

Joogivee kvaliteet 2023. aastal

Elanikkonna kindlustamine ohutu ja tervisliku joogiveega on üks ühiskonna prioriteete. Igapäevases veele võimaldab realiseerida inimese õigust elule, tervise kaitsele ja inimväarikusele.

Joogiveevaldkonnas on Eestis pädev asutus Terviseamet. Terviseamet korraldab seiret ning teeb riiklikku järelevalvet joogivee üle.

2023. aastal pööras Terviseamet joogivee järelevalve käigus jätkuvalt tähelepanu vee kvaliteedile nii suurtes veevõrkides kui ka väikeste veekäitlejate veevõrkudes, võttes jätkuvalt arvele ja järelevalve alla isegi vähem kui 10 m³ ööpäevas tootvate või alla 50 tarbijaga veevõrgid tingimusel, et joogiveega varustamine on osa ettevõtja majandustegevusest või avalik-õiguslikust tegevusest. Enim pöörati 2023. aastal tähelepanu keskmistele ja suurematele veevõrkidele ning samuti veevõrkidele, mille vesi võib pikaajalises tarbimisel olla potentsiaalselt ohtlik tarbijatele. Järelevalve käigus kontrolliti joogivee mikrobioloogiliste, keemiliste ja indikaator-näitajate vastavust [Sotsiaalministri 24.09.2019 määruse nr 61 nõuetele](#).

Eesti elanikkond on joogiveega hästi varustatud. Kõigis Eesti linnades ja paljudes väikeasulades on joogiveega varustamiseks ühisveevõrgid. **Riikliku järelevalve all oli 2023. aastal 1105 veevärki**, mis on 157 võrra vähem kui eelneval aastal. Muutus tulenes kuna osad väiksemad autonoomsed veevõrgid (majutusasutused, turismitalud jms) viidi üle teisele vaatele ning nad ei ole enam järelevalve all vaid on nõ arvel. Terviseameti andmetel oli 2023. aastal Eestis ühisveevõrgi vee püsitarbijaid 1 177 528. Kohalike omavalitsuste poolt on määratud vee-ettevõtjaks 807 ühisveevärki, mis annavad vett 1 154 584 tarbijale (98% kõikidest ühisveevõrgi püsitarbijatest). Ülejäänud 298 veevõrgi omanikud ei ole kohalike omavalitsuste poolt määratud vee-ettevõtjaks, suurem osa neist varustab veega peamiselt juhutarbijaid või on väga väikese tootmismahuga.

Kokku sai 2023 aasta lõpu seisuga ühisveevõrgist vett 86,2% elanikest. Ülejäänud 13,8% Eesti elanikest saavad oma vee eraveevõrkidest, mille üle Terviseamet ei teosta riiklikku järelevalvet. Kuna taoliste veevõrkide kasutajad vastutavad oma veekvaliteedi eest ise siis on soovitatav et kaevude omanikud kontrolliksid oma puurkaevu ja trassi veekvaliteeti regulaarselt.

Eesti ühisveevärgid kasutavad joogiveeallikana peamiselt põhjavett 687 672 tarbijat (58,4% püsitarbijatest), pinnaveest pärinev joogiveega varustatakse 489 856 tarbijat (41,6% püsitarbijatest). Pinnavett töödeldakse joogiveeks kahes piirkonnas: Tallinnas saadakse suurem osa veest Ülemiste järvest, samuti saavad seda vett mitmed Tallinna lähipiirkonna asulad (kokku 436 230 tarbijat) ja Narva jõe vett kasutatakse Narva linnas (53 626 tarbijat).

Joogivee kvaliteedi tagamine on veekäitleja kohustus ning selleks tuleb tal kooskõlastada Terviseametiga joogivee kontrollikava ning selle alusel oma vett analüüsida, kuid enesekontrolli võimalike eksituste ja ebatäpsuste vältimiseks kontrollis Terviseamet täiendavalt joogivee kvaliteeti vastavalt veevärgi ohutasemele. Ohuprognosis ohutaseme määramisel arvestatakse veevärgi tootlikkust, tarbijate arvu ning seda kas kasutatakse põhjavett või pinnavett.

Järelevalve uuringute sagedus sõltub ohuprognosist ning 2023 aastal oli ohuprognosist tulenevad sagedused peamiselt üks kord aastas kuni üks kord kolme aasta jooksul.

Eestile on iseloomulik väikese tootlikkusega ühisveevärgide rohkus:

- Veevärgid tootlikkusega vähem kui 10 m³/ööpäevas moodustasid 41,36% (457 veevärki) järelevalve all olnud veevärgidest ja varustasid 1,75% ühisveevärgi tarbijatest (20 609 tarbijat);
- Veevärgid tootlikkusega 10 - 99 m³/ööpäevas moodustasid 47,69% (527 veevärki) veevärgidest ja varustasid 11,47% tarbijatest (135 093 tarbijat);
- Veevärgid tootlikkusega 100 – 999 m³/ööpäevas oli 9,05% (100 veevärki) kõigist veevärgidest, teenindades 15,46% tarbijatest (182 144 tarbijat);
- Veevärgid tootlikkusega üle 1000 m³ ööpäevas oli kõigest 1,9% kõigist veevärgidest (21 veevärki), kuid varustasid joogiveega 71,32% tarbijatest (839 682 tarbijat).

Veevärgide arv on pidevas muutumises. Kuni 2014. aastani järelevalve all olevate veevärgide arv pidevalt vähenes, mis aga seejärel 2015-2017 aastatel seoses majutusettevõtete tõhusama järelevalvega kasvule pöördus (tabel 1). Aastatel 2018-2019 langes veevärgide arvukus seoses osade veevärgide tegevuse lõpetamise või liitumiste tõttu. 2020-2021 kasvas veevärgide arv uuesti ja seda peamiselt väiksemate puhkemajade või toidukäitlemisettevõtete arvele võtmisega. 2022 hakatigi tegema suuremat vahet arvele võetud ja järelevalve all olevate veevärgide vahel, mistõttu järelevalve all olevate veevärgide arvukus on langenud.

Tabel 1. Veevõrkide arv aastatel 2012 - 2023

Aasta	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ühisveevõrkide arv	1105	1097	1085	1246	1316	1338	1324	1309	1325	1355	1262	1105

Igal aastal võetakse aga ka arvele mõni uus veevõrk seoses väikeste toidukäitlemisega tegelevate ettevõtete, majutusasutuste ja uuselamurajoonide tekkimisega maapiirkondades. Nendes veevõrkides pole tihti selgeid omandisuhteid seoses veevõrgiga ning see muudab joogivee kvaliteedi tagamise keerukamaks. Osa väikeseid veevõrke ühineb joogivee kvaliteedi parandamiseks ja selleks tehtavate kulude kokkuhoiuks suurematega. Sageli on uuteks veevõrkideks sellised uued ettevõtted, mis toodavad oma puurkaevude baasil, kuigi toodetava vee maht on alla 10m³ ööpäevas ja vee kasutajate arv vähem kui 50 inimest. Niisugused ettevõtted võetakse veevõrkidena arvele juhul, kui joogiveega varustamine on osa ettevõtja majandustegevusest või avalik-õiguslikust tegevusest.

Sellisteks asutusteks on näiteks:

- haridus- ja teadusasutused, noortelaagrid;
- sotsiaalhoolekande asutused;
- tervishoiuasutused;
- apteegid;
- toiduainetööstused, kui seal asub tunnustatud käitlemisettevõtte;
- toidukäitlemise ettevõtted;
- eraldi asetsevad koolivõimlad ja kooliujulad;
- kinnipidamisasutused (vanglad, arestimajad);
- majutusasutused

Joogivee kvaliteedinõuded

Joogivee kvaliteet sõltub suuresti veetekkepiirkonna hüdrogeoloogilistest tingimustest, mistõttu vee koostis on erinevates põhjaveekihtides ja piirkondades erinev. Viimastel aastakümnetel on Eesti veemajanduses toimunud olulisi muutusi. Elanikkonna paremaks varustamiseks kvaliteetse joogiveega on kasutusele võetud järjest sügavamaid põhjaveekihte, mis on pindmise reostuse eest paremini kaitstud, kuid mis on aga sageli rikkamad mitmesuguste mikrokomponentide poolest. Veevarustuse edendamiseks on rajatud uusi ja laiendatud olemasolevaid veevõrke, ehitatud kaasaegseid veepuhastusjaamu, esmajoones fluoriidide, raua ja mangaani äraastamiseks ning vee

organoleptiliste omaduste parandamiseks. Tänu pöördosmoosi seadmete rakendamisele on saavutatud edu fluoriidi ja boori liigse sisaldusega vee parendamisel.

Vee kvaliteeti võivad halvendada amortiseerunud torustikud ja mahutid, vee vähenenud tarbimisest tingitud aeglasem liikumine torudes, sagedased veekatkestused, avariid, reostused jpm.

Joogivee kvaliteedi vastavust nõuetele kontrollitakse järgmistes kohtades:

- ühisveevärgis – kohas, kus joogivesi saab tarbijale kättesaadavaks,
- mahutite ja tsisternide kasutamisel – mahutist või tsisternist väljumise kohas,
- pudelitesse, kanistritesse või muudesse õhukindlatesse anumatesse villimisel – enne pudelitesse villimist (villimiskohas),
- toiduaineid käitlevas ettevõttes – toidu käitlemise kohas,
- teenuse pakkumisel – teenuse osutamise kohas.

Joogivee kvaliteedinõuded on jagatud kolme rühma:

- mikrobioloogilised,
- keemilised,
- indikaatorid

Mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate piirsisalduse ületamine ohustab otseselt inimese tervist. Indikaatornäitajad mõjutavad vee organoleptilisi omadusi ja näitavad vee üldist kvaliteeti. Indikaatornäitajate piirsisalduste ületamisel halvenevad tarbijate vee kasutamise tingimused ning elukvaliteet, kuid otsest ohtu tervisele ei ole. Ühisveevärgide joogivee kvaliteedi mittevastavused on toodud näitajate rühmade kaupa tabelis 2.

Tabel 2. Mittevastava kvaliteediga ühisveevärgi joogivett kasutavate elanike arv (%)

Aasta	Mikrobioloogiliste näitajate osas (%)	Keemiliste näitajate osas (%)	Indikaatorite osas (%)
2012	0	0,66	11,70
2013	0	0,54	8,29
2014	0	0,31	2,35
2015	0	0,2	1,83
2016	0,05	0,13	1,75
2017	0	0,16	0,62

2018	0,005	0,12	0,61
2019	0,014	0,035	1,93
2020	0,003	0,172	0,668
2021	0	0,0002	1,23
2022	0,018	0,003	1,71
2023	0,34	0,24	0,65

2023 aastal kasutas kõikidest ühisveevärgi tarbijatest (ühisveevärgi tarbijaid 1 177 528) **98,77%** vett mille mikrobioloogiliste, keemiliste ja indikaatornäitajate mittevastavusi ei tuvastatud (välja arvatud radioloogilised näitajad). ¹

2023 aasta lõpu seisuga oli 58 ühisveevärki, millel oli üle 2000 tarbija (tabel 3). Neist kõik vastasid aasta lõpus mikrobioloogilistele, keemilistele ja indikaatornäitajate kvaliteedinõuetele kogu veevärgi ulatuses.

Tabel 3. Üle 2000 tarbijaga veevärgid ja nende iseloomustus

	>2000 tarbijaga veevärkide arv	Neist nõuetele mittevastavaid	Tarbijate arv, kes kasutab nõuetele mittevastavat vett üle 2000 tarbijaga veevärgis
2012	52	4	89596
2013	54	2	78981
2014	55	1	15495
2015	56	1	14143
2016	56	1	13889
2017	54	0	0
2018	52	0	0
2019	53	1	13390
2020	54	0	0
2021	54	2	1040
2022	56	2	14668
2023	58	0	0

¹ Radioloogiliseid näitajaid ei ole seni arvestatud mittevastavuse põhjuste hulka kuna lähtudes senini teostatud riskihindamistest on Eesti tarbijate tervise juhusliku iseloomuga kahjustumise tõenäosus väike

Mikrobioloogilised näitajad

Kui veevõrgu kaudu levivaid haigestumiste puhanguid ei olnud Eestis registreeritud vahemikus 1996-2022 siis 2023. aastal toimus Kuressaare linnas veeavarii tõttu ulatuslik haigestumine.

Ulatuslikke haiguspuhanguid on aga esinenud varasematel aastatel. Näiteks alates ajavahemikul 1945 kuni 1996 oli Eestis üle 150 joogiveega seotud soolenakkushaiguste puhangu:

84 düsenteeriat, 31 A hepatiidijuhtumit, ülejäänud olid kõhutüüfuse ja paratüüfus B puhangud. Suuremad neist olid düsenteeriapuhang Ahtmes 1963. aastal, kui haigestus 1254 inimest, ja A-viirushepatiidi puhang Sõmerus 1993. aastal, kui haigestus 614 inimest. Enamuse nende veepuhangute põhjustajaks on olnud põhjaveeallikate reostunud vesi.

04.05.2023 toimus Kuressaares Kalevi tänaval veeavarii. Järgnevatel päevadel pöördus gastroenteriidi kaebustega erakorralise meditsiini osakonda (EMO) kokku 135 patsienti.

Epidemioloogilise uuringu käigus küsitleti EMO-sse pöördunud 135-st inimesest 80 ehk 59% pöördunute. Neist omakorda 77 inimest ehk 96% oli tarbinud AS Kuressaare Veevärgi kraanivett.

Täpset haigestunute arvu ei ole võimalik välja tuua, sest kõik haigestunud ei pöördunud raviasutuse poole. Näiteks kasvas samal ajavahemikul ka sarnaste kaebustega kiirabikutsete arv – selliseid kiirabiväljakutseid registreeriti kokku 107.

Epidemioloogilise uuringu käigus selgus, et haigestusid ka mitmed raviasutuse poole pöördunute perekonnaliikmed, kes ei pöördunud arsti poole haiguse kergema kulu tõttu.

2023. aasta lõpu seisuga ei vastanud mikrobioloogiliste näitajate nõuetele 42 veevärki. Neist omakorda 33-s veevärgis oli vähemalt 1 püsitarbija. Ülejäänud 9 veevärki, kus püsitarbijad puudusid, olid puhkemajad, toidukäitlejad või avalikud-õiguslikud objektid (nt piiripunkt).

Püsitarbijatega veevärkides oli kokku 3967 püsitarbijat. Suurim neist oli 1000 püsitarbijaga Mustvee linna ühisveevärk, kus oli probleeme coli-laadsete bakteritega.

Coli-laadsed bakterid olid 2023 aasta jooksul ka kõige levinuim mikrobioloogilise ületuse põhjustaja – vähemalt 54 veevärgis vähemalt ühel korral.

Keemilised näitajad

Tervisele potentsiaalselt ohtlike keemiliste näitajate osas ei vastanud 2023. aasta lõpu seisuga nõuetele 35 veevärki. Neist omakorda 26-s veevärgis oli vähemalt 1 püsitarbija. Ülejäänud 9 veevärki, kus püsitarbijad puudusid, olid puhkemajad või toidukäitlejad.

Püsitarbijatega veevärkides oli kokku 2747 püsitarbijat. Suurim neist oli 790 püsitarbijaga Ääsmäe aleviku ühisveevärk, kus oli probleeme fluoriidiga.

Peamised ületused olid endiselt seotud fluoriidi piirsisalduse ületamisega, kuid esines ka kloridasoon-desfenüül kõrget leidu.

Üldiselt on Eestis joogivee veevärkide olukord seoses keemiliste näitajate mittevastavusega stabiilselt paranenud tänu kas veetötlusseadmete paigaldamisele, uute puurkaevude puurimisele või probleemsete veevärkide ühendamisele kvaliteetse veega veevärkidega. Täiendavalt on alates 2016. aastast võetud joogivee käitlejatena järelevalve alla suur hulk majutusettevõtteid ning neist mitmed ei jõudnud 2017-2023. aasta jooksul Terviseametile vajalikke analüüse veel esitada (nt tegutsetakse üksnes suveperioodil).

Fluoriid

Üle 2000 tarbijaga veevärkides vastas fluoriidide sisaldus nõuetele kõikides veevärkides. Terviseameti andmetel ületas väiksemate veevärkide fluorisisaldus lubatud piirsisaldus 2023. aastal siiski 4 veevärgi vees, mida kasutas kokku 1670 püsitarbijat.

Fluor (F) on maakoos laialt levinud ja omapärane mikroelement. Kui muid elemente saab inimorganism veest vähe - keskmiselt 5% kogu vajadusest ja enamuse toidust, siis fluori puhul on olukord vastupidi – enamuse fluori saadakse veest (75-90%) ning vaid väike kogus toiduga. Kuid arvestada tuleks ka teisi fluori allikaid peale joogivee, nt fluoriga hambapastade kasutamine, seda eriti väikelaste puhul, kuna hambapastad ja muud hambahooldustooted sisaldavad suures koguses fluori.

Joogivee fluori sisaldus oleneb peamiselt kasutatavast veeallikast ning võib varieeruda suurtes piirides. Pinnavees leidub fluori vähe (u. 0,002 mg/l). Põhjavees on fluori tunduvalt rohkem, tavaliselt 0,02 – 1,5 mg/l, kuid olenevalt horisondist, võib see ulatuda isegi kuni 6,0 mg/l. Kõrged fluorisisaldused on esmajoones seotud Siluri-Ordoviitsiumi veekihiga. Loodusliku vee fluori sisaldus on suhteliselt püsiv (peaaegu muutumatu aastate jooksul).

Fluor on väikestes kogustes organismile vajalik element, mis mõjutab oluliselt hammaste tervist. Fluor tugevdab hambaid ja aitab ära hoida hambakaariese teket, seepärast lisatakse fluori hambapastadesse ja suuloputusvedelikesse, mõnedes riikides ka joogiveele. Optimaalseks joogivee fluori sisalduseks peetakse 0,7 – 1,2 mg/l. Kõrgema kui üle 1,5 mg/l sisalduse korral hakkab avalduma fluoriühendite toksiline toime. Hammaste arengu perioodil pidurdub emaili struktuuri normaalne mineraliseerumine, tekib hambaemaili fluuroos. Tegemist on hambaemaili püsiva kahjustumisega, mis tekib hammaste arenemisel lõualuus, juba enne suhu lõikumist (alla 8 aastastel lastel). Kõige kergema hambaemaili fluuroosi puhul on hammastel peaaegu märkamatud valged täpid. Keskmise vormi puhul on hammastel suured valged laigud ja mõned väikesed pruunid täpid. Tõsisemate juhtumite korral on hambad auklikud ning haprad, mõnikord võivad isegi murduda. Pika aja jooksul suurtes kogustes fluoriidide tarbimine joogi, söögi või õhuga võib anda aga ka mitmeid teisi tõsiseid tervisehäireid, nagu skeletiluude fluuroos (luude struktuuri muutused, mis viivad luu hõrenemisele), raseduspatoloogia, pahaloomulised kasvaja, kilpnäärme talituse häired, närvisüsteemi kahjustumine kuni laste vaimse arengu pidurdumiseni jpt.

Boor

Kui veel 2022 aastal ületas boor normi (1,0 mg/l) kahes väikese majutusasutuse veevärgi vees, siis 2023 aasta jooksul ei tuvastatud ületusi üheski riikliku järelevalve all olevas veevärgis.

Boor on vees tavaliselt loodusliku päritoluga. Pikaajaline ekspositsioon joogivee booriühenditele (boori sisaldus alates 4-5 mg/l) võib põhjustada mao ja sooletrakti häireid jne. Boraadid ja boorhape pole osutunud mutageenseks ega kantserogeenseks.

Indikaatornäitajad

Indikaatornäitajad mõjutavad vee organoleptilisi omadusi ja näitavad vee üldist reostust, kuid ei avalda otsest ohtu tervisele.

Joogivee mittevastavus keemiliste indikaatornäitajate osas on enamasti seotud ülemäärase raua-, mangaani-, ammooniumi- ja kloriidisisaldusega, mis on loodusliku päritoluga. Raua kõrge sisaldus joogivees võib samuti tingitud olla torustike kehvast seisundist, kus raud on sadestunud ning mingil põhjusel (nt hüdrauliline löök) liikuma hakanud. Raua ja mangaani liigsus joogivees põhjustab tihti ka vee hägususe mittevastavust.

2023. aasta lõpu seisuga ei vastanud indikaator näitajate alastele nõuetele 88 veevärki. Neist omakorda 63-s veevärgis oli vähemalt 1 püsitarbija. Ülejäänud 25 veevärki, kus püsitarbijad puudusid, olid puhkemajad, tööstused või avalikud-õiguslikud objektid (nt piiripunkt).

Püsitarbijatega veevärkides oli kokku 7560 püsitarbijat. Suurim neist oli 1300 püsitarbijaga Maardu linna Muuga sadama veevärk, kus oli probleeme raua ületusega.

Raud

2023 aasta jooksul oli raua piirsalduse (200 µg/l) ületust tuvastatud 52 veevärgi vees. Nende veevärkidega on ühendatud kokku 462837 püsitarbijat.

Üle 2000 püsitarbijaga veevärkidest neljas oli vähemalt korra raua ületus tuvastatud.

Raud on looduslikku päritolu indikaatornäitaja. Vastavalt Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetele on tervisele ohutu juua vett, milles on rauda kuni 2000 µg/l. Juba alla selle piiri halvendab raud vee organoleptilisi omadusi, eelkõige võib kaasneda ebameeldiv maitse ja hägusus, vee kollakas värvus ning pruun sete.

Kõrge rauasisaldusega joogivesi võib põhjustada positiivset rauabilanssi ja oksüdatiivset stressi, mida peetakse mitmete haiguste, nagu põletikud, südame-veresoonkonna haigused, suhkruõbi, kasvajakud jm kujunemise soodustajaks. Ööpäevas kaotab inimorganism normaalselt umbes 1 mg rauda. Toidus olevast rauast imendub umbes 10%, seega peab ööpäevane rauakogus toidus jääma vahemikku 10-15 mg.

Mangaan

2023 aasta jooksul oli mangaani piirsalduse (50 µg/l) ületust tuvastatud 35 veevärgi vees. Nende veevärkidega on ühendatud kokku 9396 püsitarbijat.

Üle 2000 püsitarbijaga veevärkidest kahes oli vähemalt korra mangaani ületus tuvastatud.

Mangaani sisaldus looduslikus vees ei kujuta ohtu inimese tervisele ja tema sisaldust reguleeritakse organoleptiliste omaduste tagamiseks. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhendis on välja toodud, et tervisemõjul baseeruv kõrgeim aktsepteeritav sisaldus on 400 µg/l. Juba alla selle piiri on mangaani suurenenud sisaldus vees võimalikuks põhjuseks mustja sette tekkimisele, pesu ja valamute määrdumisele, rikub valmistatavate jookide maitset jne.

Mangaani ööpäevaseks vajaduseks loetakse 2,5–5,0 mg. Mangaani liigsus põhjustab organismis raua kasutamise häireid.

Ammoonium

2023 aasta jooksul oli ammooniumi piirsalduse (0,50 mg/l) ületust tuvastatud 13 veevärgi vees.

Nende veevärkidega on ühendatud kokku 2315 püsitarbijat.

Üle 2000 tarbijaga veevärkides vastas ammooniumi sisaldus nõuetele kõikides veevärkides.

Ammoonium on sageli põhjavees toimuvate erinevate protsesside vaheprodukt. Ammooniumi kõrge sisaldus Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Kambriumi-Vendi põhjaveekogumite vees on vee looduslik omadus, mistõttu alati pole selles võimalik eristada inimõju osa. Samas pinnalähedases põhjavees annab ammooniumi sisaldus tunnistust nn värskest (hiljutisest) reostusest. Tervisele on joogivees sisalduva ammooniumi mõju väga väike, sest vee kaudu saadav hulk on reeglina tuhandeid kordi väiksem võrreldes igapäevasest toidust saadava kogusega. Ammooniumi toksikoloogiline mõju avaldub alles siis, kui seda manustatakse rohkem kui 200 mg kehakaalu kilogrammi kohta.

Kloriid

2023 aasta jooksul oli kloriidi piirsalduse (250 mg/l) ületust tuvastatud 5 veevärgi vees. Nende veevärkidega on ühendatud kokku 15056 püsitarbijat.

Üle 2000 püsitarbijaga veevärkidest kahes oli vähemalt korra kloriidi ületus tuvastatud.

Kloriidid soodustavad kloori ja metallide ühisreaktsiooni tagajärjel korrosiooni. Kloriide (Cl⁻) esineb alati looduslikus vees, enamasti koos naatriumiga (Na) või kaltsiumiga (Ca), sest kloori soolad on väga hästi lahustuvad. Kloriidid võivad näidata ka üldist reostust (põllumajanduse, tööstuste, lumetõrje, kanalisatsiooni lekkeid). Sügaval lasuvates veekihtides või rannikualadel on kõrge sisaldusega kloriidide sisaldused suure tõenäosusega looduslikku päritolu. Samuti suureneb kloriidide hulk vees joogivee kloorimisega.

Kloriid näitab vee soolasust. Joogivee kaudu saadav kloriidide hulk on reeglina tuhandeid kordi väiksem võrreldes igapäevasest toidust saadava kogusega. Üldiseks piisavaks päevaseks annuseks lastele on 45 mg, täiskasvanutele 750 mg. Joogivee kloriidide sisaldus üle 250 mg/l põhjustab vee maitse halvenemist, vesi muutub soolakaks. Samuti võib liigne kloriidide sisaldus aktiveerida torustikes korrosiooni protsessi, põhjustades metallide hulga suurenemist vees.

Järelevalve

Joogivee veevärgid

Järelevalve alla kuulunud objektide kontrollimise andmed

2023 aasta jooksul koostati joogivee veekäitlejatele 1 ettekirjutus. Ettekirjutus koostati OÜ-le Kuusalu Soojus kõikide veevõrkide osas.

Joogivee kontrollikava koostati 182 veevõrgil. Levinumateks joogivee enesekontrolli puudusteks olid: tegemata seirekava õigeaegne ajakohastamine, osasid näitajaid seiratud harvemini kui vajalik, seire tegemata vajaliku sagedusega, analüüsitulemused esitamata õigeaegselt.

2023 aastal esitati Terviseametile kokku üle 500 vee teemalise pöördumise. Valdav enamus neist olid tavapärased infopäringud (teabenõuded ja selgitustaotlused). Joogiveega seonduvaid kaebuseid esitati kokku 19, neist 14 ühisveevõrgiga seonduvalt.

Lisaks vaadati aasta jooksul läbi ja koostati 19 ühisveevõrgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava.

2023 aastal pöörati suuremat tähelepanu keskmistele ja suurematele veevõrkidele ning samuti veevõrkidele, kus varasemalt on esinenud probleeme sellise joogiveekvaliteediga mille pikaajaline tarbimine võib potentsiaalselt olla ohtlik tarbijatele.

Samuti planeeriti rohkem tegeleda veevõrkidega, mis pole piisava sagedusega uurinud mikrobioloogilisi, keemilisi või indikaatornäitajaid.

Looduslik mineraalvesi

2023. aasta jooksul lisandus üks uus tunnustatud loodusliku mineraalvee allikas ning seetõttu oli aasta lõpu seisuga Eestis tunnustatud 10 looduslikku mineraalvett: müüginimetustega „Haage“, „Haanja“, „Häädemeeste Goodmens“, „Vichy“, „Värskä“, „Värskä Originaal“, „Värskä Natural“, „Värskä Mineraal“, „Värskä looduslik mineraalvesi nr. 10“ ja „Peter Mikheim puurkaev nr 1“.

Terviseamet teostas 2023. aastal järelevalvet kõikide loodusliku mineraalvee käitlemisettevõtete üle.

Looduslike mineraalvete turuseire kokkuvõte

2023 aastal Terviseametis ja regionaalosakondades aset leidnud erakorralistest sisekorralduslikest tegevustest tulenevalt loodusliku mineraalvee turuseiret Lõuna regionaalosakonna piirkonnas läbi ei viidud. Kõnealune uuring on Lõuna regionaalosakonna piirkonnas tööplaani kohaselt läbi viia 2024 aastal.