega toimetulekuks ja sellega kaasnevaid täiendavaid riske.

Lepa-Tamme piirkond Aespa alevikus

Käesoleval hetkel ühiskanalisatsiooni teenust piirkonnas ei osutata. Piirkond ei kuulu Keila jõe reoveekogumisaslasse ning sellest tulenevalt ei ole taristu väljaehitamine nimetatud piirkonda käesoleva arengukava investeeringutena käsitletav. Arvestades, et veevärgi torustik piirkonnas kuulub Kohila Majale ning elanikud on juba liitunud veevärgiteenusega, siis oleks mõistlik ka kanalisatsioonitaristu huvitatud isikute poole välja ehitada ja ülejäänud asula võrguga liita. Nimetatud piirkond on kantud joonisele, kuid on eristatud arengukava tegevustest (**Lisa 1 Joonis 6**).

Kaarli-Sauna piirkond Aespa alevikus

Käesoleval hetkel ühiskanalisatsiooni teenust piirkonnas ei osutata. Piirkond ei kuulu Keila jõe reoveekogumisaslasse ning sellest tulenevalt ei ole taristu väljaehitamine käesoleva arengukava investeeringutena käsitletav. Kaarli-Sauna piirkonnas kanalisatsioonisüsteemi väljaehitamisega tegeleb piirkonna arendaja. ÜF projekti raames on piirkonnale rajatud liitumispunkt ühiskanalisatsiooniga liitumiseks. Nimetatud piirkond on kantud joonisele, kuid on eristatud arengukava tegevustest (**Lisa 1 Joonis 6**).

6. SADEMEVEE KANALISATSIOON JA PINNASEVEE ÄRAJUHTIMINE

Kohila valla ÜVK arendamise kavas ei käsitleta sademeveesüsteemide põhiprobleeme ja vajalike investeeringuid, vaid neid teemasid käsitletakse eraldi [Kohila valla sademevee arengukavas 2023-2034](#).

Käesolevas peatükis kirjeldatakse ülevaatlikkuse huvides lühidalt Kohila valla sademeveesüsteemide olemasolevat olukorda.

6.1. SADEMEVEEKANALISATSIOONIGA KAETUD ALAD

Sademeveekanaliseerimisega on osaliselt kaetud vaid Kohila alev, kus on:

- Drenaažitorustikku ca 1160 m;
- Sademevee torustikku 4525 m.

Torustiku pikkused on mõõdetud ÜVKA kaartidelt ja on ligikaudsed.

Sademeveepumplaid Kohila vallas ei ole.

6.2. SADEMEVEETARISTU OLEMASOLEV OLUKORD

Sademeveesüsteem on rajatud vaid Kohila alevisse. Alevi arenemise käigus on elanikud ja ettevõtted rajanud erinevaid sademevee ärajuhtimise süsteeme: torustikke ja lahtisi kraave, millelele on rajatud truupe ning hiljem ka torustikke käepärastest materjalidest. Süsteemides põhjustab häireid pidev hooldustööde puudumine.

Üldiselt võib sademeveekanaliseerimise süsteeme jagada ajaliselt EV ajal (peale 1991) ja nõukogude ajal rajatuteks. Uuemates EV ajal rajatud süsteemides on kasutatud plastist teleskoopkaeve ja torustikke. ENSV ajal ettevõtete poolt rajatud süsteeme võiks nimetada tehnoloogiliste vete ärajuhtimise torustikeks, millelel asuvad r/b kaevud on varustatud umbsete malmluukidega ning kaevu monoliitsesse betoonpõhja on rajatud rennid, mis ühendavad torude põhju. Asendades nende kaevude umbsed malmluugid restluukidega, tekib olukord, kus pinnaveega kaasahaaratud setted juhitakse eesvoolu või settivad torustikes endis. Nõukogudeaegsed torustikud on valdavalt asbesttsemendist, asuvad osaliselt erakinnistuil ning nende kohta puuduvad teostusjoonised, st täpne asukoht on teadmata (nt Kase tn ja Lõuna tn süsteemid Viljandi mnt-st kuni Keila jõeni).

Kraavidele ja torustikele, mis asuvad eramaadel, on juurdepääs nende hooldamiseks vajaliku hooldustehnikaga raskendatud. Samuti ei ole alevi arendamise ja korrastamise käigus piisavalt tähelepanu pöördunud sademevee ärajuhtivatele süsteemidele (nt on olemasolevad kaevud täitepinnase alla jäetud).

Lõuna tn süsteem, Viljandi mnt kaevust ca 140 m torustikku kuni suudmeni, täpne asukoht puudub, torustikku juhitakse kuivenduskraavi liigveed. Vajalik on torustiku pesu ning süsteemi seisukorra hindamiseks teostada videovaatlus.

Kohila alevi raudteest läänepoolse osa sademeveed on otstarbekas juhtida olemasolevasse kraavi, mille lähe on Raadiku ja Aiandi tn ristmik. Siin torustiku osa oleks ristmikust kuni raudtee alt läbi ning siis kraaviga kuni Põllu ja Jaama tn ristmikuni. Järgnevalt torustikuga piki Jaama tänavat kuni Vabaduse tänavani.¹

INTERREG-i projekt NOAH lõpetati 2021, millega on võimalik tutvuda kodulehel: <https://sub.samk.fi/projects/noah/>. Projekti raames soovitatakse paremini lahendada sademeveest tulenevaid probleeme (sh parandada planeerimisetapis tehtavaid otsuseid) Balti mere ümbruse riikidega koostööd tehes. Projektipartnerid on Eestist, Soomest, Lätist, Poolast, Taanist ja Rootsist.

¹ Sademevee- ja drenaažitorustike kaardistamine Kohila alevis. Maa ja Vesi 2010 a

7. PIIRKONDLIKUD RISKID JA ENNETAVAD MEETMED

7.1. KRIITILISED TEGEVUSED JA RISKISTSENAARIUMID

Kriitilised tegevused, mis on vajalikud veega varustamise või ühiskanaliseerimise teenuse säilimiseks Kohila vallas on kokkuvõtlikult toodud järgmises tabelis.

Tabel 7.1. Kriitilised teenused ÜVK teenuse osutamisel Kohila vallas

VEEVARUSTUS	KANALISATSIOON
- Joogivee pumpamine jaotusvõrku; - Toorvee pumpamine puurkaevudest; - Joogivee säilitamine mahutites; - Vee juhtimine tarbijateni; - Veetorustike rikete ja avariide likvideerimine; - Tuletõrje veevarustuse tagamine; - Ühisveevärgi korraline hooldus.	- Reovee kokku kogumine ja pumpamine; - Reovee puhastamine ja suublasde juhtimine; - Reovee üleandmine AS-le Saku Maja; - Kanalisatsioonitorustike rikete ja avariide likvideerimine; - Ühiskanaliseerimisvõrgu korraline hooldus

Järgnevalt on välja toodud põhilised ohud, mis võivad mõjutada kriitilisi tegevusi Kohila vallas:

- **Keemiline või mikrobioloogiline reostus** puurkaevpumpas ja/või veevõrgus (nt ohtlike ainete õnnetus või puurkaevuvee/joogivee saastumine reovee või sõnnikuga).
- **Tehniline rike** (pumpade, automaatikaseadmete, vm seadmete tehniline rike, mida ei ole võimalik asutuse laovarudega ja/või olemasoleva oskustebega likvideerida ning mille lahendamiseks vajalike seadmete tarne viibib või teenusepakkuja ei ole võimalik koheselt hankida).
- **Elektrivarustuse häire või katkestus** (nt ekstreemsetest ilmastikuoludest tingituna), mil varugeneraatorit ei ole võimalik rakendada või generaatori kütust ei ole võimalik peale tagavara otsa saamist juurde hankida, kuna tanklas on samuti elektrikatkestus.
- **Torustiku purunemine** amortiseerumise, pikaajalise madala välisõhutemperatuuri või ettevaatamatu kaevetöö tegemise tõttu (toruavarii, mida ei ole võimalik koheselt likvideerida, kuna vajalike ehitajate/rasketehnika leidmine viibib).
- **Liigvesi** (väga ekstreemne valinguvesi või väga pikaajalised sademed).
- **Reovee vastuvõtt Saku valla kanalisatsioonivõrku peatatakse** (ajutiselt avarii- või hooldustööde tegemiseks, ekstreemsete ilmastikuolude vms).

Lisaks ei saa jätta kirjeldamata jätta ekstreemsemaid ja/või vähemtõenäolisi stsenaariumeid nagu:

- Küberrünnak – kaugjuhitavate veevarustuse (puurkaevpumplate, veetöötuse ja jaotusvõrku juhtimise) või kanalisatsioonisüsteemide (reoveepumplate) automaatsüsteemide pahatahtlik seiskamine või häirimine.
- Muu pahatahtlik inimtegevus (sabotaaž, vargused, lõhkumine, süütamine, suuremahuline vandaalitsemine jms).
- Personali nappus (nt olulise osa personali haigestumine epideemia/pandeemia tõttu või olulise osa personali kaitsevõrku mobiliseerimise/astumise tõttu).
- Olulise osa personali hukkumine (suurõnnetuses, sõjategevuses vms).
- Vajaliku taristu hävimine (vajaliku taristu osaline või täielik hävimine suurõnnetuses või sõjategevuses, nt pommitabamuses, vms).

7.2. ENNETAVAD MEETMED

7.2.1. RAKENDATUD MEETMED

Selleks, et ennetada ÜVK teenuse katkestusi ja häiringuid ning minimeerida katkestuste ja häirete ulatust ja kestust, on arengukava koostamise seisuga Kohila Maja teenusepiirkonnas rakendatud järgmised meetmed:

- Survepesuauto (soetatud juuni 2023);

- Olemasolevad elektrigeneraatorid ja järelhaagised: 1 suur generaator (9 kW) järelhaagisel + 1 vaba käru ja sellele töstetav generaator (6 kW) + 2 väiksemat teisaldatavat generaatorit (3 kW) + vee-ettevõtja valduses olev valla generaator (11 kW) koos haagisega;
- Vedelkütuse varu tagamine, UPS tanklate kaardistamine: Circle K Urge tankla, millest hanke korras kütust ostetakse, on generaatori võimekusega UPS tankla, kus aga ei ole statsionaarset generaatorit (hädalukorras tarvis oma generaator kaasa võtta). Tanklaga on suusõnaline lepe, et kui makseterminalid on maas, siis panevad kirja ja hiljem maksavad;
- ÜVK taristu korralline hooldus; pumpade, seadmete ja tarvikute korrashoid ja minimaalse laovaru tagamine ja lepingupartnerite kaardistamine; sõidukite ja masinate korrashoid – rakendatud pidev hoolduspäevikute täitmine majasiseses formaadis;
- Remondimaterjalide minimaalse laovaru tagamine; kaeve- ja muu eritehnika saadavuse või korrashoiu tagamine ja koostööpartnerite kaardistamine – rakendatud + hetkel toimuvad läbirääkimised potentsiaalse täiendava koostööpartneriga;
- Plaaniline ja operatiivne põhjavee ja joogivee kvaliteedi seire – rakendatud, analüüsitakse rohkem kui veeluba ja joogivee kontrollikava ette näeb;
- Veemõõdusõlmedes tagasilöögiklapi olemasolu – rakendatud valdavalt kõigil kinnistutel;
- Ettevaatusabinõude rakendamine ehitus- ja avariitöödel, kemikaalide käitlemisel jne – rakendatud, ohutuskaidid uuendamisel;
- Isikukaitsevahendite varumine ja kasutamine, vajadusel töötajate kontaktide minimeerimine;
- Lukustatud tehnohooned, valvesüsteemid ja kaugjälgitamine – rakendatud; arengukava koostamise seisuga toimub elementaarse küberhügieeni juurutamine ja süsteemide ülevaatamine;
- Töötajate koolitamine (ettevalmistus kriisisituatsioonideks, küberturvalisus jms) – KOViga koostöös on toimunud mitmeid koolitusi (peamiselt juhtivtöötajatele ja tippspetsialistidele).

7.2.2. PLANEERITAVAD MEETMED

Kokkuvõttlikult on lähiaastatel (hiljemalt ÜVK arengukava lühiajaliste investeeringute perioodil) plaanis ellu viia järgmised tegevused:

- Kohila reoveepuhastile reservmikseri soetamine (2024);
- Kohila reoveepuhastile järelfiltri rajamine keskkonnahoiu tõhustamiseks (2024);
- IBS konteineri soetamine – plaanis lähiajal (jooksvad hoolduskulud);
- Kohila veetöötlusjaama SCADA dubleerimine (2025);
- Automaatikasüsteemide küberturvalisuse suurendamine ja elementaarse küberhügieeni juurutamine;
- Elutähtsa teenuse riskianalüüsi ja taastekava koostamine – plaanis lähiajal;
- Riigikaitseliste töökohtade määramine – plaanis lähiajal (3 kohta, sh 1 koordineeriv ja 2 täitevfunktsiooniga tehnilist töötajat joogivee ja kanalisatsiooni vallas);
- Töösisekorra eeskirja ülevaatamine – plaanis lähiajal;
- Kohila valla veemajandusega seotud dokumentide ajakohastamine ja vastavusse viimine uue Veeseaduse ja ÜVVKS-ga.

Täiendavalt on perspektiivis plaanis rakendada (ÜVK arengukava lühiajaliste investeeringute perioodil või täpsustamata ajaraamistiku jooksul) järgmised parendusmeetmed:

- Mobiilse veepaagi soetamine – pikaajaline investeeringute periood;
- Kõikidele pumplatele välise toite võimekuse rajamine – jäänud 3 reoveepumplat, mis tuleb perspektiivselt ära lahendada;
- Maastikukindla(te) sõiduki(te) soetamine – täpsustamata ajaraamistik;
- Aespa-Vilivere piirkonnast reovee Kohilasse juhtimise võimaldamine – esimesel võimalusel, st rahaliste vahendite tekkel;
- AS Tallinna Vesi Nõlvaku kollektori rekonstrueerimisel Kohila Maja osalus (mahupõhine meetodika) – hanke täpne maht ja toimumisaeg arengukava koostamise seisuga teadmata.

8. INVESTEERINGUPROJEKTID

8.2. EESMÄRGID JA PÕHIMÕTTED

ÜVK süsteemipärane väljaarendamine lähtub peamisest eesmärgist:

- tagada ÜVK teenuse toimepidevus ja taskukohane kättesaadavus võimalikult paljudele elanikele;
- kaitsta kasutatavaid veeallikaid ja looduskeskkonda inimtegevusest tuleneva reostusohu eest.

Investeeringuprojektide kavandamisel on lähtutud järgnevatest lähteandmetest:

- Kohila valla üldplaneering;
- Kohila valla arengukava;
- OÜ-lt Kohila Maja saadud informatsioon;
- objektide ülevaatusel saadud informatsioon.

Investeeringuprojektide realiseerimise ajakava määratlemisel lähtub Konsultant:

- OÜ Kohila Maja ja Kohila Vallavalitsuse finantsvõimekusest;
- olemasolevate vee- ja kanalisatsioonirajatiste seisundist, töötamise efektiivsusest ja selle vastavusest nõuetele, järgides kehtivat seadusandlust;
- vajadustest ühiskanalisatsioonivõrgu väljaarendamiseks ja olemasolevate laiendamiseks või alternatiivsete lahendite rakendamiseks;
- kanalisatsioonirajatiste keskkonnamõjudest.

Investeeringuprojektide elluviimisel lähtutakse eesmärgist tagada kõikidele reoveekogumisaladel paiknevatele kinnistutele ÜVK-ga liitumisvõimalus. Vastavalt uue ÜVVKS § 17 lg 3 on tarbimiskoha omanikul kohustus liituda ÜVK teenusega hiljemalt 4 aasta jooksul pärast nõuetekohase liitumispunkti välja ehitamist, kui ÜVK arengukavas ei ole nõutud tähtaega täpsustatud. **Käesoleva ÜVK arengukavaga sätestab Kohila vald, et ÜVK teenusega tuleb liituda 4 aasta jooksul peale liitumispunkti rajamist.**

ÜVK toimepidevuse ja tõhususe tagamiseks on Kohila Majal õigus teha eesmärgipäraseid arengukavaväliseid investeeringuid avariiliste ja ettenägematute asjaolude ilmnemisel. Sellised investeeringud kooskõlastatakse Kohila Maja nõukogu otsusega. Muudatused kajastatakse arengukava uuendamise käigus.

8.3. INVESTEERINGUPROJEKTIDE LAHENDUSALTERNATIIVID

8.3.1. ÜHISVEEVARUSTUS

Ühisveevarustuse põhiprobleemide lahendusel ei ole alternatiivseid lahendusi. Kohilasse on rajatud uus Lepaluku veehaare ja ühisveevarustussüsteem jääb toimima praeguste puurkaevpumplate baasil ka perspektiivis. Prillimäel, Salutagusel Sutlemas ja Hageris on puurkaevud nõuetekohaselt rekonstrueeritud ja paigaldatud veetöötlusseadmed, mida tuleb vastavalt vajadusele rekonstrueerida.

Ühisveevarustussüsteemi torustikku tuleb vastavalt vajadusele rekonstrueerida. Kuna enamus olemasolevatest torustikust on tänaseks rekonstrueeritud, siis tuleb pigem tagada korraline hooldus ja vajadusel jooksvalt problemaatiliste torustike lõiguti rekonstrueerimine. Laiendada tuleb ühisveevärki Kohilas, Sutlemas, Hageris ning Aespa ja Vilivere piirkonnas.

8.3.2. ÜHISKANALISATSIOON

Hageri ja Sutlema reoveepuhastite rekonstrueerimisele on alternatiiviks reovee ära juhtimine mõlemast asulast surveiselt Kohila reoveepuhastile. Alljärgnevalt on kirjeldatud alternatiive täpsemalt.

Alternatiiv A – rekonstrueerida Hageri ja Sutlema reoveepuhastid

Hageri reoveepuhastis on planeeritud järgnevad tööd:

- hoone rekonstrueerimistööd;
- elektrikilbi ülevaatamine ja sideantenni paigaldus;
- reoveepumpla rekonstrueerimine;
- võrekorvide täiustamine;

- automaatika seadistamine.

Sutlema reoveepuhastis on planeeritud järgnevad tööd:

- hoone rekonstrueerimistööd (sh välisukse täiustamine);
- võrekorvide täiustamine;
- elektrikilbi rekonstrueerimine ja sideantenni paigaldus.

Tabel 8.1. Alternatiiv A maksumus

EHITUSMAKSUMUS	Ühik	Kogus	Ühiku hind (€)	Kokku (€)
Hageri reoveepuhasti rekonstrueerimine	kmpl	1	95 000	95 000
Sutlema reoveepuhasti rekonstrueerimine	kmpl	1	50 000	50 000
Ehitustööd kokku				145 000
<i>Projekteerimine, projektijuhtimine, omanikujärelevalve, reserv (15%)</i>				21 750
Kulud kokku ilma KM-ta				166 750

Alternatiiv B – ühendustorustiku rajamine Kohila alevi ühiskanalisatsiooniga

Alternatiiv B raames rajatakse ühendustorustik alates Sutlema reoveepuhastist kuni Kohila reoveepuhastini, arvestades, et Hageri reoveepuhastist juhitakse samuti reoveed rajatavasse kollektorisse. Mõõda teed projekteerides tuleb kollektorit rajada ca 9,4 km. Lisaks on vajalik rajada ka 4 reoveepumplat. Olemasolevad Hageri ja Sutlema reoveepuhastid likvideeridaks.

Tabel 8.2. Alternatiiv B maksumus

EHITUSMAKSUMUS (detailne)	Ühik	Kogus	Ühiku hind (€)	Kokku (€)
Survekanalisatsioonitoru rajamine	m	9400	110	1 034 000
Reoveepumplate rajamine	tk	4	35 000	140 000
Hageri ja Sutlema reoveepuhastite likvideerimine	tk	2	15 000	30 000
Ehitustööd kokku				1 204 000
<i>Projekteerimine, projektijuhtimine, omanikujärelevalve, reserv (15%)</i>				180 600
Kulud kokku ilma KM-ta				1 384 600

Allolevas tabelis (**Tabel 8.3**) on võrdlevalt ära toodud kahe alternatiivi maksumuste hinnang pikema ajaperioodi lõikes, võttes arvesse nii seadmete ja rajatiste iga-aastast amortisatsioonikulu kui opereerimiskulu. Arvestatud on investeringu kasuliku elueaga: torustikud ja hooned 40 a, pumplat 25 a, seadmed ja automaatika 15 a.

Alternatiiv A puhul on arvestatud Hageri reoveepuhasti ja Sutlema reoveepuhasti elektrikuludega ning opereerimiseks kuluva tööjõukuluga. Alternatiiv B puhul tuleb arvestada nelja reoveepumpla elektrikuluga, torustiku hooldusel tekkiva tööjõukuluga ja Kohila reoveepuhastil tekkiva täiendava elektrikuluga. Arvesse on võetud ka saastetasude prognoosi erinevatel puhastitel.

Tabel 8.3. Alternatiivide maksumuste võrdlev hinnang pikema ajaperioodi lõikes

OPEREERIMISE KULU	€/a	€/a
Tööjõukulu	2 718	679
Elektrikulu	3 973	1 897
Saastetasud	951	679
Opereerimise kulu kokku	7 642	3 256
AMORTISATSIOONIKULU	€/a	€/a
Ehitusmaksumus	6 233	32 200
Üldkulud (PROJ, PJ, OJ) ja reserv	935	4 830
Amortisatsioonikulu kokku	7 168	37 030
EKSPLUATATSIOONI KULU KOKKU, €/a	14 810	40 286
EKSPLUATATSIOONI KULU KOKKU, €/30a	444 310	1 208 583

Kokkuvõttes on majanduslikult soodsam olemasolevad reoveepuhastid rekonstrueerida (**alternatiiv A**). Edaspidi käsitletakse arengukavas reoveepuhastite rekonstrueerimist.

8.4. INVESTEERINGUPROJEKTIDE KIRJELDUSED

Vastavalt investeeringuprojektide eesmärkide määratlemisele jagab Konsultant investeeringud kahte ajajärku:

- lühiajaline investeeringuprogramm (2024-2027);
- pikaajaline programm (2028-2035).

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

Maksumuste hindamise aluseks on võetud lühiajal läbiviidud hanked ja konsultandi hinnaprognosid. Maksumused on esitatud ilma käibemaksuta. Arvestatud on täiendavate üldkuludega (kokku 15% ehitusmaksumusest) – projekteerimine (sh uuringud ja mõõdistamised), projektijuhtimine, omanikujärelevalve ja ettenägematud kulud (reserv).

Veetorustiku hinnad on antud koos torude ja sulgarmatuuri maksumusega. Kanalisatsioonitorustiku hinnad on esitatud koos torude ja vaatluskaevudega. Torustiku paigaldusmaksumusse on arvestatud ka kaevejäljes tänavakatte kõrvaldamise ja taastamise kulud, kaeviste osaline tagasitäide liivaga. Torude ühikhinnad ei sisalda liitumispunktide ja kinnistustisest torude rajamise maksumust. Analüüs ei võta arvesse kohaliku omavalitsuse soovil tekkida võivate täiendava asfalteerimise, drenaažirajatiste jm teedehitusega seotud lisakulutusi.

8.4.1. KOHILA ALEV JA LÄHIÜMBRUS

Kohila alevis ja selle lähiümbruses on kokku lühi- ja pikaajalises programmis planeeritud teostada investeeringuid maksumusega **1 692 938 €**, sh veevarustuse investeeringud 405 156 € ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringud 1 287 782 €.

Lühiajalised investeeringud

Lühiajalises investeeringute programmis on Kohilas veevarustuse valdkonnas planeeritud suuremaks investeeringuks veetorustike rekonstrueerimine ja rajamine. Lisaks on olulisel kohal automaatika ja andmeside arendus. Kohila alevi veevarustus on keskselt tagatud ühest punktist ja automaatika juhib veetootlust ning edastamist võrku. Automaatika dubleerimisega tagatakse veeteenuse toimekindlus. Online andmeside võimaldab nii operatiivset lekete avastamist kui täiendavat kokkukohoidu sõidukulude arvelt (kuna andmete korje autoga möödasõidul on pikas perspektiivis väga töömahukas).

Kanalisatsiooni puhul on rõhuasetus torustike rekonstrueerimisel ning Kohila reoveepuhasti parendamisel (peamisel tehnoloogia uuendamise näol, kuid plaanis on ka masinapargi hoiustamiseks garaaži rajamine).

Tabel 8.4. Lühiajaliste investeeringute maht ja maksumus Kohila alevis

Lühiajaline programm (2024-2027)					712 885 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				191 080 €	219 742 €
Kohila alevi VTJ SCADA dubleerimine	kmpl	1	5 000 €	5 000 €	5 750 €
Veevarustite online andmeside tehnoloogia arendus	kmpl	1	17 990 €	17 990 €	20 688 €
Veetorustiku rekonstrueerimine Turu tn	m	95	130 €	12 350 €	14 203 €
Veetorustiku rekonstrueerimine Tööstuse tn	m	178	130 €	23 140 €	26 611 €
Veetorustiku rajamine Vetuka tee	m	1 020	130 €	132 600 €	152 490 €
Kanalisatsiooni investeeringud				428 820 €	493 143 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rek. Lõuna põik	m	118	160 €	18 880 €	21 712 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rek. Kiriku teel	m	425	160 €	68 000 €	78 200 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rek. Tööstuse tn	m	309	160 €	49 440 €	56 856 €
Kohila RVPJ rek: järelfiltrikomplekti paigaldus	kmpl	1	67 000 €	67 000 €	77 050 €
Kohila RVPJ rek: reservmikseri soetamine	kmpl	1	12 000 €	12 000 €	13 800 €
Kohila RVPJ rek: aeraatorid 2 x 23 tk	kmpl	1	13 500 €	13 500 €	15 525 €
Kohila RVPJ rek: mudapressi ja võreseadme tehnoloogia	kmpl	1	52 000 €	52 000 €	59 800 €
Kohila RVPJ rek: automaatika uuendamine	kmpl	1	18 000 €	18 000 €	20 700 €
Kohila RVPJ rek: garaaži/töökoja rajamine	kmpl	1	130 000 €	130 000 €	149 500 €

Märkus: torustike pikkused ei sisalda liitumistorustiku pikkust

Pikaajalised investeeringud

Pikaajalises investeeringute programmis on Kohilas ja alevi lähiümbruses planeeritud peamiselt vee- ja kanalisatsioonitorustike, sh reoveepumplate rekonstrueerimine. Lisaks nähakse ette mobiilse veepaagi soetamine kriisisituatsioonides teenuse toimepidevuse tagamise huvides ning Kohila reoveepuhastile heitvee taaskasutamise tehnoloogia paigaldamine, et võimaldada eelnevalt rajatud järelfiltratsiooniseadme läbinud heitvee suunamist filtrite pesuveeks.

Tabel 8.5. Pikaajaliste investeeringute maht ja maksumus Kohila alevis ja lähiümbruses

Pikaajaline programm (2028-2035)					980 053 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				161 230 €	185 415 €
Mobiilse veepaagi soetamine	kmpl	1	15 500 €	15 500 €	17 825 €
Veetorustiku rek. Lõuna tn	m	180	130 €	23 400 €	26 910 €
Veetorustiku rek. Vabaduse tn	m	272	130 €	35 360 €	40 664 €
Veetorustiku rek. Kapa tn	m	330	130 €	42 900 €	49 335 €
Veetorustiku rek. Raudtee tn ja Jaama tn	m	339	130 €	44 070 €	50 681 €
Kanalisatsiooni investeeringud				690 990 €	794 639 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rek. Jõe tn piirkonnas	m	740	160 €	118 400 €	136 160 €
Isevoolse torustiku rek. Kernu-Kohila teel	m	273	160 €	43 680 €	50 232 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine Vetuka teel	m	243	160 €	38 880 €	44 712 €
Survekanalisatsioonitorustiku rek. Sõtki tn	m	706	130 €	91 780 €	105 547 €
Survekanalisatsioonitorustiku rek. lõigul RP19-RP24	m	1 349	130 €	175 370 €	201 676 €
Survekanalisatsiooni torustiku rajamine Vetuka teel	m	226	130 €	29 380 €	33 787 €
Pumplate rek. (Sõtki, Salutaguse, Pargi ja Kiriku tee)	kmpl	4	35 000 €	140 000 €	161 000 €
Pumpla rek. ja juurdepääsutee raj. (Mesika pumpla)	kmpl	1	42 000 €	42 000 €	48 300 €
Kohila RVPJ rek: heitvee taaskasutuse tehnoloogia	kmpl	1	11 500 €	11 500 €	13 225 €

Märkus: torustike pikkused ei sisalda liitumistorustiku pikkust

8.4.2. HAGERI ALEVIK

Hageri alevikus on planeeritud teostada investeeringuid lühi- ja pikaajalises programmis kokku **830 302 €** ulatuses, sh veevarustuse investeeringud 168 247 € ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringud 662 055 €.

Lühiajalised investeeringud

Lühiajalises investeeringute programmis on planeeritud rekonstrueerida 70 m veevärgitoru ning teostada parendustööd Hageri reoveepuhastil, sh tehnohoone ja reoveepumpla rekonstrueerimine, elektrikilbi vahetus, automaatika seadistamine ja võrekorvide täiustamine (vt alternatiivide analüüsi **ptk 438.3.2**).

Tabel 8.6. Lühiajaliste investeeringute maht ja maksumus Hageri alevikus

Lühiajaline programm (2024-2027)					120 014 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				9 360 €	10 764 €
Veetorustiku rekonstrueerimine	m	72	130 €	9 360 €	10 764 €
Kanalisatsiooni investeeringud				95 000 €	109 250 €
Hageri RVPJ rekonstrueerimine	kmpl	1	95 000 €	95 000 €	109 250 €

Pikaajalised investeeringud

Pikaajalises investeeringute programmis on planeeritud Hageri aleviku ühiskanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine ning täiendavate vee- ja kanalisatsioonitorude ja ühe uue reoveepumpla rajamine.

Tabel 8.7. Pikaajaliste investeeringute maht ja maksumus Hageri alevikus

Pikaajaline programm (2028-2035)					710 288 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				136 942 €	157 483 €
Veetorustiku rajamine	m	1 053	130 €	136 942 €	157 483 €
Kanalisatsiooni investeeringud				480 700 €	552 805 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine	m	618	160 €	98 880 €	113 712 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine	m	1 750	160 €	280 000 €	322 000 €
Survekanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine	m	198	130 €	25 740 €	29 601 €
Survekanalisatsioonitorustiku rajamine	m	316	130 €	41 080 €	47 242 €
Reoveepumpla rajamine	kmpl	1	35 000 €	35 000 €	40 250 €

Märkus: torustiku pikkused ei sisalda liitumistorustiku pikkust

8.4.3. SUTLEMA KÜLA

Sutlema külas on planeeritud teostada investeeringuid lühi- ja pikaajalises programmis kokku **532 186 €** ulatuses, sh veevarustuse investeeringud 97 325 € ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringud 434 861 €.

Lühiajalised investeeringud

Lühiajalises investeeringute programmis on Sutlemas planeeritud teostada tegevusi vaid kanalisatsiooni valdkonnas, sh väiksemahuline kanalisatsioonitoru rekonstrueerimine ja Sutlema reoveepuhastil parendustööde läbiviimine (tehnohoone rekonstrueerimine, elektri- ja automaatikatööd ning võrekorvide täiustamine).

Tabel 8.8. Lühiajaliste investeeringute maht ja maksumus Sutlema külas

Lühiajaline programm (2024-2027)					64 492 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Kanalisatsiooni investeeringud				56 080 €	64 492 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine	m	38	160 €	6 080 €	6 992 €
Sutlema RVPJ rekonstrueerimine	kmpl	1	50 000 €	50 000 €	57 500 €

Pikaajalised investeeringud

Pikaajalises investeeringute programmis on Sutlemas planeeritud vee- ja kanalisatsioonitorustike rajamine, sh reoveepumplate rajamine.

Tabel 8.9. Pikaajaliste investeeringute maht ja maksumus Sutlema külas

Pikaajaline programm (2028-2035)					467 694 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				84 630 €	97 325 €
Veetorustiku rajamine	m	651	130 €	84 630 €	97 325 €
Kanalisatsiooni investeeringud				322 060 €	370 369 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine	m	1 252	160 €	200 320 €	230 368 €
Survekanalisatsioonitorustiku rajamine	m	398	130 €	51 740 €	59 501 €
Reoveepumplate rajamine	kmpl	2	35 000 €	70 000 €	80 500 €

Märkus: torustiku pikkused ei sisalda liitumistorustiku pikkust

8.4.4. PRILLIMÄE ALEVIK

Prillimäe alevikus on planeeritud investeeringuid vaid pikaajalisse programmi kokku **43 654 €** ulatuses. Investeeringud on ettenähtud ainult veevarustuse valdkonnas (veetorustiku rekonstrueerimine).

Tabel 8.10. Pikaajaliste investeeringute maht ja maksumus Prillimäe alevikus

Pikaajaline programm (2028-2035)					43 654 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				37 960 €	43 654 €
Veetorustiku rekonstrueerimine	m	292	130 €	37 960 €	43 654 €

8.4.5. SALUTAGUSE KÜLA

Salutaguse külas käesoleva ÜVK arengukava eelarve raames investeeringuid planeeritud ei ole.

8.4.6. AESPA ALEVIK JA VILIVERE KÜLA

Aespa ja Vilivere piirkonnas on planeeritud teostada investeeringuid vaid pikaajalises programmis kokku **4 417 058 €** ulatuses, sh veevarustuse investeeringud 1 556 790 € ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringud 2 860 269 €. Eesmärgiks on katta kogu Keila jõe reoveekogumisala ÜVK võrguga esimesel võimalusel. Lisaks on jooksvalt planeeritud veearvestite paigaldamine vastavalt kinnistute liitmisele.

**Arengukava koostamise seisuga on AS Tallinna Vesi läbi viimas Nõlvaku tänava kollektori laiendamise projekteerimise hanget. Kuna kirjeldatud investeeringu puhul ei ole arengukava koostamise seisuga teada investeeringu täpne maht, suurus ega OÜ Kohila Maja võimalik osalus investeeringus, siis ÜVK arengukava investeeringute programmis ega veehinna arvutuses nimetatud tegevusi ei kajastata.*

Tabel 8.11. Pikaajaliste investeeringute maht ja maksumus Aespa-Vilivere piirkonnas

Pikaajaline programm (2028-2035)					4 417 058 €
Nimetus	Ühik	Kogus	Ühikhind	Maksumus	Üldkuludega
Veevarustuse investeeringud				1 353 730 €	1 556 790 €
Veetorustiku rajamine	m	11 481	80 €	918 480 €	1 056 252 €
Majaühenduste rajamine	kmpl	382	350 €	133 700 €	153 755 €
Veearvestite paigaldus	kmpl	1 926	125 €	240 750 €	276 863 €
Hüdrantide rajamine	kmpl	38	1 600 €	60 800 €	69 920 €
Kanalisatsiooni investeeringud				2 487 190 €	2 860 269 €
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku rajamine	m	5 979	160 €	956 640 €	1 100 136 €
Majaühenduste rajamine	kmpl	381	350 €	133 350 €	153 353 €
Survekanalisatsioonitorustiku rajamine	m	322	130 €	41 860 €	48 139 €
Reoveepumplate rajamine	kmpl	2	28 000 €	56 000 €	64 400 €
Vaakumkanalisatsiooni torustiku rajamine	m	7 558	130 €	982 540 €	1 129 921 €
Vaakumkaevu paigaldamine	kmpl	99	3 200 €	316 800 €	364 320 €

8.5. INVESTEERINGUPROJEKTIDE KOKKUVÕTE

Investeeringuprojektide koondmahud ja maksumused on esitatud alljärgnevates tabelites.

Tabel 8.12. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide investeeringute koondmahud asulate kaupa

Asula	Lühiajalise programmi (2024-2027) maksumus, €			Pikaajalise programmi (2028-2035) maksumus, €			2024-2035 KOKKU, €
	<i>Vesi</i>	<i>Kanal</i>	Lühiajaline kokku	<i>Vesi</i>	<i>Kanal</i>	Pikaajaline kokku	
Kohila	219 742 €	493 143 €	712 885 €	185 415 €	794 639 €	980 053 €	1 692 938 €
Sutlema		64 492 €	64 492 €	97 325 €	370 369 €	467 694 €	532 186 €
Hageri	10 764 €	109 250 €	120 014 €	157 483 €	552 805 €	710 288 €	830 302 €
Prillimäe			0 €	43 654 €		43 654 €	43 654 €
Salutaguse			0 €			0 €	0 €
Aespa ja Vilivere			0 €	1 556 790 €	2 860 269 €	4 417 058 €	4 417 058 €
KOKKU	230 506 €	666 885 €	897 391 €	2 040 666 €	4 578 081 €	6 618 747 €	7 516 137 €

Tabel 8.13. Lühiajaliste investeeringute (2024-2027) jagunemine aastate lõikes

Asula	Lühiajaline programm, €			
	2024	2025	2026	2027
Kohila	229 275 €	140 806 €	163 703 €	179 101 €
Sutlema	57 500 €		6 992 €	
Hageri		109 250 €		10 764 €
KOKKU	286 775 €	250 056 €	170 695 €	189 865 €

Tabel 8.14. Investeeringute programm 2024-2035 investeeringuliikide kaupa

Investeeringuliik	Maksumus, €		
	Lühiajaline programm	Pikaajaline programm	Kokku
VEEVARUSTUS			
Tehnika/tehnoloogiliste lahenduste soetamine	26 438 €	17 825 €	44 263 €
Veetorustike rekonstrueerimine	51 578 €	211 244 €	262 821 €
Veetorustike rajamine	152 490 €	1 741 677 €	1 894 167 €
Tuletõrje hüdrantide rajamine	0 €	69 920 €	69 920 €
Veevarustus kokku	230 506 €	2 040 666 €	2 271 171 €
KANALISATSIOON			
Reoveepuhastite rekonstrueerimine	503 125 €	13 225 €	516 350 €
Reoveepumplate rekonstrueerimine ja rajamine	0 €	394 450 €	394 450 €
Kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimine	163 760 €	670 715 €	834 475 €
Kanalisatsioonitorustike rajamine	0 €	3 499 692 €	3 499 692 €
Kanalisatsioon kokku	666 885 €	4 578 081 €	5 244 966 €
ÜVK INVESTEERINGUD KOKKU	897 391 €	6 618 747 €	7 516 137 €

9. FINANTSANALÜÜS

9.1. EESMÄRK

Finantsprognoos on koostatud lähtuvalt arengukava valmimise hetkel kasutada olnud materjalidest, nii kirjalikult kui ka suuliselt saadud informatsioonist. Prognoosi täpsuse määrab ära analüüsi aluseks olevate andmete kvaliteet.

Finantsprognooside eesmärgid ja põhimõtted:

- Töö eesmärk on esitada Kohila valla ÜVK-ga kaetud piirkondade veemajandustegevuse kohta kõikehõlmav finantsprognoos, mis kajastaks nii olemasoleva infrastruktuuri ekspluatatsiooni kui ka arengukava investeeringuprogrammi elluviimisest tulenevate infrastruktuuri investeeringute mõju. Veemajandustegevuse analüüsimisel on kasutatud nende piirkondade andmeid, kus veeteenuseid osutab vee-ettevõtja OÜ Kohila Maja – Kohila alev, Masti küla, Urge küla, Pukamäe küla, Hageri alevik, Sutlema küla, Prillimäe alevik, Salutaguse küla, Aespa alevik ja Vilivere küla.
- Kohila vallas ÜVK rajatiste opereerimise ja haldamisega tegeleb täna ja ka perspektiivselt OÜ Kohila Maja ning OÜ Kohila Maja on arengukavas kajastatavate investeeringuprogrammide elluviija.
- Finantsprognoosid võtavad arvesse ainult vee-ettevõtluse tegevusega seotud otsesed kulud vee- ja kanalisatsiooniteenuste osutamisel Kohila vallas. Vee-ettevõtluse üldkulud, mis käesolevas finantsanalüüsis kajastamist leiavad, on tuletatud ettevõtte OÜ Kohila Maja esitatud andmete baasilt. Tulude prognoosil võetakse aluseks konsultandi poolt prognoositavad tariifid, mis on leitud Konkurentsiameti metoodika alusel.
- Tariifide kujundamise põhimõtted on järgmised: (1) majapidamiste vee- ja kanalisatsioonitariifid jäävad rahvusvaheliselt aktsepteeritud taluvuspiiridesse; (2) Toimub tariifide ühtlustamine vastavalt ÜVVKS-le; (3) pikaajaliselt on saavutatud jooksevkulude katmine; (4) juhul kui ettevõtte kasutab pangalaene, tagatakse adekvaatsed tingimused võlgade teenindamiseks (piisav võlateeninduse kattekordaja).

Finantsanalüüs on koostatud, hindamaks Kohila valla ÜVK arendamise kava investeeringuprogrammi elluviimise otstarbekust ja finantsmajanduslikke mõjusid. Finantsanalüüsi eesmärk on kajastada ka üldisi plaanitavaid finantstulemusi. Oluline on välja tuua, millisel moel suudab kohalik vee-ettevõtja tegevuspiirkonnas opereeritavat infrastruktuuri jätkusuutlikult majandada ning piirkonnas teenuseid osutada.

9.2. FINANTSPROGNOOSI KOOSTAMISE PÕHIEELDUSED

Prognoos koostatakse 12-aastase perioodi kohta ning muutujaid, millest sõltub prognooside paikapidavus ka mitmete aastate pärast, on palju. Seetõttu on oluline vaadata finantsprognoos vähemalt iga nelja aasta tagant uuesti üle ning viia sisse vajalikud korrektureid.

Allolevalt on toodud finantsprognoosi koostamise põhieeldused.

Tabel 9.1. Finantsparameetrite prognoos vaatlusperioodil

Parameeter	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Tarbijahinnaindeks*	9,6%	4,6%	2,5%	1,7%	1,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Keskmine palgakasv(EUR)*	11,2%	6,6%	5,3%	4,9%	4,5%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,1%
Piirkonna leibkonnaliikme keskmine sissetulek,€**	990	1056	1112	1166	1218	1270	1323	1379	1437	1497	1560	1624	1692
EURIBOR***	3,5%	4,0%	4,0%	3,75%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%

*Rahandusministeeriumi andmetel (suvine majandusprognoos 2023); alates 2028. aastast jäetud samale tasemele.

**Raplamaa 2022. a andmeid (Statistikaamet) on edasistel aastatel korrigeeritud vastavalt Rahandusministeeriumi prognoositud keskmise palgakasvu muutusele.

***Konsultandi prognoos.

Planeerimise periood

Finantsprojektsioonid on koostatud 12 aasta kohta (2024-2035).

Tarbijasmahud

Tarbijate veekulu ja kanalisatsiooniteenuse tarbijasmahtude arvestamisel lähtutakse teenust kasutavate elanike arvu prognoosist ja piirkondlikust eritarbest (l/ööp elaniku kohta):

1. **Elanike arvu** prognoosimisel võeti aluseks Kohila vallavalitsuse andmed elanike arvu keskmise muutuse kohta ÜVK-ga hõlmatud asulates viimase 10 a jooksul (vt **ptk 2.2**).
2. **Eritarbimise** prognoosis on arvestatud, et järgmise nelja aasta jooksul kastmisvee erisusega kliendilepingud lõppevad ning edaspidi on kanalisatsiooni eritarve võrdustatud joogivee eritarbega.
3. Madalama eritarbega piirkondades (50-60 l/in/ööp) on prognoositud elanikkonna vee- ja kanalisatsioonitarbimise suurenemist vähemalt kuni Eesti keskmiseni (75 l/in/ööp). Väga madala eritarbega piirkondades (30-40 l/in/ööp) on prognoositud 25% tarbimise kasvu perioodi lõpuks. Tõus on jagatud järk-järgult võrdselt aastate peale.

ÜVK teenust tarbivate elanike arv ja tarbijasmahud prognoosiperioodi (2024-2035) vältel on toodud piirkondade kaupa arengukava **Lisas 2**.

Uute tarbijate ühinemine

1. **Lühiajalise investeringuperioodi raames** on arvestatud uute tarbijate liitumisega **Aespa-Vilivere piirkonnas**, kus arendustööd lõppesid 2022. aastal ning kõik potentsiaalsed kliendid ei ole veel ÜVK-ga liitunud. Võttes arvesse ÜF veemajandusprojektile eelnevalt läbiviidud küsitlust ning vee-ettevõtja varasemat kogemust, on eeldatud, et kokku liituvad u 60% kõigist elanikest, kellele on võimaldatud liitumine. On arvestatud, et järgmise 4 a jooksul (2024-2027) toimub võrdsetes osades ca 1 400 uue tarbija liitumine.
2. **Pikaajalise investeringuperioodi raames** on arvestatud uute tarbijate liitumisega **Aespa-Vilivere piirkonnas**, kus on planeeritud täiendavad ehitustööd Keila jõe reoveekogumisalal piirkondades, kus ÜVK on käesolevaga välja ehitamata. Eeldades, et kokku liituvad u 60% kõigist elanikest, kellele võimaldatakse liitumine, on arvestatud, et aastatel 2029-2032 toimub võrdsetes osades ca 900 uue tarbija liitumine.
3. **Sutlema külas** on arvestatud, et **pikaajalise investeringuperioodi jooksul** luuakse ÜVK-ga liitumise võimalus kõigile reoveekogumisala kinnistutele. Eeldades, et kokku liituvad u 60% kõigist elanikest, kellele võimaldatakse liitumine, on arvestatud, et aastatel 2030-2033 liitub ühisveevärgiga 11 uut tarbijat ja ühiskanalisatsiooniga 44 uut tarbijat.
4. **Hageri alevikus** on arvestatud, **pikaajalise investeringuperioodi jooksul** luuakse ÜVK-ga liitumise võimalus kõigile reoveekogumisala kinnistutele. Eeldades, et kokku liituvad u 60% kõigist elanikest, kellele võimaldatakse liitumine, on arvestatud, et aastatel 2031-2034 liitub ühisveevärgiga 13 uut tarbijat ja ühiskanalisatsiooniga 72 uut tarbijat.
5. Ülejäänud asulates on tarbijate arvu tõusu prognoositud asula viimase 10 a keskmise kasvu- või kahanemistrendi alusel (Kohila vallavalitsuse andmetel, vt **ptk 2.2**).

Arvete laekumise näitaja

Finantsprognoosides on lähtutud, et arved tasutakse 100%.

Veehind, tariifide muutus ja veehinna komponendid

Eeldatud on, et OÜ Kohila Maja ühtlustab kõikides asulates vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinnad. Arvestatud on, et tariifid katavad kõik tegevus- ja kapitalikulud (reguleeritud põhivara kulumid) ja sisaldavad ka lubatud tulukust.

- **Tegevuskulude prognoosis** on arvestatud tänaste tegelike tegevuskuludega ning palgakasvuprognoosi (tööjõukulud) ja tarbijahinnaindeksi prognoosiga (muud opereerimiskulud) (**Tabel 9.1**). **AS-le Saku Maja reovee üleandmise tasu** leidmisel on lähtutud arengukava koostamise seisuga kehtivast tariifist, mida tõstetakse iga-aastaselt vastavalt THI muutusele kuni perioodi lõpuni;

- **Põhivarade kulumi** arvutus põhineb vee-ettevõtja kasutusel olevate varade jääkmaksumusel ja teadaoleval amortisatsiooniperioodil ning täiendavalt investeeringute programmi tulemusel loodavatel põhivarade maksumusel ja eelduslikul amortisatsiooniperioodil. Uute põhivarade amortisatsiooni arvutustel on põhivarade kasulikuks elueaks arvestatud: tehnoloogia 15 a, pumplad ja puhastid 25 a ja torustikud ja ehitised 40 a. Veeteenuse hinnas kajastub ainult omafinantseeringuga soetatud varade kulum.
- **Lubatud tulukus** (WACC = 6,28%) on arvestatud veehinna täismahus kogu reguleeritava põhivara jääkväärtuselt.

Investeeringute allikad ja omafinantseerimise määr

Arendamise kavas kajastatud investeeringud planeeritakse ellu viia OÜ Kohila Maja omavahenditest (sh laenukapital). Võimalikke toetusi finantsanalüüs veeteenuse hinna arvutamisel arvesse ei võta. Kohila vallavalitsuse osalusega ei ole finantsprognoosis arvestatud, kuid võimalikku valla osalust täpsustatakse investeeringute sooritamise hetkel. Omaavalitsuse osalus aitaks kindlasti veehinna tõusu leevendada. Samuti kaalutakse investeeringute sooritamise hetkel kõiki muidu toetusmeetmeid (SA KIK jms).

Kogu OÜ Kohila Maja omafinantseeringust rahastatud investeeringute maksumus on kajastatud veeteenuse hinna arvutamisel. Investeeringute teostamisel on näidatud **max 80% ulatuses laenu** võtmist ning min 20% on omaosalust. Laenud on prognoositud **20-aastase** maksetähtajaga. Hetkel on arvestatud SA KIK poolt antava laenuintressiga **1,25% + EURIBOR (Tabel 9.1)**.

Finantsanalüüsis on ÜVK arengukava investeeringuid kajastatud jooksevhindades (võttes aluseks THI kasvu).

Vee- ja kanalisatsiooniteenuse kulu leibkonnaliikme sissetuleku kohta

Leibkondade sissetuleku prognoosimisel on kasutatud Statistikaameti poolt antud Harjumaa keskmist netosissetulekut leibkonnaliikme kohta (2021. a andmetel). Edasine sissetuleku kasv suureneb vastavalt Rahandusministeeriumi prognoositud keskmise palgakasvu muutusele (**Tabel 9.1**).

Üldlevinud rahvusvaheliseks aktsepteeritud maksimaalseks piirmääraks vee- ja kanalisatsiooniteenuste kuludeks leibkonnaliikme sissetuleku suhtes loetakse ca 4%. Finantsprognoosi koostamisel jälgiti, et vastav piirnäitaja jääks tulevikus alla 4,0%.

9.3. FINANTSANALÜÜSI KOKKUVÕTE JA KOONDTABELID

Kokku on ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamiseks aastail 2024-2035 investeeringute maksumus **ca 7,5 miljonit €**, sh lühiajalise programmi maksumus **ca 0,9 miljonit €** ja pikaajalise programmi maksumus **ca 6,6 miljonit €** (ilma käibemaksuta). Kõik nimetatud investeeringud on kajastatud veehinna prognoosis, st arvestatud on OÜ Kohila Maja omafinantseeringuga kogu investeeringu ulatuses. Juhul, kui investeeringute sooritamise hetkel selgub toetusmeetmete olemasolu ja kättesaadavus ja/või Kohila valla osalus investeeringutes, aitab see tulevikus leevendada prognoositud tariifide tõusu.

OÜ Kohila Maja prognoositav veeteenuse hind ja vee-ettevõtja veemajanduse rahavoogude prognoos on esitatud edaspidi koondtabelitena. Vastavalt prognoosile tõuseb ÜVK arengukava investeeringute perioodi vältel OÜ Kohila Maja komplekshind (vesi + kanalisatsioon) perioodi lõpuks kuni **8,14 €/m³+KM (Tabel 9.2)**. Kumulatiivne rahavoog on vaadeldava perioodi jooksul positiivne ja vee-ettevõtte ei teki probleeme laenuvõimekusega (**Tabel 9.3**). Prognoosiperioodi jooksul jääb tekkiva vee- ja kanalisatsiooniteenuse hinna ja Kohila valla keskmise eritarbimise juures ÜVK teenuse kulu suhe leibkonnaliikme keskmisesse sissetulekusse alla 1,4%. Seega jääb kavandatav hinnatõus ka üldiselt tunnustatud teenuse taskukohasse printsiipide järgi tarbijatele jõukohaseks.

Lisaks võimalikele toetusmehhanismidele on üks täiendav võimalus tariifide tõusu ohjamiseks **abonenttasu kehtestamine hooajalistele klientidele**, kelle igakuine tarbimine jääb alla teatud piiri. Selline fikseeritud hinnakomponent võimaldaks võtta taristu hoolduse ja opereerimise eest tasu ka suvilaomanikelt, kelle liitumispunkti väljaehitamine ja hooldus on sama kallis kui püsielanikel, kuid kellelt laekuv tulu on tänase mahupõhise hinnapoliitika juures marginaalne.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava on oma olemuselt strateegiline dokument, seetõttu ka arendamise kava koosseisus olev finantsanalüüs on olemuselt indikatiivne, üldistatud ning põhineb erinevatel eeldustel ning prognoosidel.

Tariifide prognoosimisel on aluseks võetud rida eeldusi ja prognoose ning vaadeldud on veemajanduse rahavooge eespool toodud eeldustel. Finantsanalüüsis on prognoositud veemajanduse tegevustulusid ning tegevuskulusid, arvestades arendamise kava raames elluviidavaid investeeringute projekte. Oluline on arvesse võtta, et käesolev analüüs ei ole alusdokument vee- ja kanalisatsioonihinna kehtestamiseks Kohila vallas, kuna vee- ja kanalisatsiooniteenuse hind tuleb kooskõlastada Konkurentsiametiga. Finantsprognoosis toodud tariifide on pigem leitud indikatiivsete suurustena testimaks, kas arendamise kavas sätestatud eeldustel on vee- ja kanalisatsioonimajandus tervikuna jätkusuutlik.

Arendamise kavas toodud investeeringute finantseerimine, sh omafinantseering kujunevad tegelikkuses vastavalt omavalitsuse ning vee-ettevõtja vahelistele kokkulepetele, tegelikele rahastamisvõimalustele ning konkreetsetele meetmetele ja/või rahastajapoolsetele tingimustele. Arendamise kava finantsanalüüsis toodud finantseerimine ning selle jagunemine on näitlik/eelduslik ning koostatud eesmärgiga kontrollida veemajanduse rahavooge arendamise kavas kirjeldatud eeldustel.

Tabel 9.2. OÜ Kohila Maja prognoositav vee- ja kanalisatsiooniteenuse hind kogu teenusepiirkonnas

	Ühik	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Veevarustuse teenust kasutavate elanike arv	in	6 248	6 598	6 948	7 299	7 649	7 706	7 931	8 162	8 399	8 633	8 709	8 782	8 854
Kanaliseerimise teenust kasutavate elanike arv	in	5 879	6 236	6 594	6 953	7 311	7 367	7 594	7 839	8 113	8 374	8 456	8 534	8 605
Veevarustuse müügimaht kokku	m3/a	224 343	228 273	233 345	238 577	243 969	245 540	251 117	256 998	263 221	269 567	271 631	273 618	275 551
Kanaliseerimise müügimaht kokku	m3/a	216 766	221 188	227 054	233 078	239 259	241 435	246 995	253 218	260 444	267 480	269 731	271 852	273 749
Veetariif, km-ta, TULUKUSEGA	€/m3	1,45	1,70	2,15	2,15	2,15	2,15	2,21	2,27	2,34	2,39	2,45	2,54	2,63
Kanaliseerimistariif, km-ta, TULUKUSEGA	€/m3	2,50	3,22	3,98	4,09	4,15	4,17	4,31	4,52	4,72	4,91	5,09	5,30	5,51
Komplekshind, (km-ta), TULUKUSEGA	€/m3	3,95	4,92	6,13	6,24	6,31	6,32	6,52	6,80	7,06	7,30	7,55	7,84	8,14
Komplekshind, (km-ga), TULUKUSEGA	€/m3	4,74	5,90	7,36	7,49	7,57	7,59	7,82	8,16	8,47	8,76	9,05	9,41	9,77
Hinnatõus	%	5,1%	24,5%	24,7%	1,8%	1,0%	0,3%	3,1%	4,3%	3,9%	3,4%	3,3%	3,9%	3,8%
Leibkonnaliikme sissetulek	€/kuu	990	1 056	1 112	1 166	1 218	1 270	1 323	1 379	1 437	1 497	1 560	1 624	1 692
Leibkonnaliikme kulutus ÜVK teenusele	€/kuu	9,84	11,89	14,55	14,57	14,52	14,62	15,09	15,78	16,47	17,11	17,71	18,43	19,15
ÜVK teenuse kulu osakaal sissetulekust	%	1,0%	1,1%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%

Keskmine ühiktarbimine - VESI L/in/ööp 69,1 67,1 65,7 64,5 63,5 63,6 63,7 63,9 64,1 64,4 64,5 64,5 64,6

Keskmine ühiktarbimine - KANAL L/in/ööp 67,7 65,7 64,6 63,6 62,8 63,2 63,3 63,5 63,8 64,1 64,2 64,3 64,4

Märkus: Finantsprognoosi eeldused on kirjeldatud detailselt **ptk 9.2**. Veeteenuse hinna kalkuleerimisel on lähtutud Konkurentsiameti kehtivast tariifimetoodikast (hind sisaldab nii tegevuskulusid, reguleeritava põhivara amortisatsiooni kui lubatud tulukust). Prognoos on esitatud jooksevhindades, arvestatud on keskmise palgatõusu ja THI kasvuga.

Tabel 9.3. OÜ Kohila Maja veemajanduse rahavoogude prognoos ÜVK arengukava investeeringute perioodil (eurodes)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Tulu joogiveeteenuselt	335 423	397 406	502 787	514 061	525 678	529 063	554 511	584 291	614 820	645 463	665 835	694 631	723 809
Tulu kanalisatsiooniteenuselt	565 770	730 830	903 555	952 863	993 630	1 006 796	1 064 608	1 145 321	1 230 440	1 312 763	1 373 833	1 441 319	1 509 178
ÜVK teenuse müügitulu	901 193	1 128 236	1 406 342	1 466 923	1 519 308	1 535 859	1 619 118	1 729 611	1 845 259	1 958 226	2 039 667	2 135 950	2 232 987
Purgimine	48 179	48 898	48 612	47 974	47 424	46 921	46 424	45 931	45 445	44 963	44 486	44 015	43 548
Muud tulud	65 620	68 658	70 367	71 592	72 959	74 418	75 907	77 425	78 973	80 553	82 164	83 807	85 483
Kogutulu	1 014 992	1 245 792	1 525 321	1 586 489	1 639 691	1 657 198	1 741 449	1 852 968	1 969 677	2 083 742	2 166 318	2 263 772	2 362 019
Tegevuskulu	-611 639	-647 925	-694 960	-740 331	-787 695	-819 114	-867 154	-917 998	-971 966	-1 028 439	-1 066 572	-1 105 842	-1 146 240
RAHAVOOG ÄRITEGEVUSEST	403 353	597 867	830 361	846 158	851 996	838 084	874 295	934 969	997 711	1 055 302	1 099 746	1 157 930	1 215 778
Investeeringud (omaosalus, sh laen)	-544 375	-286 775	-256 282	-177 989	-201 760	-896 759	-914 695	-932 989	-951 648	-970 681	-990 095	-1 009 897	-1 030 095
RAHAVOOG INVESTEERINGUTEST	-544 375	-286 775	-256 282	-177 989	-201 760	-896 759	-914 695	-932 989	-951 648	-970 681	-990 095	-1 009 897	-1 030 095
Laenude laekumine	0	155 084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laenude tagasimaksed	-46 580	-182 734	-189 607	-189 693	-189 780	-143 288	-143 377	-143 468	-143 559	-143 652	-143 745	-143 840	-143 936
Intressikulud	-86 716	-98 245	-90 032	-69 165	-57 942	-45 741	-38 349	-34 009	-29 659	-25 298	-20 925	-16 539	-12 141
RAHAVOOG FINANTSTEGEVUSEST	-133 296	-125 894	-279 639	-258 858	-247 723	-189 029	-181 726	-177 477	-173 218	-168 950	-164 670	-160 379	-156 077
Raha perioodi alguses	277 160	2 841	188 039	482 479	891 790	1 294 303	1 046 598	824 473	648 976	521 821	437 492	382 473	370 127
Raha muutus	-274 319	185 198	294 440	409 311	402 513	-247 705	-222 126	-175 496	-127 155	-84 328	-55 019	-12 346	29 606
Raha perioodi lõpus (kum rahavoog)	2 841	188 039	482 479	891 790	1 294 303	1 046 598	824 473	648 976	521 821	437 492	382 473	370 127	399 734

Laenuteeninduse kattekordaja (DSCR) 3,03 2,13 2,97 3,27 3,44 4,43 4,81 5,27 5,76 6,25 6,68 7,22 7,79

Märkus: Finantsprognoosi eeldused on kirjeldatud detailselt **ptk 9.2**. Arvestatud on kõikidele tarbijatele veeteenuse osutamiseks tehtavate kulude ja kogu majandustegevusest tuleneva tulu suurusega. Veeteenuse osutamise tulu kasv on tingitud tarbimise suurenemisest ning veeteenuse hinna tõusust. Arvestatud on kogu tarimispiirkonnas teostatavate investeeringute suuruslega. Prognoos on esitatud jooksevhindades, arvestatud on keskmise palgatõusu ja THI kasvuga.

10.LISA 1. VEE- JA KANALISATSIOONIRAJATISTE SKEEMID

Joonised on lisatud eraldi failidena

Joonis 1. Koondjoonis

Joonis 2. Kohila alev ja lähiümbrus

Joonis 3. Hageri alevik

Joonis 4. Sutlema küla

Joonis 5. Prillimäe alevik ja Salutaguse küla

Joonis 6. Aespa alevik ja Vilivere küla

11.LISA 2. ÜVK TEENUSE OLEMASOLEV JA PERSPEKTIIVNE TARBIMINE

Allolevas tabelis on esitatud aastate 2020-2023 tegelikud tootmis- ja tarbimismahud. Prognoos aastateks 2024-2035 on koostatud vastavalt Konsultandi arvutustele ja investeringuprogrammis teostatavatele tegevustele. Tarbijate prognoosi juures on aluseks võetud Kohila vallavalitsuse info vaadeldava asula elanike arvu kasvu- või langustrendi kohta (vt *ptk 2.2*). Lisaks on arvestatud täiendavate tarbijate liitumisega piirkondades, kus ÜVK võrku laiendatakse (vt ka finantsprognoosi eeldusi *ptk 9.2*).

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Kohila, sh Masti, Urge ja Pukamäe kokku																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a	155 633	161 917	173 557	176 015	176 856	177 851	178 855	179 870	180 895	181 930	182 975	184 031	185 098	186 175	187 264	188 364
Vee tarbimine kokku	m³/a	139 452	147 251	157 431	162 867	162 023	162 162	162 301	162 441	162 580	162 720	162 860	163 000	163 140	163 281	163 421	163 562
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a	98 815	99 517	95 503	98 238	97 394	97 533	97 672	97 812	97 951	98 091	98 231	98 371	98 511	98 652	98 792	98 933
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a	40 637	47 734	61 928	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629	64 629
Omatarbe vesi	m³/a	5 232	5 679	7 829	5 121	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965	5 965
Arvestamata vesi	m³/a	10 949	8 987	8 297	8 027	8 867	9 723	10 589	11 464	12 350	13 245	14 150	15 066	15 993	16 930	17 878	18 836
Arvestamata vesi	%	7%	6%	5%	5%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%	9%	10%	10%
Ühiktarbimine	l/in/ööp	89	93	79	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Tarbijate arv	in	3 058	2 936	3 304	3 304	3 309	3 313	3 318	3 323	3 328	3 332	3 337	3 342	3 347	3 351	3 356	3 361
KANALISATSIOON (ei sisalda Prillimäe ja Salutaguse mahtusid)																	
Reovee kogus puhastile	m³/a	204 940	188 832	207 036	227 841	232 056	232 013	231 976	231 946	231 922	231 905	231 894	231 888	231 888	231 894	231 906	231 922
Reovesi tarbijatelt	m³/a	137 363	143 505	156 368	159 631	158 418	158 550	158 683	158 815	158 948	159 081	159 214	159 347	159 480	159 614	159 747	159 881
sh reovesi elanikelt	m³/a	92 214	92 133	90 477	93 802	92 589	92 721	92 854	92 986	93 119	93 252	93 385	93 518	93 651	93 785	93 918	94 052
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a	45 149	51 372	65 891	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829	65 829
Purgimine	m³/a	8 371	8 123	6 089	5 661	5 491	5 326	5 167	5 012	4 861	4 715	4 574	4 437	4 304	4 175	4 049	3 928
Omatarbe reovesi	m³/a	10 343	10 519	9 949	9 720	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133	10 133
Infiltratsioon	m³/a	59 206	37 204	44 579	52 830	58 014	58 003	57 994	57 986	57 981	57 976	57 973	57 972	57 972	57 974	57 976	57 981
Infiltratsioon	%	23%	13%	16%	23%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine	l/in/ööp	90	85	79	82	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Tarbijate arv	in	2 805	2 973	3 141	3 141	3 145	3 150	3 154	3 159	3 163	3 168	3 172	3 177	3 182	3 186	3 191	3 195

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Hageri																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a	4 126	3 417	3 540	3 389	3 424	3 381	3 340	3 299	3 285	3 271	3 257	3 424	3 593	3 641	3 688	3 672
Vee tarbimine kokku	m³/a	3 107	3 143	3 126	2 968	2 913	2 858	2 806	2 754	2 727	2 700	2 674	2 814	2 954	2 982	3 010	2 981
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a	2 720	2 779	2 727	2 626	2 570	2 516	2 463	2 412	2 385	2 358	2 332	2 472	2 612	2 640	2 668	2 639
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a	387	364	399	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
Omatarbe vesi	m³/a	474	250	323	250	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Arvestamata vesi	m³/a	545	24	91	171	187	199	210	221	234	246	259	286	315	334	354	367
Arvestamata vesi	%	13%	1%	3%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	9%	9%	10%	10%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	83	85	83	80	79	78	78	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Tarbijate arv ²	in	90	90	90	90	89	88	87	86	85	84	83	88	93	94	95	94
KANALISATSIOON																	
Reovee kogus puhastile	m³/a	2 942	4 007	4 242	5 660	5 703	5 746	5 788	5 829	5 868	5 858	5 848	6 932	8 015	8 277	8 538	8 498
Reovesi tarbijatelt	m³/a	2 942	4 007	4 241	4 244	4 277	4 309	4 341	4 371	4 401	4 393	4 386	5 198	6 011	6 207	6 403	6 373
sh reovesi elanikelt	m³/a	363	533	545	532	565	597	629	659	689	681	674	1 486	2 299	2 495	2 691	2 661
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a	2 579	3 474	3 696	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712	3 712
Omatarbe reovesi	m³/a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infiltratsioon	m³/a	0	0	0	1 415	1 426	1 437	1 447	1 457	1 467	1 465	1 462	1 733	2 004	2 069	2 135	2 125
Infiltratsioon	%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	57	56	57	56	60	64	69	73	77	77	77	77	77	77	77	77
Tarbijate arv ²	in	18	26	26	26	26	25	25	25	25	24	24	53	82	89	96	95

Märkus 1: Eritarbimise prognoosis on arvestatud, et järgmise nelja aasta jooksul kastmisvee erisusega kliendilepingud lõppevad ning edaspidi on kanalisatsiooni eritarve võrdustatud joogivee eritarbega.

Märkus 2: Lisaks Hageri aleviku rahvastikuprognoosile on arvestatud, pikaajalise investeringuperioodi jooksul luuakse ÜVK-ga liitumise võimalus kõigile reoveekogumisala kinnistutele ning et aastatel 2031-2034 liitub ühisveevärgiga 13 uut tarbijat ja ühiskanalisatsiooniga 72 uut tarbijat.

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Sutlema																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a	3 655	3 427	4 024	3 608	3 672	3 694	3 715	3 737	3 758	3 780	3 941	4 106	4 215	4 327	4 350	4 374
Vee tarbimine kokku	m³/a	3 414	3 491	3 609	3 255	3 262	3 270	3 276	3 283	3 289	3 295	3 430	3 566	3 651	3 737	3 742	3 747
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a	3 037	3 086	3 262	3 020	3 027	3 035	3 041	3 048	3 054	3 060	3 195	3 331	3 416	3 502	3 507	3 512
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a	377	405	347	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Omatarbe vesi	m³/a	219	121	267	150	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Arvestamata vesi	m³/a	22	-185	148	203	220	235	250	265	280	295	322	351	375	401	419	437
Arvestamata vesi	%	1%	-5%	4%	6%	6%	6%	7%	7%	7%	8%	8%	9%	9%	9%	10%	10%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	66	67	71	67	67	68	69	69	70	71	72	72	73	74	74	75
Tarbijate arv ²	in	126	126	126	124	123	122	121	120	119	118	122	126	128	130	129	128
KANALISATSIOON																	
Reovee kogus puhastile	m³/a	2 456	2 536	2 552	3 277	3 381	3 407	3 432	3 457	3 481	3 487	4 143	4 811	4 994	5 179	5 186	5 193
Reovesi tarbijatelt	m³/a	2 450	2 548	2 556	2 458	2 536	2 555	2 574	2 593	2 611	2 615	3 107	3 608	3 745	3 884	3 890	3 895
sh reovesi elanikelt	m³/a	2 136	2 067	2 150	2 136	2 155	2 175	2 194	2 212	2 230	2 235	2 726	3 227	3 364	3 504	3 509	3 514
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a	314	481	406	322	381	381	381	381	381	381	381	381	381	381	381	381
Omatarbe reovesi	m³/a	6	-12	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infiltratsioon	m³/a	0	0	0	819	845	852	858	864	870	872	1 036	1 203	1 248	1 295	1 297	1 298
Infiltratsioon	%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	64	62	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72	73	74	74	75
Tarbijate arv ²	in	92	92	92	91	90	89	88	88	87	86	104	122	126	130	129	128

Märkus 1: Eritarbimise prognoosis on arvestatud, et järgmise nelja aasta jooksul kastmisvee erisusega kliendilepingud lõppevad ning edaspidi on kanalisatsiooni eritarve võrdustatud joogivee eritarbega. Perioodi lõpuks on prognoositud elanike vee- ja kanalisatsioonitarbimise suurenemist kuni Eesti keskmiseni (75 l/in/ööp).

Märkus 2: Lisaks Hageri aleviku rahvastikuprognoosile on arvestatud, pikaajalise investeeringuperioodi jooksul luuakse ÜVK-ga liitumise võimalus kõigile reoveekogumisala kinnistutele ning aastatel 2030-2033 liitub ühisveevärgiga 11 uut tarbijat ja ühiskanalisatsiooniga 44 uut tarbijat.

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Prillimäe																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a	11 226	10 790	10 201	10 569	10 288	10 181	10 076	9 973	9 956	9 938	9 921	9 905	9 888	9 872	9 857	9 841
Vee tarbimine kokku	m³/a	9 889	9 933	9 354	9 418	9 193	9 047	8 904	8 764	8 704	8 644	8 585	8 526	8 468	8 410	8 353	8 296
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a	8 832	8 926	8 402	8 465	8 276	8 130	7 987	7 847	7 787	7 727	7 668	7 609	7 551	7 493	7 436	7 379
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a	1 057	1 007	952	953	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917
Omatarbe vesi	m³/a	568	260	582	615	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562	562
Arvestamata vesi	m³/a	769	597	265	536	533	573	611	648	691	733	775	817	859	901	943	984
Arvestamata vesi	%	7%	6%	3%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	9%	9%	10%	10%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	79	83	83	83	83	82	81	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Tarbijate arv	in	308	295	278	278	276	274	272	270	268	265	263	261	259	257	255	253
KANALISATSIOON (juhitakse Kohila puhastile)																	
Reovee kogus puhastile	m³/a	8 868	8 750	8 423	10 933	11 270	11 254	11 237	11 219	11 201	11 125	11 049	10 973	10 898	10 824	10 750	10 677
Reovesi tarbijatelt	m³/a	8 868	8 750	8 423	8 200	8 453	8 440	8 427	8 414	8 401	8 344	8 287	8 230	8 174	8 118	8 063	8 008
sh reovesi elanikelt	m³/a	7 836	7 806	7 502	7 270	7 558	7 546	7 533	7 520	7 507	7 449	7 392	7 335	7 279	7 224	7 168	7 113
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a	1 032	944	921	930	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894
Omatarbe reovesi	m³/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infiltratsioon	m³/a	0	0	0	2 733	2 818	2 813	2 809	2 805	2 800	2 781	2 762	2 743	2 725	2 706	2 688	2 669
Infiltratsioon	%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine ¹	l/in/ööp	70	72	77	74	75	77	78	79	80	80	80	80	80	80	80	80
Tarbijate arv	in	308	295	268	268	266	264	262	260	258	256	254	252	250	248	246	244

Märkus 1: Eritarbimise prognoosis on arvestatud, et järgmise nelja aasta jooksul kastmisvee erisusega kliendilepingud lõppevad ning edaspidi on kanalisatsiooni eritarve võrreldatud joogivee eritarbega.

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Salutaguse																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a	1 751	1 974	1 747	1 875	1 934	2 015	2 099	2 185	2 275	2 368	2 464	2 564	2 668	2 775	2 886	3 001
Vee tarbimine kokku	m³/a	1 552	1 712	1 566	1 577	1 615	1 684	1 755	1 828	1 904	1 982	2 063	2 146	2 231	2 320	2 411	2 505
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a	1 552	1 712	1 566	1 577	1 615	1 684	1 755	1 828	1 904	1 982	2 063	2 146	2 231	2 320	2 411	2 505
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Omatarbe vesi	m³/a	199	196	190	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196
Arvestamata vesi	m³/a	0	66	0	102	123	135	147	161	175	190	206	222	240	259	279	300
Arvestamata vesi	%	0%	3%	0%	5%	6%	6%	7%	7%	7%	8%	8%	8%	9%	9%	10%	10%
Ühiktarbimine¹	l/in/ööp	36	41	37	38	38	39	40	41	41	42	43	44	45	45	46	47
Tarbijate arv	in	118	115	115	115	117	120	123	125	128	131	134	137	140	143	146	149
KANALISATSIOON (juhitakse Kohila puhastile)																	
Reovee kogus puhastile	m³/a	1 475	1 769	1 526	2 095	2 094	2 183	2 275	2 370	2 468	2 569	2 674	2 782	2 893	3 007	3 126	3 248
Reovesi tarbijatelt	m³/a	1 475	1 769	1 526	1 572	1 571	1 637	1 706	1 778	1 851	1 927	2 005	2 086	2 170	2 256	2 344	2 436
sh reovesi elanikelt	m³/a	1 475	1 769	1 526	1 572	1 571	1 637	1 706	1 778	1 851	1 927	2 005	2 086	2 170	2 256	2 344	2 436
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Omatarbe reovesi	m³/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infiltratsioon	m³/a	0	0	0	524	524	546	569	593	617	642	668	695	723	752	781	812
Infiltratsioon	%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine¹	l/in/ööp	34	42	36	37	38	39	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47
Tarbijate arv	in	118	115	115	115	117	120	123	125	128	131	134	137	140	143	146	149

Märkus 1: Perioodi vältel on prognoositud elanikkonna vee- ja kanalisatsioonitarbimise suurenemist 25% ulatuses perioodi lõpuks (ühtlane kasv aastate lõikes).

Näitaja	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Aespa ja Vilivere																	
VEEVARUSTUS																	
Vee toodang	m³/a		6 355	21 407	53 580	59 378	64 990	70 752	76 665	78 123	84 079	90 203	96 492	102 947	104 717	106 480	108 236
Vee tarbimine kokku	m³/a		396	18 112	44 364	49 267	54 324	59 535	64 900	66 336	71 776	77 387	83 169	89 123	90 902	92 681	94 460
sh vee tarbimine elanike poolt	m³/a		335	18 104	43 758	48 661	53 718	58 929	64 294	65 730	71 170	76 781	82 564	88 517	90 296	92 075	93 854
sh vee tarbimine juriidiliste isikute poolt	m³/a		61	8	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606
Omatarbe vesi	m³/a		5 968	3 184	2 656	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952
Arvestamata vesi	m³/a		-9	111	6 560	7 159	7 714	8 266	8 813	8 835	9 351	9 864	10 371	10 872	10 863	10 847	10 824
Arvestamata vesi	%		0%	1%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	10%
Ühiktarbimine¹ (kaalutud keskmine)	l/in/ööp		12	64	51	50	49	48	47	48	49	50	51	52	52	53	53
sh püsielanikud	l/in/ööp				57	58	60	61	63	64	66	67	69	70	72	73	75
sh hooajalised	l/in/ööp				29	30	30	31	32	32	33	33	34	35	35	36	36
Tarbijate arv²	in		77	781	2 337	2 684	3 031	3 378	3 725	3 778	4 000	4 222	4 444	4 666	4 733	4 800	4 869
sh püsielanikud	in				1 862	1 862	1 862	1 862	1 862	1 862	1 973	2 084	2 195	2 306	2 306	2 306	2 306
sh hooajalised²	in				475	822	1 169	1 516	1 863	1 863	1 974	2 085	2 196	2 307	2 307	2 307	2 307
KANALISATSIOON																	
Reovee kogus puhastile	m³/a		486	26 398	61 705	61 244	68 748	76 461	84 384	86 964	94 180	101 626	109 299	117 201	119 537	121 872	124 208
Reovesi tarbijatelt	m³/a		486	21 880	40 462	45 933	51 561	57 346	63 288	65 223	70 635	76 219	81 974	87 901	89 653	91 404	93 156
sh reovesi elanikelt	m³/a		222	14 528	39 723	45 193	50 821	56 606	62 549	64 483	69 896	75 480	81 235	87 161	88 913	90 665	92 417
sh reovesi juriidiliste isikute poolt	m³/a		264	7 352	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740
Omatarbe reovesi	m³/a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infiltratsioon	m³/a		0	4 518	21 243	15 311	17 187	19 115	21 096	21 741	23 545	25 406	27 325	29 300	29 884	30 468	31 052
Infiltratsioon	%		0%	17%	34%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Ühiktarbimine¹ (kaalutud keskmine)	l/in/ööp		8	54	49	48	47	47	47	48	49	50	51	52	52	53	53
sh püsielanikud	l/in/ööp				53	55	58	60	62	64	66	67	69	70	72	73	75
sh hooajalised	l/in/ööp				29	30	30	31	32	32	33	33	34	35	35	36	36
Tarbijate arv²	in		77	731	2 238	2 592	2 946	3 300	3 654	3 706	3 928	4 150	4 372	4 594	4 660	4 726	4 794
sh püsielanikud	in				1 827	1 827	1 827	1 827	1 827	1 827	1 938	2 049	2 160	2 271	2 271	2 271	2 271
sh hooajalised	in				411	765	1 119	1 473	1 827	1 827	1 938	2 049	2 160	2 271	2 271	2 271	2 271

Märkus 1: Eritarbimise prognoosis on arvestatud, et järgmise nelja aasta jooksul kastmisvee erisusega kliendilepingud lõppevad ning edaspidi on kanalisatsiooni eritarve võrdustatud joogivee eritarbega. Perioodi lõpuks on prognoositud püsielanike tarbimise suurenemist kuni Eesti keskmiseni (75 l/in/ööp). Hooajaliste klientide puhul on prognoositud 25% tarbimise kasvu perioodi lõpuks (ühtlane kasv aastate lõikes).

Märkus 2: Arvestatud on ca 1400 uue tarbija liitumisega aastail 2024-2027 piirkonnas, kus arendustööd lõppesid 2022. aastal. Aastail 2029-2032 on arvestatud ca 900 uue tarbija liitumisega piirkonnas, kus on planeeritud täiendavad ehitustööd reoveekogumisalal, kus ÜVK on käesolevaga välja ehitamata.