

Toidu käitlemisel kasutatav vesi

Juhend

1. Juhendi reguleerimisala

Juhendis käsitletakse nõudeid sellisele toidu käitlemise ettevõttele, kus kasutatakse toidu käitlemiseks joogivett, mis pärineb kas joogivee käitlejalt või isiklikust veevarustusest (nt ettevõtte enda puurkaevust/salvkaevust).

Käesolev juhend ei käsitle nõudeid joogivee käitlejatele (nt joogivee, loodusliku mineraalvee ja allikavee villijad; toidukäitlejad, kes varustavad veega ka elanikkonda).

Juhul, kui toidukäitlemisettevõtte turustab toitu EL välistesse riikidesse tuleb arvestada joogivee nõuetele vastavuse tõendamisel sihtriigi poolt kehtestatud erinõudeid (näiteks on sätestatud erinõuded Venemaa Föderatsiooni poolt loomset toitu eksportivatele ettevõtetele).

2. Sissejuhatus

Üldjuhul on toidu käitlemise ettevõtted kas suuremad või väiksemad vee tarbijad. Sõltuvalt käideldavast toidust ja protsessist võidakse toidu käitlemisel vett kasutada erinevatel eesmärkidel - veega võivad kokku puutuda nii toit, seadmed, töövahendid kui ka töötajad.

Kuna vee kvaliteet ja toidu ohutus on üksteisest sõltuvuses, tuleb toidu käitlejatel tagada ettevõtte varustatus joogivee nõuetele vastava veega (alus: Toiduseaduse §32).

Sõltumata sellest kas vesi pärineb ühisveevärgist (st teiselt joogivee käitlejalt), isiklikust puurkaevust või salvkaevust vm allikast, tuleb toidu käitlemiseks kasutatava vee ohutuse hindamiseks/tagamiseks rakendada erinevaid meetmeid. Vastavaid meetmeid tuleb kirjeldada ettevõtte enesekontrolliplaanis.

Toidu käitlemisel kasutatav joogivesi peab üldjuhul vastama Sotsiaalministri 31. juuli 2001. a määruses nr 82 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ (edaspidi: määrus nr 82) esitatud nõuetele.

Sõltuvalt toidu käitlemise tüübist, tarbitava vee kogusest, joogivee allikast jm on võimalik rakendada joogivee analüüsimisele teatud paindlikkust arvestades mh Eesti ühisveevärgi head veekvaliteeti.

Terviseameti hinnangul on Eesti ühisveevärgide veekvaliteet hea ning üldjuhul täiendavat kontrolli ei vaja.

Eesti ühisveevärgid kasutavad joogiveeallikana peamiselt põhjavett (60,52% tarbijatest), pinnaveest pärinev joogivesi varustab 39,48% tarbijatest. Pinnavett

töödeldakse joogiveeks kahes piirkonnas: Tallinnas saadakse suurem osa veest Ülemiste järvest, samuti saavad seda vett mitmed Tallinna lähiasulad (kokku 385 000 tarbijat) ja Narva jõe vett kasutatakse Narva linnas (61175 tarbijat).

Kõikidest ühisveevärgi tarbijatest (ühisveevärgi tarbijaid - 1130115) 98% kasutas 2015.aastal mikrobioloogiliste, keemiliste ja indikaatornäitajate järgi (välja arvatud radioloogilised näitajad) kvaliteedinõuetele vastavat joogivett. Üksnes 0,2% ühisveevärgi tarbijatest saavad vett mis ei vasta keemilistele näitajatele. Mikrobioloogiliselt vastab kogu Eesti ühisveevärgivesi kõikidele nõuetele.

Veevõrgu kaudu levivaid haigestumiste puhanguid ei ole Eestis registreeritud juba 1996. aastast alates, kuigi varasematel aastatel on esinenud päris ulatuslikke haiguspuhanguid. Keemilistest näitajatest esineb üle piirnormi Eestis üksnes fluoriide ning boori (kokku 12 veevärki 1246st).

Juhendis antakse teatud erandid joogivee analüüside sageduse ja näitajate osas nii enne toidu käitlemise alustamist kui ka regulaarselt toidu käitlemise ajal.

Juhendis esitatud erandite kasutamine on toidu käitlejale vabatahtlik. Kui käitleja peab vajalikuks võib joogivett uurida määruse 82 nõuetele vastavalt käesolevas juhendis toodud erandeid arvestamata.

3. Mõisted

- Olmevesi ehk joogivesi – vesi, algkujul või pärast töötlemist, mis on mõeldud joomiseks, keetmiseks, toiduvalmistamiseks või muuks olmeotstarbeks, olenemata päritolust ning sellest, kas see toimetatakse kätte jaotusvõrgu kaudu, paagiga, pudelites või mahutites. Joogiveeks nimetatakse ka vett, mida mis tahes toidukäitleja kasutab inimtarbimiseks mõeldud toodete või ainete tootmiseks, töötlemiseks, säilitamiseks või turustamiseks, välja arvatud juhul, kui pädev asutus on kindlaks teinud, et vee kvaliteet ei saa mõjutada tarbimisvalmis toiduainete ohutust.
- Joogivee käitleja – ettevõtja, kelle tegevuseks on joogivee tootmine, varumine, töötlemine, pakendamine ning muud toimingud, mille tulemusel joogivesi on kättesaadav tarbijatele või teistele käitlejatele, kes oma tegevuses peavad kasutama joogivett tasu eest või tasuta.
- Toidu käitleja – füüsiline või juriidiline isik, kelle ülesandeks on tagada toidualaste õigusnormide täitmine toidu käitlemise ettevõttes. Toidu käitleja vastutab käideldava toidu ning käitlemise nõuetekohasuse eest ja on kohustatud kasutama kõiki võimalusi selle tagamiseks.
- Esmatooted – esmatootmise tooted, sealhulgas põllundus-, loomakasvatus-, jahindus- ja kalandustooted vt ka p. 6 b).
- Puhas vesi esmatootmise mõistes – vesi, mis on lõhnata, maitseta, värvusetu ning veele iseloomulike tunnustega.

- Pinnavesi – maismaavesi, välja arvatud põhjavesi, ning siirdevesi, rannikuvesi ja keemilise seisundi hindamisel ka territoriaalvesi (nt salvkaevu vesi).
- Kaubanduse korraldaja - isik või asutus, kes majandus- või kutsetegevuse raames korraldab turu- või tänavakaubandust või kaubandust avalikul üritusel, sealhulgas laadal ja messil.
- Ühisveevärk – ehitiste ja seadmete süsteem, mille kaudu toimub kinnistute veega varustamine ning mis on vee-ettevõtja hallatav.

4. Veega varustatus

Toidu käitlemise ettevõtte peab olema varustatud piisava hulga joogivee nõuetele vastava veega. Piisav hulk tähendab seda, et ohutu toidu käitlemise tagamiseks on vett piisavalt – sh inventari, seadmete, toidu ja käte pesuks, toidu valmistamiseks jne.

Toiduga kokkupuutuv jää ja aur või jää, mis võib põhjustada toidu saastumist, peab olema valmistatud joogiveest, tervete kalandustoodete jahutamiseks kasutatav jää puhtast veest.

Hermeetiliselt pakendatud toidu kuumtöötlemise järgselt jahutamiseks kasutatav vesi ei tohi olla toidu saastumise allikaks.

Veevarustusega seonduvalt tuleb ettevõtte enesekontrolliplaanis kirjeldada järgmist:

- kuidas on ettevõttes tagatud joogivee nõuetele vastava veega varustatus, nt:
 - ettevõtte on ühendatud tsentraalse ühisvõrguga (joogivee käitleja nimi);
 - ettevõtte saab joogivee oma puurkaevust;
 - joogivee allikaks on kogumis- ja säilitamisreservuaarid;
 - joogiveega varustatuse tagab kaubanduse korraldaja (nt avalike ürituste raames) või turu omanik (turul tegutseva ettevõtte puhul);
 - ettevõtte ostab sisse ja kasutab käitlemisel vaid tunnustatud joogiveevillija poolt pudelitesse jm veeanumatesse villitud vett;
- keskmiselt ööpäevas tarbitav vee hulk (m³);
- asendiplaanil näidatakse vee välis- ja sisevõrkude paiknemine;
- ruumide plaanil näidatakse veevõtukohad ja nende sihtotstarve (nt kätepesuks, juurvilja pesuks jne);
- ruumide plaanil näidatakse nummerdatult vee proovivõtu koht/kohad. Proovivõtu koht on toidukäitlemisettevõttes selline veevõtupunkt, millest tulev vesi võib mõjutada toidu ohutust (nt ei kuulu siia töötajate pesemisruumi dušš või põrandapesuks kasutatava vee võtmise koht);
- muu asjakohane info (nt andmed veefiltrite vahetamise kohta, kogumis- ja säilitamisreservuaaride puhastamise sagedus ja kord, puurkaevu korralise ülevaatuse sagedus jms);
- proove analüüsivate laboratooriumite nimed, uuritavad kriteeriumid ja uurimise sagedus.
- tegevused juhuks, kui joogivee analüüsitulemused ei vasta nõuetele.

Tehnilise vee süsteem (nt tuletõrjeks) ei tohi olla ühendatud joogiveesüsteemiga ega võimaldada tehnilise vee tagasivoolu joogiveesüsteemi.

Toidukäitlemisettevõtted peavad toiduohutussüsteemi tõhusa toimimise tõestuseks analüüsima kasutatava vee vastavust nõuetele enne tegevuse alustamist ja perioodiliselt tegevuse ajal (vt juhendi peatükke 5 ja 6 joogivee uurimise erisuste osas).

5. Joogivee analüüsimine enne tegevuse alustamist

Tegevusloakohustusega ettevõtte

Enne tegevuse alustamist peavad tegevusloakohustusega toidu käitlemise ettevõttel olema tehtud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas (vt Tabel 1). Joogivee analüüside katseprotokollid tuleb esitada koos tegevusloa taotlemise dokumentatsiooniga kohalikule veterinaarakeskusele.

- *Juhul kui rendipinna (nt. turg, kaubanduskeskus ja muu taoline) pakkuja on teostanud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas taotluse esitamise hetkel eelnenud aasta jooksul, siis võib tegevusloataotluse esitaja kasutada rendipinna pakkuja poolt läbi viidud analüüsi tulemuste katseprotokoll.*

Teatamiskohustuslik ettevõtte

Enne tegevuse alustamist peavad toidu käitlemise ettevõttel (va allpool väljatoodud erisused) olema tehtud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas (vt Tabel 1). Joogivee analüüsi katseprotokoll peab olema käitleja poolt esitatav järelevalveametnikule ettevõtte kontrolli käigus või selle järelepärimisel.

Erisused teatamiskohustuslikule toidukäitlejatele, kes ei pea toidu ohutuse ja kvaliteedi seisukohast enne tegevuse alustamist joogivee analüüsi tegema, on alljärgnevad:

- *ettevõtte, kus toidu käitlemiseks kasutatav vesi pärineb teiselt joogivee käitlejalt (nt. ühisveevärgivesi või anumatesse villitud vesi);*
- *ettevõtte, kus käideldakse ainult pakendatud toitu (näiteks ainult pakendatud toitu ladustav või müüv ettevõtte, kus toidu käitlemisel vett ei kasutata);*
- *ettevõtte, kus kasutatakse käitlemisel joogiveevillija poolt pudelitesse või veeanumatesse villitud vett;*
- *ettevõtte (nt. ajutine või teisaldatav), kus joogiveega varustatuse tagab avaliku ürituse korraldaja. Juhul kui korraldaja poolt pakutav vesi on pärit puur- või salvkaevust on toidukäitlejal õigus küsida korraldaja käest analüüsi katseprotokollid joogivee nõuetekohasuse kohta.*
- *kui rendipinna (nt. turg, kaubanduskeskus ja muu taoline) pakkuja on teostanud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas siis ei pea iga pinna rendilevõtja ise analüüsi teostama.*

Tabel 1: Tavaanalüüsi näitajad, mida tuleb uurida toidu käitlemiskohas võetud joogiveest (allikas: määrus nr 82)

Näitaja	Uurimise nõuded
Ammoonium	
Värvus	
Elektrijuhtivus	
<i>Clostridium perfringens</i> , sealhulgas spoorid	Näitajat tuleb uurida juhul, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest nt salvkaevust pärinev vesi.
<i>Escherichia coli</i>	

Vesinikioonide kontsentratsioon	
pH	
Lõhn	
Maitse	
<i>Coli</i> -laadsed bakterid	
Hägusus	

Piimafarmis tuleb joogivett uurida enne tegevuse alustamist Tabelis 2 toodud näitajatele.

6. Joogivee perioodiline analüüsimine tegevuse ajal

Tõestamaks, et ettevõttes on tagatud joogivee nõuetele vastava veega varustatus, tuleb käitlejal (sh piimafarm) võtta regulaarselt proove joogivee nõuetele vastavuse hindamiseks.

Üldjuhul tuleb perioodilise tegevuse ajal vett uurida vastavalt määrusele nr 82, kuid Veterinaar- ja Toiduamet aktsepteerib joogivee uurimisel järgmisi erisusi, mil ei ole vaja toidu ohutuse ja kvaliteedi seisukohast joogivee analüüse perioodiliselt teha:

- kui vesi pärineb joogivee käitlejalt (nt. ühisveevärgivesi või anumatesse villitud vesi);
- kui ettevõttes käideldakse ainult pakendatud toitu (näiteks ainult pakendatud toitu ladustav või müüv ettevõte, mil toidu käitlemisel vett ei kasutata);
- kui vett kasutatakse üksnes seadmete, ruumide, vahendite ja käte pesemiseks.

Perioodiliselt analüüsitavad parameetrid on toodud juhendi punktis 6.4.

Esmatootmisel ja sellega seonduvate toimingute korral tuleb kasutada puhast vett. Esmatootmine ja sellega seotud toimingud on:

- a) esmatoodete vedu, hoidmine ja käsitlemine tootmiskohas, tingimusel et see ei muuda oluliselt nende laadi;
- b) esmatoodete tootmiskohast ettevõttesse tarnimise veotoimingud taimse päritoluga toodete, kalandustoodete ja ulukite korral, mille laadi ei ole oluliselt muudetud.

Esmatootmisettevõtte on puu- ja köögivilja kasvataja, mee esmatootja, muna esmatootja, piimafarm, kütitud ulukite kogumiskeskus, kalakasvandus, kalapüügiga tegelevad esmatootjad.

Puhas vesi on lõhnata, maitseta, värvuseta ning veele iseloomulike tunnustega. Juhul kui esmatootmisel kasutatav puhas vesi ei vasta nõuetele, siis ei tohi seda toidu käitlemisel kasutada.

6.1 Proovivõtmise sagedus

Minimaalne joogivee analüüsimise sagedus peab olema vastavuses kasutatava vee hulgaga:

- kuni 100 m³/ööpäevas: **minimaalselt 1 kord aastas**
- 101 kuni 1000 m³/ööpäevas: **minimaalselt 4 korda aastas**
- üle 1000 m³/ööpäevas: **minimaalselt 4 korda aastas + 3 iga 1000m³ kohta aastas**

(allikas: määrus nr 82)

Piimafarmis tuleb perioodiliselt joogivett uurida sagedusega üks kord aastas Tabelis 2 toodud näitajatele.

6.2 Proovi võtmine

6.2.1 Proovivõtja

Kui joogivee analüüsimiseks võtab proove käitleja (või teda veega varustav joogivee käitleja, kaubanduse korraldaja või rendileandja ise), siis tuleb järgida alljärgnevates punktides toodud soovitusi. Joogivee proovide võtmiseks võib kutsuda ka atesteeritud proovivõtja (<http://www.terviseamet.ee/keskkonnatervis/vesi/joogivesi-ettevotjale/joogivee-proovivotjate-atesteerimine.html>).

6.2.2 Proovivõtu koht

Proovivõtu koht on toidukäitlemisettevõttes selline veevõtupunkt (veekraan), millest tulev vesi võib mõjutada toidu ohutust ja valida tuleb võimaluse korral järgmist liiki kraane:

- toidutöötlemise siseruumide kraanid;
- liikumatud (st mittepööratava toruga) kraanid;
- keermestamata kraanid (mittekeermestatud otsaga kraanid).

Veeproovide võtmisel tuleks vältida järgmist liiki kraane:

- kraanid, mida on keeruline desinfitseerida;
- puudulikus seisukorras kraanid;
- nõudepesu ja samalaadse puhastustegevuse kohas asuvad kraanid (nt toitlustusasutustes);
- tualettruumides asuvad kraanid;
- kuumaveekraanid või kuuma ja külma vee seguga varustatud kraanid;
- kraanid, kus proovivõtuanumat ei saa sobivalts kraani alla asetada.

Juhul, kui ettevõtte kasutab vett, mida hoitakse mahutites, tsisternides, kanistrites või muudes anumates, siis võetakse proov anuma vee väljavoolukraanist.

6.2.3 Proovivõtu vahendid

Veeproov võetakse anumasse mille saab joogivee analüüse teostavast laboratooriumist. Mikrobioloogiliste näitajate määramiseks kasutatakse steriilseid

anumaid (koos korgiga). Pudeli suud tuleb saastumise vältimiseks lisaks kaitsta, nt alumiiniumfooliumiga.

6.2.4 Proovi võtmine

Vältimaks kraani välispinnalt saaste sattumist proovi tuleks veekraan puhastada, pesta käed. Seejärel:

- ava veekraan ja reguleeri veevool ühtlasele voolukiirusele (vältides, et vesi ei pritsiks ümbritsevatelt pindadelt üles);
- lase 2-3 minutit vett joosta või vajadusel ka kauem (voolava vee temperatuur peab olema ühtlustunud);
- kraani sulgemata ja taasavamata aseta pudel kraani alla;
- ava proovivõtu pudel. Väldi korgi sisepinna ja pudeli kaela saastumist, hoides korki teises käes. Pudeli kork eemaldada ainult pudeli täitmise ajaks;
- täida proovipudel veega:
 - mikrobioloogiliste analüüside jaoks ei ole pudelit vaja ääreni täita (jäetakse väike õhuvaba ruum, et oleks võimalik proovi enne analüüsi alustamist loksutada),
 - keemiliste analüüside jaoks võib pudeli tervikuna täita;
- sulge pudel kohe korgiga ja kaitse pudeli suu alumiiniumfooliumiga;
- sulge kraan;
- markeeri veeproovi pudel (proovivõtu aeg ja koht, proovivõtja nimi, vajadusel veevõtukohta nr).

6.2.5 Proovi transport laborisse

Proov tuleb transportida laborisse esimesel võimalusel. Transpordil on soovitatav säilitada vett jahedas (mitte lasta külmuda) ning kaitstuna otsese päikesevalguse eest.

6.3 Laboratoorium ja meetodid

Joogivett tuleb uurida joogivee analüüsimiseks akrediteeritud laboratooriumis ja kasutades selleks õigusaktidega kehtestatud analüüsimeetodeid (vt Tabel 2). Nt Toiduseaduse alusel järelevalveanalüüsideks volitatud laboratooriumid on leitavad järgnevalt lingilt: (<http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=468>)

6.4 Analüüsitavad parameetrid

Minimaalselt tuleb joogiveest perioodiliselt analüüsida mikrobioloogilisi näitajaid, mille olemasolu vees võib viidata saastumisele. Nimetatud näitajad on toodud Tabelis 2 (allikas: määrus nr 82).

Tabel 2: Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad joogivees

Näitaja	Ühik*	Piirsisaldus	Analüüsimeetod
<i>Escherichia coli</i>	PMÜ/100 ml	0	ISO 9308-1
<i>Coli</i> -laadsed bakterid	PMÜ/100 ml	0	ISO 9308-1
<i>Clostridium perfringens</i> ¹	PMÜ/100 ml	0	EN 26461-2:1993

¹ – Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi on pärit või mõjutatud pinnaveest. *Clostridium perfringens*'i esinemisel tuleb korraldada täiendav veeallika uuring teiste patogeensete mikroorganismide suhtes

* PMÜ – pesi moodustavad ühikud

6.5 Joogivee analüüsitulemuste hindamine ja tegevused juhuks, kui joogivee analüüsi tulemused ületavad kehtivaid piirmäärasid

Joogivee analüüsitulemused peavad vastama määruse nr 82 nõuetele.

Kui analüüsitulemused ei vasta määruse nõuetele, peab toidukäitleja koheselt:

- teavitama Veterinaar- ja Toiduameti asukohajärgset veterinaar- ja/või Terviseameti piirkondlikku talitust;
- välja selgitama joogivee kvaliteedi mittevastavuse põhjuse;
- katkestama joogivee kasutamise toidu käitlemiseks;
- selgitama välja joogivee võimaliku saastumise allika/põhjuse ning rakendama vajalikke abinõusid/meetmeid mittevastava analüüsitulemuse põhjuse kõrvaldamiseks (nt asjakohased puhastusmeetodid, veefiltri vahetus vm);
- joogivett võib hakata kasutama peale seda, kui selle kasutamise peatamise tinginud asjaolud on kõrvaldatud ning seda on tõendatud nõuetekohase analüüsitulemusega.