

Joogivee kvaliteet 2022. aastal

Elanikkonna kindlustamine ohutu ja tervisliku joogiveega on üks ühiskonna prioriteete. Igapäevase veega võimaldab realiseerida inimese õigust elule, tervise kaitsele ja inimväärkusele.

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

2022. 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 veevärgid tingimusel, et joogiveega varustamine on osa ettevõtja majandustegevusest või avalik-õiguslikust tegevusest. Enim pöörati 2022. 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 väikeasulates on joogiveega varustamiseks ühisveevärgid. **Riikliku järelevalve all oli 2022. aastal 1262 veevärki**, mis on 93 võrra vähem kui eelneval aastal. Muutus tulenes kuna osad väiksemad autonoomsed veevärgid (majutusasutused, turismitalud jms) viidi üle teisele vaatele ning nad ei ole enam järelevalve all vaid on nõ arvel. Terviseameti andmetel oli 2022. aastal Eestis ühisveevärgi vee püsitarbijaid 1 160 308. Kokku sai 2022 aasta lõpu seisuga ühisveevärgist vett 87% elanikest. Kohalike omavalitsuste poolt on määratud vee-ettevõtjaks 796 ühisveevärki, mis annavad vett 1 144 396 tarbijale (98,6% kõikidest ühisveevärgi püsitarbijatest). Ülejäänud 466 veevärgi omanikud ei ole kohalike omavalitsuste poolt määratud vee-ettevõtjaks, suurem osa neist varustab veega peamiselt juhutarbijaid või on väga väikese tootmismahuga. Ülejäänud 13% tarbijatest 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 677 653 tarbijat (58,4% püsitarbijatest), pinnaveest pärinev joogiveega varustatakse 482 655 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 428 670 tarbijat) ja Narva jõe vett kasutatakse Narva linnas (53 985 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 ning seda kas kasutatakse põhjavett või pinnavett.

Järelevalve uuringute sagedus sõltub ohuprognosist ning 2022 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 47% (593 veevärki) järelevalve all olnud veevärgidest ja varustasid 1,5% ühisveevärgi tarbijatest (16 893 tarbijat);
- Veevärgid tootlikkusega 10 - 99 m³/ööpäevas moodustasid 43,5% (550 veevärki) veevärgidest ja varustasid 11% tarbijatest (127 712 tarbijat);
- Veevärgid tootlikkusega 100 – 999 m³/ööpäevas oli 8% (99 veevärki) kõigist veevärgidest, teenindades 15,6% tarbijatest (181 378 tarbijat);
- Veevärgid 20 tootlikkusega üle 1000 m³ ööpäevas oli kõigest 1,5% kõigist veevärgidest (20 veevärki), kuid varustasid joogiveega 71,9% tarbijatest (834 325 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 toidukäitlemiseettevõtete arvele võtmisega. 2022 hakatigi tegema suuremat vahet arvele võetud ja järelevalve all olevate veevärgide vahel, mistõttu järelevalve all olevate veevärgide arvukus langes.

Tabel 1. Veevärgide arv aastatel 2011 - 2022

Aasta	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ühisveevärgide arv	1136	1105	1097	1085	1246	1316	1338	1324	1309	1325	1355	1262

Igal aastal võetakse 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 kokkuhoiduks 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;
- toidukäitlemisettevõtted;
- eraldi asetsevad koolivõimlad ja kooliujujad;
- 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 ärafilteramiseks 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 piirsalduse ületamine ohustab otseselt inimese tervist. Indikaatornäitajad mõjutavad vee organoleptilisi omadusi ja näitavad vee üldist kvaliteeti. Indikaatornäitajate piirsalduste 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	Mittevastavus mikrobioloogiliste näitajate osas (%)	Mittevastavus keemiliste näitajate osas (%)	Mittevastavus indikaatorite osas (%)
2011	0,01	0,99	14,0
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

2022 aastal kasutas kõikidest ühisveevärgi tarbijatest (ühisveevärgi tarbijaid – 1 160 308) 98,3% vett mille mikrobioloogiliste, keemiliste ja indikaatornäitajate mittevastavusi ei tuvastatud (välja arvatud radioloogilised näitajad).¹

2022 aasta lõpu seisuga oli 56 ühisveevärki, millel oli üle 2000 tarbija (tabel 3). Neist 54 vastasid aasta lõpus kvaliteedinõuetele kogu veevärgi ulatuses. Mõlemas veevärgis oli aasta lõpu seisuga kolooniate arv ligi 300 PMÜ-d või rohkem. Lisandusid liigne vaba kloori tase tarbija juures ning rauda 398 µg/l (norm 200 µg).

Tabel 3. Üle 2000 tarbijaga veevärgid ja nende iseloomustus

	>2000 tarbijaga veevärgide arv	Neist nõuetele mittevastavaid	Tarbijate arv, kes kasutab nõuetele mittevastavat vett üle 2000 tarbijaga veevärgis
2011	52	6	119 355
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

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

Veevõrgu kaudu levivaid haigestumiste puhanguid ei ole Eestis registreeritud juba 1996. aastast alates, kuigi varasematel aastatel on esinenud päris ulatuslikke haiguspuhanguid.

Alates 1945. aastast on Eestis olnud üle 150 joogiveega seotud soolenakkushaiguste puhangu: 84 düsenteeriat, 31 A hepatiidijuhtumit, ülejäänud olid kõhutüüfuse ja paratüüfus B puhanguid. Suuremad neist olid düsenteeriapuhang Ahtmes 1963. aastal, kui haigestus 1254 inimest, ja A-viirushepatiidi puhang Sõmerus 1993. aastal, kui haigestus 614 inimest. Enamuse veepuhangute põhjustajaks on olnud põhjaveeallikate reostunud vesi.

2022. aasta 31. detsembri seisuga vastasid kõik veevärgid mikrobioloogiliste näitajate nõuetele.

Samas aga ei olnud 32 veevärgis vett mikrobioloogilistele näitajatele piisava sagedusega uuritud ning püsitarbijaid oli sellistes veevõrkides 962. Tegemist on pigem väikeste veevõrkidega, milleks on enamjaolt majutusasutused.

Keemilised näitajad

Tervisele potentsiaalselt ohtlike keemiliste näitajate osas ei vastanud 2022. aastal nõuetele 5 veevärki (milles kokku 4 püsitarbijat). Neist neljas veevärgis oli tegemist peamiselt fluoriidi ja/või boori piirsalduse ületamisega.

Ületustega veevärgid jagunevad majutusautusteks ja toidukäitlemise ettevõteteks. Enamik neist on probleemi lahendamas.

Üldiselt on Eestis joogivee veevõrkide olukord seoses keemiliste näitajate mittevastavusega stabiilselt paranenud tänu kas veetötlusseadmete paigaldamisele, uute puurkaevude puurimisele või probleemsete veevõrkide ühendamisele kvaliteetse veega veevõrkidega. Täiendavalt on alates 2016. aastast võetud joogivee käitlejatena järelevalve alla suur hulk majutusettevõtteid ning neist mitmed ei jõudnud 2017-2022. aasta jooksul Terviseametile vajalikke analüüse veel esitada (nt tegutsetakse üksnes suveperioodil).

Lisaks ei olnud 151 veevärgis (kokku 1850 püsitarbijat) vett keemilistele näitajatele piisava sagedusega uuritud. Need veevärgid on põhiliselt majutusasutused koos mõningate

toidukäitlemise ettevõtetega.

Fluoriid

Üle 2000 tarbijaga veevõrkides vastas fluoriidide sisaldus nõuetele kõikides veevõrkides. Terviseameti andmetel ületas väiksemate veevõrkide fluorisisaldus lubatud piirsisaldus 2022. aastal siiski 3 veevärgi vees, mida kasutas kokku 2 püsitarbijat. Ületustega veevärgid jagunevad majutusasutusteks ja toidukäitlemise ettevõteteks.

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 väiksed 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

2022. aastal ületas boor normi (1,0 mg/l) kahes veevärgi vees, millest mõlemad on väikesed majutusasutused. Neist üks majutusasutus on oma vett analüüsinud ning menetluse raames on leitud, et veetöötuse seadmeid ei ole tehniliselt ega majanduslikult võimalik paigaldada. Ettevõtte pakub oma klientidele tasuta pudelivett, söögisaali on lisatud joogivee automaat ja numbritubades on kraanide juures vastavasisulised hoiatussildid. Teise majutusasutuse puhul kahtlustatakse veeanalüüsis labori poolset eksimust. Olukorra selgitamiseks korraldatakse kordusproovide võtmine.

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.

Mikrobioloogilistest indikaatornäitajatest on kõige levinumaks murekohaks kolooniate arv 22 kraadi juures, mis aasta jooksul on veevärgis olnud ebaloosulike muutustega ning coli-laadsed bakterid.

Terviseameti regioonide 2022. aasta andmetest selgub, et joogivee indikaatornäitajad ei vasta nõuetele 79 ehk 6,3% veevärkidest (kokku 19 872 tarbijat), millest 62 on vähema kui 100 tarbijaga veevärgid.

Lisaks ei olnud 92 veevärgis analüüsitud vett kõigi indikaatornäitajate suhtes piisava sagedusega. Neist veevärkidest on püsitarbijaid vaid 43 veevärgil ning tarbijaid kokku on 1376.

Põhiliselt on tegemist väiksemate majutusasutustega ja toidukäitlemise ettevõtetega või mõne väiksema küla ja aiandusühistu veevärkidega.

Raud

2022 aasta lõpu seisuga oli raua piirsisaldus (200 µg/l) ületatud 35 veevärgis, mis teeb 2,8% kõikidest veevärkidest ning kus oli kokku 15071 püsitarbijat. Neist 26 veevärgis oli vähem kui 100 tarbijat.

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, suhkrutõbi, 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

2022 aasta lõpu seisuga oli mangaani piirsisaldus (50 µg/l) ületatud 17 veevärgis, mis teeb 1,35% kõikidest veevärkidest ning kus oli kokku 1896 püsitarbijat. Neist 11 veevärgis oli vähem kui 100 tarbijat.

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

2022 aasta lõpu seisuga oli ammooniumi piirsisaldus (0,50 mg/l) ületatud 10 veevärgis, mis teeb 0,8% kõikidest veevärkidest ning kus oli kokku 837 püsitarbijat. Neist 8 veevärgis oli vähem kui 100 tarbijat.

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 värsketest (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

2022 aasta lõpu seisuga oli kloriidide piirsisaldus (250 mg/l) ületatud 7 veevärgis, mis teeb 0,55% kõikidest veevärkidest ning kus oli kokku 2063 püsitarbijat. Neist 6 veevärgis oli vähem kui 100 tarbijat.

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 kloreerimisega.

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 soolaks. Samuti võib liigne kloriidide sisaldus aktiveerida torustikes korrosiooni protsessi, põhjustades metallide hulga suurenemist vees.

Järelevalve

Joogivee veevärgid

Järelevalve alla kuulunud objektide kontrollimise andmed

2022 aasta jooksul koostati joogivee veekäitlejatele 0 ettekirjutust. Joogiveega seonduvaid kaebuseid esitati 41, neist 39 ühisveevärgiga seonduvalt. Lisaks vaadati aasta jooksul läbi 6 ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arengukava.

2022 aastal oli kõige suurema tähelepanu alla planeeritud võtta veevärgid, kus on esinenud varasemalt probleeme joogiveekvaliteediga või kus on suur hulk tarbijaid. Samuti planeeriti rohkem tegeleda veevõrkidega, mis pole piisava sagedusega uurinud mikrobioloogilisi, keemilisi või indikaatornäitajaid.

Seoses SARS-CoV-2 pandeemiaga oli ka 2022 aastal veel oluliselt takistatud tavapärase seire ning riiklik järelevalve joogivee valdkonnas (näiteks olid osad asutused suletud, avatud piiratud perioodil ning samuti oli kohati piiratud proovide võtmise võimalused tarbijate juures). Veevaldkonnas tegeleti 2022 aasta jooksul 2020-2021 aastatel tahaplaanile jäänud tegevuste lõpetamisega.

Enim pöörati 2022. aastal tähelepanu keskmistele ja suurematele veevõrkidele ning samuti veevõrkidele, mille vesi võib pikaajasel tarbimisel olla potentsiaalselt ohtlik tarbijatele.

Looduslik mineraalvesi

2022. 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 suurkaev nr 1“.

Terviseamet teostas 2022. aastal järelevalvet kõikide loodusliku mineraalvee käitlemisettevõtete üle.

Looduslike mineraalvete turuseire kokkuvõte

Terviseameti Lääne Regionaalosakond viis Terviseameti 2022. aasta II pooles töö- ja laboriplaani alusel läbi loodusliku mineraalvee turuseire. Plaanilise turuseire eesmärk on kontrollida jaekaubanduses müüdavale looduslikule mineraalveele kehtestatud nõuete täitmist ning laboratoorseteks uuringuteks proovide võtmine.

Turuseire käigus valiti juhuvalimiga kauplused, mis mineraalvett turustavad ning seejärel valiti nendes kauplustes tooted, mis uurimiseks hoiule võeti. Turuseire viidi läbi Coop Eesti Keskühistu Pärnu Maksimarketi kaupluses.

Kontrolliks võeti 5 mineraalvee toodet, millest nõutele (vee näitajate ja märgistuse) vastavust kontrolliti sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 62 „[Tervisekaitseõuded mineraalveele ja allikaveele](#)” alusel. Laborianalüüside tulemuste põhjal vastasid kõik tooted mikrobioloogilistele nõuetele ning ei sisaldanud tervisele ohtlike komponente üle lubatud piirsalduse. Samuti vastas kõikide toodete märgistus nõuetele.

Terviseameti Tallinna laboris kontrolliti laboratoorselt järgmisi mineraalvee tooteid:

Nr	Toote nimi	Tüüp	Maht (liitrit)	Tootja riik	Tootja/turustaja
1	Birute	karboniseeritud looduslik mineraalvesi	1,5 l	Leedu	Tootja: UAB „Birštono mineraliniai vandenys“ ir KO, Birštonas, Leedu
2	Nabeghlavi	karboniseeritud looduslik mineraalvesi	1 l	Gruusia	Turustaja: UAB „Healthy Water Europe“, Vilnius, Leedu
3	Sirab	karboniseeritud looduslik mineraalvesi	1 l	Aserbaidžaan	Turustaja: Norwest Impex OÜ
4	Fuente Primavera	karboniseeritud looduslik mineraalvesi	1,5 l	Hispaania	Turustaja Avallone AS
5	Fonti Bauda Galizzano	karboniseeritud looduslik mineraalvesi	1 l	Itaalia	Turustaja: OÜ Maadlex