

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Sotsiaalminister
määrus
algtekst-terviktekst
01.10.2019
Hetkel kehtiv
RT I, 26.09.2019, 2

Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid¹

Vastu võetud 24.09.2019 nr 61

Määrus kehtestatakse [veeseaduse](#) § 85 lõike 2 alusel.

1. peatükk Üldsätted

§ 1. Kohaldamisala

(1) Määrus kehtestab joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning joogivee proovide analüüsimeetodid eesmärgiga kaitsta inimese tervist joogivee saastumise kahjulike mõjude eest.

(2) Määrust ei kohaldata:

- 1) looduslikule mineraalveele;
- 2) veele, mis on ravim ravimiseaduse tähenduses;
- 3) isiklikule veevärgile, kust võetakse vett alla 10 m³ ööpäevas või mida kasutab vähem kui 50 inimest, välja arvatud juhul, kui joogiveega varustamine on osa ettevõtja majandustegevusest või avalik-õiguslikust tegevusest;
- 4) joogiveele, mis on ette nähtud üksnes tehniliseks vajaduseks, nagu autopesuvesi, seadmete jahutusvesi, tuletõrjvesi, ja muuks otstarbeks, mille puhul joogivee kvaliteet asjassepuutuvate tarbijate tervist mingil viisil otseselt ega kaudselt ei mõjuta.

(3) Terviseamet teavitab käesoleva paragrahvi lõike 2 punktis 3 nimetatud veevarustuse omanikke määruse nõuete kohaldamata jätmisest. Samuti teavitab Terviseamet viivitamata ja nõustab tasuta käesoleva paragrahvi lõike 2 punktis 3 nimetatud veevarustuse omanikke, kui vee kvaliteedi tõttu tekib võimalik ettenähtav oht inimese tervisele, ning annab nõu meetmete kohta, mida on võimalik võtta tervise kaitseks vee saastamisest tingitud kahjuliku mõju eest. Sõit objektile ja tagasi, objekti külastamine, joogiveeproovide võtmine ja veeproovide analüüsimine toimub rahvatervise seaduse § 21 lõike 5 alusel kehtestatud hinnakirja kohaselt.

2. peatükk Joogivee käitlemine ja kvaliteedinõuded

§ 2. Joogivee käitleja ja käitlemise nõuded

(1) Joogivee käitleja on ettevõtja veeseaduse § 87 lõike 1 tähenduses.

(2) Joogivee käitleja peab tagama joogivee vastavuse kvaliteedinõuetele ning esitama teavet käideldava joogivee kvaliteedi kohta tarbijale ja järelevalveametnikule viimase nõudmisel.

(3) Jaotusvõrgu kaudu kinnistuid joogiveega varustav joogivee käitleja tagab joogivee nõuetekohase kvaliteedi kohani, kus joogivesi saab kättesaadavaks teisele käitlejale või tarbijale, välja arvatud juhul, kui joogivee käitleja ja kinnistu omanik või tarbija ei ole kokku leppinud teisiti. Joogivee käitleja on täitnud oma kohustused kvaliteedinõuete tagamisel, kui ta tõendab, et joogivee mittevastavus kvaliteedinõuetele on põhjustatud kinnistu veevärgist.

(4) Joogivee käitlemisel ei tohi rakendada meetmeid, mis otseselt või kaudselt võivad halvendada joogivee olemasolevat kvaliteeti või vett täiendavalt saastata.

(5) Joogivee käitlemisel joogiveega kokku puutuvad veevarustussüsteemi seadmed, vahendid ja materjalid ei tohi halvendada joogivee kvaliteeti ega ohustada inimese tervist otseselt ega kaudselt ning peavad olema kooskõlas ehitusseadustiku § 11 ja selle alusel kehtestatud nõuetega ning kiirguseaduse §-ga 22.

§ 3. Joogivee kvaliteet

(1) Joogivett loetakse tervislikuks ja puhtaks, kui see ei sisalda mikroorganisme, parasiite ega mis tahes aineid sellisel arvul ega sellises koguses, mis kujutab potentsiaalset ohtu inimeste tervisele ning kui mikrobioloogilised ja keemilised kvaliteedinäitajad ei ületa käesoleva määruse §-des 4 ja 5 esitatud piirsisaldusi.

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

(3) Joogiveele esitatud piirsisalduste 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, 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.

(4) Parameetri kontrollväärtus käesoleva määruse tähenduses on radioloogilise näitaja väärtus, mille ületamise korral hinnatakse, kas joogivees sisalduvad radioaktiivsed ained kujutavad inimese tervisele sellist ohtu, mis nõuab tegutsemist, ning vajaduse korral võetakse parandusmeetmeid vee kvaliteedi viimiseks tasemele, mis vastab kiirguskaitse seisukohast inimeste tervise kaitsmise nõuetele.

§ 4. Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad

(1) Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad jaotusvõrgu, mahutite ja tsisternide kaudu edastatavas joogivees on järgmised:

Näitaja	Ühik	Piirsisaldus
<i>Escherichia coli</i>	arv / 100 ml	0
Enterokokid	arv / 100 ml	0

(2) Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad pudelitesse või kanistritesse villitavas joogivees on järgmised:

Näitaja	Ühik	Piirsisaldus
<i>Escherichia coli</i>	arv / 250 ml	0
Enterokokid	arv / 250 ml	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	arv / 250 ml	0
Kolooniate arv 22 °C	arv/ml	100
Kolooniate arv 37 °C	arv/ml	20

§ 5. Keemilised kvaliteedinäitajad

Keemilised kvaliteedinäitajad joogivees on järgmised:

Näitaja	Piirsisaldus	Ühik	Märkused
Akrüülamiid	0,10	µg/l	Märkus 1
Antimon	5,0	µg/l	
Arseen	10	µg/l	
Benseen	1,0	µg/l	
Benso(a)püreen	0,010	µg/l	
Boor	1,0	mg/l	
Bromaat	10	µg/l	Märkus 2
1,2-dikloroetaan	3,0	µg/l	
Elavhõbe	1,0	µg/l	
Epikloorhüdriin	0,10	µg/l	Märkus 1
Fluoriid	1,5	mg/l	
Kaadmium	5,0	µg/l	
Kroom	50	µg/l	
Nikkel	20	µg/l	Märkus 9
Nitraat	50	mg/l	Märkus 3
Nitrit	0,50	mg/l	Märkus 3
Pestitsiidid	0,10	µg/l	Märkused 4 ja 5
Pestitsiidide summa	0,50	µg/l	Märkused 4 ja 6

Plii	10	µg/l	Märkus 9
Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	0,10	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus Märkus 7
Seleen	10	µg/l	
Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	10	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus
Trihalometaanide summa	100	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus Märkused 2 ja 8
Tsüaniid	50	µg/l	
Vask	2,0	mg/l	Märkus 9
Vinüülkloriid	0,50	µg/l	Märkus 1

Märkus 1	<i>Piirsaldus näitab monomeeride jääksisaldust vees, arvutatuna, lähtudes maksimaalse eraldumise spetsifikatsioonidest vastava polümeeri kokkupuutel veega.</i>
Märkus 2	<i>Võimaluse korral, desinfitseerimist kahjustamata, peaksid joogivee käitlejad püüdlema väiksema väärtuse poole.</i>
Märkus 3	<i>Nitraadi ja nitriti proportsioonid joogivees peavad olema: $(NO_3) / 50 + (NO_2) / 3 \leq 1$ (NO_3) ja (NO_2) tähistavad nitraadi ja nitriti kontsentratsioone mg/l. Veetöölusseadmetest väljumisel on nitriti piirsaldus 0,10 mg/l.</i>
Märkus 4	<i>Pestitsiidide all mõistetakse järgmisi orgaaniliste ühendite grupe: insektiisidid, herbitsiidid, fungitsiidid, nematotsiidid, akaritsiidid, algitsiidid, rodentitsiidid, slimitsiidid, pestitsiididega seotud tooted (sealhulgas kasvuregulaatorid) ning kõigi nende ühendite metaboliidid, lagunemis- ja reaktsionisaadused. Järelevalvet kohaldatakse üksnes nende pestitsiidide suhtes, mida võib asjaomases veevarustuses leiduda.</i>
Märkus 5	<i>Piirsaldus kehtib iga üksiku pestitsiidi kohta. Aldriini, dieldriini, heptakloori ja heptakloorepoksiidi puhul on piirsaldus 0,030 µg/l.</i>
Märkus 6	<i>Pestitsiidide summa tähendab koguliselt määratud pestitsiidide sisalduse summat.</i>
Märkus 7	<i>Uuritavad ühendid on: benzo(b)fluorantreen, benzo(k)fluorantreen, benso(ghi)perüleen ja indeno(1,2,3-cd)püreen.</i>
Märkus 8	<i>Trihalometaanid on järgmised ühendid: kloroform, bromoform, dibromoklorometaan ja bromodiklorometaan. Trihalometaanide summa tähendab koguliselt määratud trihalometaanide sisalduse summat.</i>
Märkus 9	<i>Proov tuleb võtta nõuetekohase meetodika järgi, tarbija kraani juures. Proov võetakse selliselt, et see esindaks tarbijate poolt manustatavat keskmist nädalakogust.</i>

§ 6. Indikaatorid

Indikaatorid joogivees on järgmised:

Näitaja	Piirsaldus	Ühik	Märkused
Alumiinium	200	µg/l	
Ammoonium	0,5	mg/l	
Elektrijuhtivus	2500	µS cm ⁻¹ 20 °C juures	Märkus 1
Jääkkloor	≤ 0,5 ja ≤ 1	mg/l	Märkus 6

Kloriid	250	mg/l	Märkus 1
Mangaan	50	µg/l	
Naatrium	200	mg/l	
Oksüdeeritavus	5,0	mg/l O ₂	Märkus 3
Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC)	Ebaloomulike muutusteta		Märkus 4
Raud	200	µg/l	
Sulfaat	250	mg/l	Märkus 1
Vesinikioonide kontsentratsioon	≥ 6,5 ja ≤ 9,5	pH ühik	Märkused 1 ja 2
Hägusus	Tarbijale vastuvõetav, ebaloomulike muutusteta	NTU	Märkus 5
Maitse	Tarbijale vastuvõetav, ebaloomulike muutusteta		
Lõhn	Tarbijale vastuvõetav, ebaloomulike muutusteta		
Värvus	Tarbijale vastuvõetav, ebaloomulike muutusteta		
<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega)	0	arv / 100 ml	Märkus 7
Kolooniate arv 22 °C	Ebaloomulike muutusteta		
<i>Coli</i> -laadsed bakterid	0	arv / 100 ml	Märkus 8

Märkus 1

Vesi ei tohi olla agressiivne, st ei tohi põhjustada joogiveega kokku puutuvate seadmete ja materjalide korrosiooni.

Märkus 2

Anumatesse villitava gaseerimata joogivee pH väärtus võib olla tabelis esitatust väiksem, kuid mitte alla 4,5.

Märkus 3

Näitajat ei ole vaja määrata, kui on määratud orgaanilise süsiniku sisaldus.

Märkus 4

Näitajat ei uurita, kui jaotusvõrku suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Märkus 5

Kui joogivett võetakse pinnaveekogust, on hägususe piirsisaldus pärast veetötlust 1,0 nefelomeetrilise hägususe ühikut.

Märkus 6

Näitaja piirsisaldust „≤ 0,5 mg/l” kontrollitakse tarbija kraanist ja piirsisaldust „≤ 1” kontrollitakse veetötlusjaamast väljuvas vees. Jääkkloori all mõistetakse aktiivset kloori sisaldavaid ühendeid, mis on jäänud vette pärast 0,5-tunnist kontakti kloorimiseks kasutatud klooriühenditega.

Märkus 7

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

Märkus 8

Anumatesse villitava vee puhul on ühikuks arv / 250 ml.

§ 7. Radioloogilised kvaliteedinäitajad

(1) Indikatiivdoos käesoleva määru tähenduses on aastasest sissevõetust tulenev oodatav efektiivdoos, mis saadakse kõigist joogivees avastatud tehislimest ja looduslikest radionukliididest, välja arvatud tritium, kaalium-40, radoon ja radooni lühikese poolestusajaga lagunemissaadused.

(2) Indikatiivdoosi hindab Keskkonnaamet või ekspert kiirgusseaduse tähenduses.

(3) Joogivee radioloogilised kvaliteedinäitajad on järgmised:

Radioloogiline näitaja	Parameetri kontrollväärtus	Ühik	Märkused
Tritium	100	Bq/l	Märkus 1
Indikatiivdoos	0,10	mSv	Märkused 2 ja 3
Radoon	100	Bq/l	Märkus 4

Märkus 1

Tritiumit tuleb joogivees määrata juhul, kui joogiveeks kasutatava vee valgalal on tehislikke radionukliide emiteerida võiv rajatis.

Märkus 2	<i>Indikatiivdoosi seire toimub määruse lisas kehtestatud korra kohaselt.</i>
Märkus 3	<i>Efektiivdoosi hindamine toimub kiirgusseaduse alusel kehtestatud korras.</i>
Märkus 4	<i>Radooni tuleb joogivees määrata juhul, kui uute teadusuuringute andmete või muu usaldusväärse teabe alusel on Terviseametil põhjust eeldada, et kontrollvärtus võib olla ületatud.</i>

§ 8. Indikatiivdoosi seire

Indikatiivdoosi seirel kasutatakse järgmist strateegiat:

- 1) Kambriumi-vendi, ordoviitsiumi-kambriumi või ordoviitsiumi veekihist pärineva joogivee ja nende kihtide veega segatud muust veekihist pärineva joogivee korral määrab joogivee käitleja joogivees radiumi isotoopide Ra-226 ja Ra-228 kontsentratsiooni;
- 2) käesoleva paragrahvi punktis 1 nimetatata veekihtidest ja pinnaveest pärineva joogivee korral indikatiivdoosi ei seirata;
- 3) kui uute teadusuuringute andmete või muu usaldusväärse teabe alusel on Terviseametil põhjust eeldada, et indikatiivdoosi kujunemisel võivad olulist osa etendada ka punktis 1 nimetatata veekihtidest pärinev joogivesi või täiendavad radionukliidid, on joogivee käitlejal kohustus Terviseameti nõudmisel vastavate radionukliidide kontsentratsioonid joogivees määrata.

3. peatükk Joogivee kvaliteedi kontrollinõuded

§ 9. Joogivee kvaliteedi kontrollimiseks proovi võtmine

(1) Joogivee kvaliteedi vastavust nõuetele kontrollitakse järgmistes proovi võtmise kohtades:

- 1) jaotusvõrgu kaudu antava vee puhul ruumi või rajatise selles paigas, kus see väljub üldjuhul inimesele tarbimiseks kasutatavatest kraanidest. Kui joogivesi ei vasta nõuetele, rakendatakse käesoleva määruse § 2 lõiget 3;
- 2) mahutite ja tsisternide kasutamisel – mahutist või tsisternist väljumise kohas;
- 3) pudelitesse, kanistritesse või muudesse õhukindlatesse anumatesse villimisel – enne pudelitesse villimist (villimiskohas);
- 4) toiduaineid käitlevas ettevõttes – toidu käitlemise kohas;
- 5) teenuse pakkumisel – teenuse osutamise kohas.

(2) Joogivee kvaliteedi vastavust nõuetele nende näitajate puhul, mis jaotusvõrgus ebasoodsas suunas ei muutu, võib kontrollida veetöötlusjaamas või veevargis.

(3) Vase, plii ja nikli vastavust nõuetele kontrollitakse tarbija kraanist, kusjuures vett ei lasta enne joosta. Päevasel ajal võetakse juhuslik proov, mille maht on üks liiter.

(4) Mikrobioloogiliste näitajate vastavusproove võetakse ja neid käideldakse vastavalt standardis EVS-EN ISO 19458 osutatud proovivõtueesmärgile B.

(5) Proovivõtt jaotusvõrgus, välja arvatud proovivõtt tarbija kraanist, peab vastama standardile ISO 5667-5. Mikrobioloogiliste näitajate puhul peab jaotusvõrgus proovide võtmine ja käitlemine vastama standardis EVS-EN ISO 19458 osutatud proovivõtueesmärgile A.

(6) Proove võivad võtta atesteeritud proovivõtjad.

(7) Joogivett tuleb uurida akrediteeritud laboris, kus vastavuse tõendamiseks kasutatavad analüüsimeetodid on valideeritud ja dokumenteeritud kooskõlas standardiga EVS-EN ISO/IEC 17025 või muu samaväärse rahvusvaheliselt tunnustatud standardiga.

(8) Käesoleva paragrahvi lõikes 7 nimetatud laborid ja nende alltöövõtjad kohaldavad kvaliteedijuhtimise süsteemi tavadid kooskõlas standardiga EVS-EN ISO/IEC 17025 või muu samaväärse rahvusvaheliselt tunnustatud standardiga.

§ 10. Joogivee kontroll

(1) Joogivee käitleja peab tagama oma veevarustussüsteemis oleva ning sellest väljuva joogivee tava- ja süvakontrolli vastavalt käesoleva määruse §-s 11 sätestatud nõuetele.

(2) Joogivee tavakontrolli eesmärk on saada teavet joogivee kvaliteedi ja joogivee töötlemise, eriti desinfitseerimise tõhususe kohta.

(3) Tavakontrolli käigus tuleb joogivees uurida järgmisi näitajaid:

Näitaja	Uurimise nõuded
Alumiinium	Näitajat tuleb uurida, kui alumiiniumi või selle ühendeid kasutatakse veepuhastuskemikaalidena. Muudel juhtudel uuritakse näitajat süvakontrolli käigus.
Ammoonium	Näitajat tuleb uurida, kui kasutatakse kloorimist. Muudel juhtudel uuritakse näitajat süvakontrolli käigus.
Värvus	
Elektrijuhtivus	
<i>Escherichia coli</i>	
Vesinikioonide kontsentratsioon pH	
Raud	Näitajat tuleb uurida, kui rauda või selle ühendeid kasutatakse veepuhastuskemikaalidena. Muudel juhtudel uuritakse näitajat süvakontrolli käigus.
Nitrit	Näitajat tuleb uurida, kui kasutatakse kloorimist. Muudel juhtudel uuritakse näitajat süvakontrolli käigus.
Lõhn	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Näitajat tuleb uurida anumatesse villitud joogiveest.
Maitse	
Kolooniate arv 22 °C juures	
<i>Coli</i> -laadsed bakterid	
Hägusus	
Jääkkloor	Näitajat tuleb uurida joogivee kloorimisel.

(4) Tavakontrolli käigus määratakse täiendavad näitajad, kui see tuleneb käesoleva määruse § 12 lõike 1 alusel koostatud riskihinnangust.

(5) Süvakontrolli eesmärk on saada teavet joogivee vastavusest kõikidele käesoleva määruse §-des 4–6 sätestatud kvaliteedinäitajatele.

(6) Joogivee käitleja peab joogivee tarbimisest saadava indikaatordoosi määrama iga kümne aasta tagant, välja arvatud käesoleva määruse § 8 punktis 3 esitatud tingimusel.

(7) Kui konkreetsetes proovis on parameetri kontrollväärtus ületatud, teavitab joogivee käitleja sellest Terviseametit, kes otsustab proovivõtusageduse suurendamise vajaduse üle, et tagada aasta keskmise kontrollväärtuse representatiivsus.

(8) Tava- ja süvakontrolli käigus jaotusvõrgu, mahutite, tsisternide, kanistrite või pudelite kaudu edastatava ning toidu käitlemisel kasutatava joogivee kvaliteedinäitajate, välja arvatud radioloogilised näitajad, määramiseks võetavate proovide minimaalne arv on järgmine:

Jaotusvõrgu, mahutite, tsisternide, kanistrite ja pudelite kaudu edastatava joogivee hulk m ³ /ööpäevas (vt märkus 1)	Tavakontrolli minimaalne proovide arv aastas (vt märkus 2)	Süvakontrolli minimaalne proovide arv aastas (vt märkus 2)
kuni 100	1	1 kümne aasta jooksul
101 kuni 1000	4	1
1001 kuni 10 000	4 + 3 iga täiendava 1000 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust	1 + 1 iga täiendava 4500 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust
10 001 kuni 100 000	4 + 3 iga täiendava 1000 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust	3 + 1 iga täiendava 10 000 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust
üle 100 000	4 + 3 iga täiendava 1000 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust	12 + 1 iga täiendava 25 000 m ³ /ööpäevas ja ülejäänud osa kohta kogumahust

Märkus 1. Vee kogus arvutatakse kalendriaasta keskmise väärtusena. Miinimumsageduse kindlaksmääramiseks võib vee hulga asemel kasutada veevarustusüsteemi elanike arvu, eeldades inimese ööpäevaseks veetarbimiseks 200 l.

Märkus 2. Osutatud sagedus arvutatakse järgmiselt: nt $4300 \text{ m}^3/\text{ööpäevas} = 16$ proovi (neli proovi esimese $1000 \text{ m}^3/\text{ööpäevas}$ kohta + 12 proovi ülejäänud $3300 \text{ m}^3/\text{ööpäevas}$ kohta).

(9) Kui joogivett edastatakse tarbijale lühiperioodi jooksul mahutites, määrab kontrollitavate proovide arvu Terviseamet.

(10) Proovide arv peab jagunema aja ja koha järgi võrdselt niipalju kui võimalik.

§ 11. Joogivee kontrolli kavandamine

(1) Joogivee käitleja peab koostama ja Terviseametiga kooskõlastama joogivee kontrolli kava. Joogivee kontrolli kava ajakohastatakse vähemalt iga viie aasta tagant ja kooskõlastatakse Terviseametiga.

(2) Joogivee kontrolli kavaga tuleb tagada, et inimese tervisele avalduvate riskide juhtimiseks kehtivad meetmed toimivad tõhusalt kogu veevarustusahelas alates valgalast kuni veevõtu, vee puhastamise ja säilitamise kaudu jaotuseni ning et nõuetele vastavuse kohas on vesi tervislik ja puhas.

(3) Kvaliteedinäitajate valimisel joogivee kontrolli kavasse tuleb iga veevarustusüsteemi puhul arvesse võtta kohalikke tingimusi.

(4) Kontrolli kavas peab olema esitatud:

- 1) ühe ööpäeva jooksul käideldava vee kogus;
- 2) uuritavate kvaliteedinäitajate loetelu proovi võtmise kohtade viisi;
- 3) proovi võtmise kohtade arv ja nende asukohad, arvestades eraldi proovide võtmise vajadust juhul, kui veekvaliteeti veevarustusüsteemis ei saa käsitleda umbes ühetaolisena;
- 4) iga kvaliteedinäitaja proovide arv käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud ajavahemiku jooksul.

(5) Kontrolli kava võib sisaldada järgmist:

- 1) seadmete funktsionaalsust ja korrasolekut käsitlevate kannete kontroll;
- 2) valgala, veevõtu-, töötlemis-, säilitamis- ja jaotustaristu kontroll.

(6) Joogivee kontrolli kava võib põhineda käesoleva määruse § 12 lõikes 1 nimetatud riskihinnangul.

§ 12. Riskihindamine

(1) Joogivee käitleja võib teha erandeid §-s 10 esitatud tava- ja süvakontrolli näitajatest ja proovivõtusagedustest, kui ta on koostanud riskihinnangu, mis kooskõlastatakse Terviseametiga.

(2) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud riskihinnang peab põhinema riskihindamise üldpõhimõtetel, mis on sätestatud kooskõlas standardiga EVS-EN 15975-2 „Joogiveega varustamise turvalisus. Riski- ja kriisijuhtimise juhised”.

(3) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud joogivee kvaliteeti käsitlev riskihinnang peab koosnema vähemalt järgmistest osadest:

- 1) joogivee veevarustusüsteemi kirjeldus;
- 2) joogivee veevarustusüsteemi võimalike ohtude ja ohtlike sündmuste kindlakstegemine;
- 3) joogivee veevarustusüsteemi riskide hindamine;
- 4) joogivee veevarustusüsteemi riskide ohjamine;
- 5) riskide haldamise tõendamine;
- 6) joogivee kvaliteedinäitajate määramise või määramata jätmise alused ja põhjendused.

(4) Riskihindamisel tuleb selliste veekogumite puhul, mida kasutatakse joogivee võtmiseks ja mis annavad ööpäevas keskmiselt üle 100 m^3 vett, võtta arvesse veeseaduse § 53 lõike 1 kohaste veeseireprogrammide tulemusi.

(5) Riskihindamise tulemuste põhjal tuleb käesoleva määruse § 10 lõigetes 3 ja 5 esitatud näitajate loetelu täiendada ja sama paragrahvi lõikes 8 esitatud proovivõtusagedust suurendada järgmistel juhtudel:

- 1) käesoleva määruse §-s 10 loetletud näitajad või sagedused ei ole piisavad, et täita veeseaduse § 87 lõikes 2 sätestatud kohustusi;
- 2) veeseaduse § 92 lõike 1 punkti 11 kohaldamise tulemusel on leitud aineid või mikroorganisme, mis kujutavad potentsiaalset ohtu inimese tervisele;
- 3) on vaja tagada käesoleva määruse § 11 lõikes 2 sätestatud nõuded.

(6) Riskihindamise tulemuste põhjal võib käesoleva määruse § 10 lõigetes 3 ja 5 esitatud näitajate loetelu lühendada ja sama paragrahvi lõikes 8 esitatud proovivõtusagedust vähendada, kui on arvestatud järgmisi tingimusi:

1) määratakse proovi võtmise koht ja sagedus vastavalt näitaja päritolule, samuti selle kontsentratsiooni muutumine ja pikaajalised suundumused, võttes arvesse käesoleva määruse § 2 lõiget 3, § 9 lõiget 1 ja § 13 lõiget 1 ning veeseaduse § 92 lõike 1 punkti 5;

2) käesoleva määruse § 10 lõike 8 kohase proovivõtu miinimumsageduse vähendamiseks peavad kogu veevarustussüsteemi esindavatest proovi võtmise kohtadest vähemalt kolme aasta jooksul korrapäraste ajavahemike järel kogutud proovide tulemused olema alla 60% näitaja piirsaldusest;

3) näitaja väljajätmiseks käesoleva määruse § 10 lõigete 3 ja 5 kohasest seirega hõlmatud loetelust peavad kogu veevarustussüsteemi esindavatest proovi võtmise kohtadest vähemalt kolme aasta jooksul korrapäraste ajavahemike järel kogutud proovide tulemused olema alla 30% näitaja piirsaldusest;

4) käesoleva määruse § 10 lõigete 3 ja 5 kohasest seirega hõlmatud näitajate loetelust konkreetse näitaja väljajätmine põhineb riskihindamise tulemustel, milles on arvesse võetud joogiveeallikate seire tulemusi ja mis kinnitavad, et inimeste tervis on kaitstud joogivee mistahes saastatusest tuleneva kahjulik mõju eest, nagu on sätestatud käesoleva määruse § 1 lõikes 1;

5) proovivõtusagedust võib vähendada või näitaja loetelust välja jätta vastavalt käesoleva lõike punktidele 2 ja 3 üksnes juhul, kui riskihindamine kinnitab, et ei ole ühtegi tegurit, mille puhul oleks põhjust eeldada, et see võib põhjustada joogivee kvaliteedi halvenemise.

(7) Käesoleva paragrahvi lõiget 6 ei kohaldata *Escherichia coli* suhtes, mille proovivõtusagedus ei tohi olla väiksem kui käesoleva määruse § 10 lõikes 8 esitatud sagedus.

(8) Riskihinnangu koostamisel võetakse arvesse asjakohased ja usaldusväärsed uuringud, mis on riskihinnangu täiendamise aluseks.

(9) Joogivee käitleja teeb teabe riskihindamise läbiviimise kohta ja riskihindamise tulemused avalikkusele kättesaadavaks.

(10) Riskihinnang tuleb ajakohastada juhul, kui uute teadusuuringute andmete või muu usaldusväärse teabe alusel on Terviseametil põhjust eeldada, et riskihinnang ei kajasta enam tegelikku olukorda.

§ 13. Kvaliteedinõuetele mittevastava joogivee kasutamine

(1) Kui joogivesi ei vasta käesoleva määruse §-des 4–6 sätestatud nõuetele, peab joogivee käitleja kohe:

1) uurima kvaliteedi mittevastavuse põhjust;

2) teavitama asjaomast elanikkonda võimalikust ohust tervisele ning andma elanikkonnale asjakohast nõu täiendavate ettevaatusabinõude kohta, mida võtta tervise kaitseks;

3) rakendama vajalikke abinõusid parameetrite mittevastavuse vähendamiseks, nagu asjakohased puhastusmeetodid, et muuta vee omadusi enne selle jaotusvõrku suunamist, vähendades või likvideerides seeläbi riski, et vesi pärast jaotusvõrgu läbimist parameetrite väärtustele ei vasta, ning teavitama sellest tarbijaid ja Terviseametit.

(2) Kui joogivesi ei vasta käesoleva määruse §-s 7 sätestatud nõuetele, peab joogivee käitleja:

1) kohe uurima kvaliteedi mittevastavuse põhjust;

2) käesoleva määruse § 3 lõikes 3 sätestatud riskihindamise tulemustest sõltuvalt võtma vajaduse korral parandusmeetmeid vee kvaliteedi viimiseks tasemele, mis vastab inimese tervise kaitsmise nõuetele, teavitama asjaomast elanikkonda võimalikust ohust tervisele ja andma elanikkonnale asjakohast nõu täiendavate ettevaatusabinõude kohta, mida võtta tervise kaitseks.

(3) Kui rakendatud abinõud ei anna tulemusi ning veega varustamine ei ole võimalik muul viisil, otsustab Terviseamet sellise vee edasise kasutamise vastavalt veeseadusele ja selle alusel kehtestatud sotsiaalministri määruse nõuetele ning teavitab sellest veekäitlejaid ja tarbijaid.

4. peatükk Analüüsimeetodid

§ 14. Analüüsimeetodid

(1) Mikrobioloogiliste kvaliteedinäitajate määramiseks tuleb kasutada alljärgnevat analüüsimeetodeid:

Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad	Analüüsimeetodid
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) ja <i>coli</i> -laadsed bakterid	EVS-EN ISO 9308-1 või EVS-EN ISO 9308-2
Enterokokid	EVS-EN ISO 7899-2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	EVS-EN ISO 16266
kultiveeritavate mikroorganismide loendamine – kolooniade loendamine 22 °C juures	EVS-EN ISO 6222
kultiveeritavate mikroorganismide loendamine – kolooniade loendamine 36 °C juures	EVS-EN ISO 6222

<i>Clostridium perfringens</i> (kaasa arvatud eosed)	EVS-EN ISO 14189
--	------------------

(2) Joogivee keemilised ja indikaatornäitajad, mille jaoks nähakse ette tulemuslikkuse kriteeriumid, on esitatud käesoleva määruse lõigetes 3 ja 6.

(3) Analüüsimeetodi suutlikkusnäitaja „mõõtemääramatus“:

Näitaja	Mõõtemääramatus (vt märkus 1) % piirsaldusest (v.a pH puhul)	Märkused
Alumiinium	25	
Ammoonium	40	
Antimon	40	
Arseen	30	
Benso(a)püreen	50	vt märkus 5
Benseen	40	
Boor	25	
Bromaat	40	
Kaadmium	25	
Kloriid	15	
Kroom	30	
Elektrijuhtivus	20	
Vask	25	
Tsüaniid	30	vt märkus 6
1,2-dikloroetaan	40	
Fluoriid	20	
Vesinikuioonide kontsentratsioon pH (pH ühikutes)	0,2	vt märkus 7
Raud	30	
Plii	25	
Mangaan	30	
Elavhõbe	30	
Nikkel	25	
Nitraat	15	
Nitrit	20	
Oksüdeeritavus	50	vt märkus 8
Pestitsiidid	30	vt märkus 9
Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	50	vt märkus 10
Seleen	40	
Naatrium	15	
Sulfaat	15	
Tetrakloroeteen	30	vt märkus 11
Trikloroeteen	40	vt märkus 11
Trihalometaanid kokku	40	vt märkus 10
Orgaanilise süsiniku kogusisaldus	30	vt märkus 12
Hägusus	30	vt märkus 13
Akrüülamiid-, epikloorhüdriin ja vinüülkloriid	Sisaldust kontrollitakse toote spetsifikatsiooni alusel.	

(4) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 esitatud näitajate puhul tähendavad ettenähtud analüüsimeetodi suutlikkusnäitajad, et kasutatav analüüsimeetod peab vähemalt võimaldama mõõta piirsaldusele vastavaid kontsentratsioone, selle määramispiir peab olema 30% või vähem asjaomasest piirsalduse väärtusest ja mõõtemääramatus peab vastama lõikes 3 esitatule. Tulemus tuleb esitada vähemalt sama tüvenumbrite arvuga kui käesoleva määruse §-de 5 ja 6 kohased näitaja piirsaldused.

(5) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 sätestatud mõõtemääramatust ei tohi kasutada kui käesoleva määruse §-des 4–6 sätestatud näitajate piirsalduste lisahälvet.

(6) Analüüsimetodi suutlikkusnäitajad „tõesus”, „kordustäpsus” ja „avastamispiir”:

Näitaja	Tõesus (vt märkus 2) näitaja % piirsaldusest (v.a pH puhul)	Kordustäpsus (vt märkus 3) näitaja % piirsaldusest (v.a pH puhul)	Avastamispiir (vt märkus 4) näitaja % piirsaldusest (v.a pH puhul)	Märkused
Alumiinium	10	10	10	
Ammoonium	10	10	10	
Antimon	25	25	25	
Arseen	10	10	10	
Benso(a)püreen	25	25	25	
Benseen	25	25	25	
Boor	10	10	10	
Bromaat	25	25	25	
Kaadmium	10	10	10	
Kloriid	10	10	10	
Kroom	10	10	10	
Elektrijuhtivus	10	10	10	
Vask	10	10	10	
Tsüaniid	10	10	10	vt märkus 6
1,2-dikloroetaan	25	25	10	
Fluoriidid	10	10	10	
Vesinikioonide kontsentratsioon pH (pH ühikutes)	0,2	0,2		vt märkus 7
Raud	10	10	10	
Plii	10	10	10	
Mangaan	10	10	10	
Elavhõbe	20	10	20	
Nikkel	10	10	10	
Nitraat	10	10	10	
Nitrit	10	10	10	
Oksüdeeritavus	25	25	10	vt märkus 8
Pestitsiidid	25	25	25	vt märkus 9
Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	25	25	25	vt märkus 10
Seleen	10	10	10	
Naatrium	10	10	10	
Sulfaat	10	10	10	
Tetrakloroeteen	25	25	10	vt märkus 11
Trikloroeteen	25	25	10	vt märkus 11
Trihalometaanid kokku	25	25	10	vt märkus 10
Hägusus	25	25	25	
Akrüülamiid, epikloorhüdriin ja vinüülkloriid	sisaldust kontrollitakse toote spetsifikatsiooni alusel	sisaldust kontrollitakse toote spetsifikatsiooni alusel	sisaldust kontrollitakse toote spetsifikatsiooni alusel	

(7) Käesoleva paragrahvi lõigetes 3 ja 6 esitatud märkused on järgmised:

Märkus 1

Mõõtemääramatus on mittenegatiivne parameeter, mis iseloomustab kasutatud teabe põhjal mõõtesuurusele omistatud väärtuste hajuvust. Mõõtemääramatus ($k = 2$) on lõikes 3 märgitud protsent näitaja piirsaldusest või parem. Kui ei ole ette nähtud teisiti, hinnatakse mõõtemääramatust näitaja piirsalduse tasemel.

Märkus 2

Tõesus on süstemaatilise vea suurus, st erinevus suure hulga korratud mõõtmiste keskmise tulemuse ja tegeliku väärtuse vahel. Täiendavad üksikasjad on esitatud standardisarjas EVS-ISO 5725.

Märkus 3

Kordustäpsus on juhusliku vea suurus ning seda väljendatakse üldjuhul tulemuste keskmise standardhälvena (partii piires ja partiide vahel). Aktsepteeritav kordustäpsus on kahekordne suhteline standardhälve. Seda mõistet on täiendavalt selgitatud standardisarjas EVS-ISO 5725.

Märkus 4

Avastamispiir on parameetrit väikeses koguses sisaldava loodusliku proovi partii kolmekordne standardhälve või nullproovi partii viiekordne suhteline standardhälve.

Märkus 5

Kui mõõtemääramatuse väärtust ei ole võimalik saavutada tuleks valida parim võimalik tehnika (kuni 60%).

Märkus 6

Meetod peab võimaldama tuvastada mis tahes vormis tsüaniidi üldkogust.

Märkus 7

Tõesuse, kordustäpsuse ja mõõtemääramatuse väärtused esitatakse pH ühikutes.

Märkus 8

Võrdlusmeetod: EVS-EN ISO 8467

Märkus 9

Üksikute pestitsiidide analüüsimeetodi suutlikkusnäitajad on indikatiivsed. Mitme pestitsiidi puhul on võimalik saavutada mõõtemääramatus 30%, paljude pestitsiidide puhul võib lubada suuremat mõõtemääramatust (kuni 80%).

Märkus 10

Analüüsimeetodi suutlikkusnäitajad kehtivad üksikute ainete kohta ning on määratud 25% tasemel § 5 kohasest näitaja piirsisaldusest.

Märkus 11

Analüüsimeetodi suutlikkusnäitajad kehtivad üksikute ainete kohta ning on määratud 50% tasemel § 5 kohasest näitaja piirsisaldusest.

Märkus 12

Mõõtemääramatust tuleks hinnata orgaanilise süsiniku üldsisalduse 3 mg/l juures. Tuleb kasutada Euroopa Standardikomitee suuniseid orgaanilise ja lahustunud süsiniku üldsisalduse määramise kohta (EVS-EN 1484).

Märkus 13

Mõõtemääramatust tuleks hinnata 1,0 NTU (nefelomeetiline hägususühik) puhul vastavalt standardile EVS-EN ISO 7027-1.

(8) Kui käesoleva paragrahvi lõigetes 3 ja 6 esitatud tulemuslikkuse kriteeriumidele vastav analüütiline meetod puudub, tuleb tagada, et seire tegemisel kasutatakse parimat võimalikku tehnikat, millega ei kaasne ülemäära kulusid.

5. peatükk Rakendussätted

§ 15. Määruse rakendamine

(1) Määrus jõustub 1. oktoobril 2019. a.

(2) Määruse § 14 lõikes 3 osutatud mõõtemääramatuse ja lõikes 4 osutatud määramispiiri asemel võib kasutada § 14 lõike 6 kohast tõesust, kordustäpsust ja avastamispiiri kuni 31. detsembrini 2019. a.

¹Nõukogu direktiiv 98/83/EÜ olmevee kvaliteedi kohta (EÜT L 330, 05.12.1998, lk 32–54); Euroopa Komisjoni direktiiv (EL) 2015/1787, millega muudetakse nõukogu direktiivi 98/83/EÜ (olmevee kvaliteedi kohta) II ja III lisa (ELT L 260, 07.10.2015, lk 6–17).

Tanel Kiik
Sotsiaalminister

Marika Priske
Kantsler

[Lisa](#) Indikatiivdoosi arvutamine ja analüüside tulemuslikkuse kriteeriumid