

Väljaandja:	Sotsiaalminister
Akti liik:	määrus
Teksti liik:	algtekst-terviktekst
Redaktsiooni jõustumise kp:	01.06.2002
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:	01.08.2002
Avaldamismärge:	RTL 2001, 100, 1369

Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid

Vastu võetud 31.07.2001 nr 82

AVALDATUD :

RTL2001, 100, 1369

Määrus on kehtestatud «Veeseaduse» (RT I 1994, 40, 655; 1996, 13, 241; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843; 2001, 7, 19; 42, 234; 50, 283) paragrahvi 13 lõike 2 alusel.

1. peatükk ÜLDSÄTTED

§ 1. Üldnõuded

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

(2) Määruse nõuded ei laiene:

- 1) looduslikule mineraalveele;
- 2) veele, mida kasutatakse meditsiinilisel otstarbel.

(3) Joogiveele, mida toodetakse alla 10 m³ ööpäevas või mida kasutab vähem kui 50 inimest, kohaldatakse üksnes määruse paragrahvides 4, 5 ja 6 esitatud nõudeid. Kui veega varustamine on osa ettevõtja majandustegevusest, siis kehtivad kõik käesoleva määruse sätted.

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

(5) Joogivee käitlemises kasutatavad joogiveega kokkupuutuvad seadmed, vahendid ja materjalid ei tohi halvendada joogivee kvaliteeti ning peavad olema kooskõlastatud tervisekaitse riiklikus järelevalveasutuses «Rahvatervise seaduse» (RT I 1995, 57, 978; 1996, 3, 56; 49, 953; 1997, 37/38, 569; 1999, 30, 415; 88, 804; 2001, 23, 128) paragrahvi 12 lõigete 1, 3 ja 8 ning «Pakendiseaduse» (RT I 1995, 47, 739; 1997, 53, 836) paragrahvi 5 lõike 1 punkti 6 ja lõike 2 alusel.

§ 2. Joogivee käitleja

(1) Joogivee käitleja, käesoleva määruse mõistes, on ettevõtja, kelle tegevuseks on joogivee tootmine, varumine, töötlemine ning muud toimingud, mille tulemusel joogivesi on kättesaadav tarbijatele või teistele käitlejatele tasu eest või tasuta.

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

(3) Ühisveevärgi kaudu kinnistuid joogiveega varustav joogivee käitleja tagab joogivee nõuetekohase kvaliteedi liitumispunktini kinnistu veevärgiga. Liitumispunktist kohani, kus joogivesi saab tarbijale kättesaadavaks, tagab joogivee nõuetekohase kvaliteedi kinnistu omanik, kui joogivee käitleja ja kinnistu omanik või tarbija ei ole kokku leppinud teisiti.

2. peatükk JOOGIVEE KVALITEEDINÕUDED

§ 3. Joogivee kvaliteet

(1) Joogivesi loetakse tervisele ohutuks, kui mikrobioloogilised, keemilised ja radioloogilised kvaliteedinäitajad ei ületa paragrahvides 4 ja 5 esitatud piirsisaldusi.

(2) Joogivesi loetakse kvaliteedinõuetele vastavaks, kui mikrobioloogilised, keemilised, radioloogilised kvaliteedinäitajad ning organoleptilisi omadusi mõjutavad ja üldist reostust iseloomustavad kvaliteedinäitajad (edaspidi *indikaatorid*) ei ületa paragrahvides 4, 5 ja 6 esitatud piirsisaldusi.

(3) Joogivee kvaliteeti kontrollitakse paragrahvis 7 sätestatud korras.

§ 4. Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad

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

Näitaja	Ühik	Piirsisaldus
<i>Escherichia coli</i>	PMÜ/100 ml	0
Enterokokid	PMÜ/100 ml	0
<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ¹	PMÜ/100 ml	0
Kolooniate arv 22 °C	PMÜ/1 ml	100
Coli-laadsed bakterid	PMÜ/100 ml	0

Märkus 1

Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse põrnalaadsete *Clostridium perfringens* ja teiste patogeensete mikroorganismide suhtes, näiteks *Cryptosporidium*.

(2) Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad pudelitesse või kraanivesiõudesse edastatavas joogivees on järgmised:

Näitaja	Ühik	Piirsisaldus
<i>Escherichia coli</i>	PMÜ/250 ml	0
Enterokokid	PMÜ/250 ml	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PMÜ/250 ml	0
Kolooniate arv 22 °C	PMÜ/ml	100
Kolooniate arv 37 °C	PMÜ/ml	20
<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ¹	PMÜ/100 ml	0
Coli-laadsed bakterid	PMÜ/250 ml	0

Märkus 1

Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse põrnalaadsete *Clostridium perfringens* ja teiste patogeensete mikroorganismide suhtes, näiteks *Cryptosporidium*.

§ 5. Keemilised ja radioloogilised kvaliteedinäitajad

Keemilised ja radioloogilised kvaliteedinäitajad joogivees on järgmised:

Näitaja	Piirsisaldus	Ühik	Märkused
Akrüülamid	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	
Epikloorhüdrin	0,10	µg/l	Märkus 1
Fluorid	1,5	mg/l	
Kaadmium	5,0	µg/l	
Kroom	50	µg/l	
Nikkel	20	µg/l	
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	
Polütsükliilised aromaatsed süsteemid	0,10	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus;
Süsteemid (PAH)	10	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus;
Tetrakloroeteen ja trikloroeteenide summa	100	µg/l	Määratakse ühendite summaarne sisaldus;
Tsüaniid	50	µg/l	Märkus 9
Vask	2,0	mg/l	Märkus 9
Vinüülklorid	0,50	µg/l	Märkus 1
Radioloogilised näitajad			
Efektivdoos	0,10	mSv/aastas	Märkused 10, 11 ja 12
Tritium	100	Bq/l	Märkused 10 ja 12

Märkus 1
Märkus 2
Märkus 3

Märkus 4

Piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse, määrates on süsteemide analüüsiga põhjalike nitrit- ja nitraat- ja polümeeri koostisest leavad $(NO_3^-) / 50 + (NO_2^-) / 3 = 1$ (NO₃) ja (NO₂) tähistavad nitraadi ja nitriti kontsentratsioonid. Määratakse ühendite summaarne sisaldus; ühendite komponatsioonis, mis sisaldab nitritsiidid, rodentitsiidid, slimitsiidid, herbitsiididega seotud tooted (sealhulgas kasvuregulaatorid) ning kõigi nende ühendite metaboliidid, degradatsiooni- ja reaktsiooniproduktid.

Märkus 2

Märkus 3

Märkus 4

Märkus 5

Märkus 6

korrosiooni. Näitajate määramiseks tuleb kasutada rahvusvahelisi standardmeetodeid. Näitajate määramiseks tuleb kasutada vee pH väärtus võimalikult kiiresti, kuna see võib muutuda. Näitajate määramiseks tuleb kasutada vee pH väärtus võimalikult kiiresti, kuna see võib muutuda. Näitajate määramiseks tuleb kasutada vee pH väärtus võimalikult kiiresti, kuna see võib muutuda.

3. peatükk

JOOGIVEE KVALITEEDI KONTROLLINÕUDED

§ 7. Joogivee kvaliteedi kontrollimiseks proovi võtmine

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

- 1) ühisveevärgis ζ kohas, kus joogivesi saab tarbijale kättesaadavaks;
 - 2) mahutite ja tsisternide kasutamisel ζ mahutist või tsisternist väljumise kohas;
 - 3) pudelitesse, kanistritesse või muudesse õhukindlatesse anumatesse villimisel ζ enne pudelitesse villimist (villimiskohas);
 - 4) toiduaineid käitlevas ettevõttes ζ toidu käitlemise kohas;
 - 5) teenuse pakkumisel ζ teenuse osutamise kohas.
- (2) Proove võivad võtta atesteeritud proovivõtjad.
- (3) Joogivett tuleb uurida akrediteeritud laboris.

§ 8. Joogivee kontroll

(1) Joogivee käitleja peab tagama oma veevarustussüsteemis oleva ning sellest väljuva joogivee tava- ja süvakontrolli vastavalt käesoleva määruse paragrahvi 9 nõuetele.

(2) Joogivee tavakontrolli eesmärk on saada teavet joogivee kvaliteedist ja joogivee töötlemise (eriti desinfitseerimise) tõhususest.

(3) Tavakontrolli käigus peab uurima joogivees järgmisi näitajaid:

Näitaja	Uurimise nõuded
Alumiinium	Näitajat tuleb uurida, kui alumiiniumi või tema ühendeid kasutatakse flokulandina. Muudel juhtudel
Ammoonium	uuritakse süvakontrolli käigus.
Värvus	
Elektrijuhtivus	
<i>Clostridium perfringens</i> , sealhulgas spoorid	Näitajat tuleb uurida, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.
<i>Escherichia coli</i>	
Vesinikioonide kontsentratsioon pH	
Raud	Näitajat tuleb uurida, kui rauda või tema ühendeid kasutatakse flokulandina. Muudel juhtudel uuritakse süvakontrolli käigus.

Nitrit	Näitajat tuleb uurida, kui desinfitseerimisel kasutatakse
Lõhn	kloramiini. Muudel juhtudel uuritakse süvakontrolli
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Näitajat tuleb uurida anumatesse villitud joogiveest.
Martse	
Kolooniate arv 22 °C ja 37 °C juures	Näitajat tuleb uurida anumatesse villitud joogiveest.
Coli-laadsed bakterid	
Hägusus	
Jääkkloor	Näitajat tuleb uurida joogivee kloreerimisel.
Jääkosoon	Näitajat tuleb uurida joogivee osoneerimisel.

(4) Süvakontrolli eesmärk on saada teavet joogivee vastavusest kõikidele maaruse paragrahvides 4, 5 ja 6 toodud kvaliteedinäitajatele.

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

Ühisveevärgi, mahutite ja kanistrite kaudu edastatava joogivee kogus m ³ /ööpäevas	Tavakontrolli minimaalne proovide arv aastas	Süvakontrolli minimaalne proovide arv aastas
1001 kuni 10 000	4	1
	+ 3 iga 1000 m ³ kohta	+ 1 iga 3300 m ³ kohta
	+ 3 arvutamisel tekkinud jäägi kohta	+ 1 arvutamisel tekkinud jäägi kohta
10 001 kuni 100 000	4	3
	+ 3 iga 1000 m ³ kohta	+ 1 iga 10 000 m ³ kohta
	+ 3 arvutamisel tekkinud jäägi kohta	+ 1 arvutamisel tekkinud jäägi kohta
üle 100 000	4	10
	+ 3 iga 1000 m ³ kohta	+ 1 iga 25 000 m ³ kohta
	+ 3 arvutamisel tekkinud jäägi kohta	+ 1 arvutamisel tekkinud jäägi kohta

(6) Tava- ja süvakontrolli käigus pudelite või kanistrite kaudu edastatava joogivee kvaliteedinäitajate, välja arvatud radioloogilised näitajad, määramiseks võetavate proovide minimaalne arv on järgmine:

Pudelite, kanistrites müügiks käteldava vee kogus m ³ /ööpäevas	Tavakontrolli minimaalne proovide arv aastas	Süvakontrolli minimaalne proovide arv aastas
11 kuni 60	12	1
üle 60	1 iga 5 m ³ kohta	1 iga 100 m ³ kohta
	+ 1 arvutamisel tekkinud jäägi kohta	+ 1 arvutamisel tekkinud jäägi kohta

(7) Vee kogus arvutatakse kalendriaasta keskmise väärtusena.

(8) Juhul kui joogivett edastatakse tarbijale lühiperioodi jooksul mahutites, määrab kontrollitavate proovide arvu asukohajärgne tervisekaitsetalitus.

(9) Proovid võetakse ühes ja samas kohas kindlas ajavahemikus.

(10) Radioloogilisi näitajaid kontrollitakse iga kümne aasta tagant veevarude hindamisel.

§ 9. Joogivee kontrolli kavandamine

(1) Joogivee käitleja peab koostama ja käitlemise asukohajärgse tervisekaitsetalitusega kooskõlastama joogivee kontrolli kava vähemalt kolmeks aastaks.

(2) 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;

- 4) iga kvaliteedinäitaja proovide arv lõikes 1 nimetatud ajavahemiku jooksul.
- (3) Tervisekaitsetalituse loal võib joogivee käitleja vähendada paragrahvides 4, 5, 6 esitatud joogivee põhikontrolli näitajate arvu, kui eelnevate uuringute tulemuste põhjal on mõne näitaja osas piirsisalduse ületamine ebatõenäoline.
- (4) Ebatõenäoliseks peetakse näitaja piirsisalduse ületamist, kui:
- 1) selle näitaja sisaldused on muutumatud vähemalt kahe järjestikuse aasta jooksul võetud proovide põhjal ja ei ületa paragrahvides 4, 5, 6 toodud piirsisaldusi;
 - 2) veehaarde piirkonnas ei ole täheldatud vee kvaliteedi langust põhjustavate tegurite esinemist.
- (5) Proovide arv ei tohi olla väiksem kui pool määruse paragrahvi 8 lõigete 5 ja 6 nõuetes kehtestatud proovide arvust.

§ 10. Kvaliteedinõuetele mittevastava joogivee kasutamine

- (1) Kui joogivesi ei vasta määruse nõuetele, peab joogivee käitleja koheselt:
 - 1) uurima kvaliteedi mittevastavuse põhjust;
 - 2) rakendama vajalikud abinõud ja teavitama sellest tarbijat ning käitlemise asukohajärgset tervisekaitsetalitust.
- (2) Kui rakendatud abinõud ei anna tulemusi, siis otsustab asukohajärgne tervisekaitsetalitus, kuidas toimub joogivee edasine kasutamine.

4. peatükk

ANALÜÜSIMEETODID

§ 11. Kontrollil kasutatavad analüüsimeetodid

- (1) Kontrollil tuleb kasutada üldjuhul selle paragrahvi lõigetes 2, 3 ja 4 määratletud meetodeid ja nõudeid.
- (2) Mikrobioloogiliste kvaliteedinäitajate määramiseks peab kasutama alljärgnevat analüüsimeetodeid:

Mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad	Analüüsimeetodid
Coli-laadsed bakterid ja <i>Escherichia coli</i>	ISO 9308-1
Enterokokid	ISO 7899-2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	prEN ISO 12780
Kasvatatavate mikroorganismide loendamine	EN ISO 6222
Coloniidide arv ja 37 °C juures (kaasa arvatud eosed)	EN 26461-2:1993

- (3) «M-CP» agari valmistamise juhised on järgmised:

- 1) Põhisõde:

Trüptoos	30 g
Pärmiekstrakt	20 g
Sahharoos	5 g
L-tsüsteiin hüdrokloriid	1 g
MgSO ₄ · 7H ₂ O	0,1 g
Broomkresoolpunane	40 mg
Agar	15 g
Vesi	1000 ml

- 2) Põhisõõtmel koostisosad lahustatakse, reguleeritakse pH 7,6 ja autoklaavitakse 121 °C juures 15 minutit. Sõõtmel lastakse jahtuda ja lisatakse:

D-tsükloseriini	400 mg
-----------------	--------

Polümüksiin B sulfaati	25 mg
Indoksüül-β-D-glükosiidi, lahustatud 8 ml steriilses	60 mg
Etteerimisega steriliseeritud 0,5%	20 ml
Etteerimisega steriliseeritud 4,5% FeCl ₃ · 6H ₂ O	2 ml

(4) Käesoleva paragrahvi lõikes 5 loetletud kvaliteedinäitajate määramiseks tuleb kasutada selliseid analüüsimeetodeid, mis võimaldavad tagada samas lõikes esitatud analüüsides täpsuse, kokkulangevuse ja avastamispiiri nõuded:

1) kasutatav analüüsimeetod peab võimaldama mõõta määruse paragrahvides 4, 5, 6 ning paragrahvi 8 lõikes 3 esitatud piirsaldustega võrdseid sisaldusi;

2) vesinikioonide kontsentratsiooni määramisel on analüüsides nõutav täpsus 0,2 pH ühikut ja kokkulangevus 0,2 pH ühikut.

(5) Joogivee keemiliste kvaliteedinäitajate analüüsides täpsuse, kokkulangevuse ja avastamispiiri nõuded on järgmised:

Näitaja	Täpsus %	Kokkulangevus	Avastamispiir %	Tingimused	Märkused
Akrüülamiid	piirsaldusest	%	piirsaldusest	Tuleb kontrollida	
Alumiinium	10	piirsaldusest	10	spetsifikaadi järgi	
Ammoonium	10	10	10		
Antimon	25	25	25		
Arsen	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		
Tsüanid	10	10	10		Märkus 1
1,2-dikloroetaan	25	25	10		
Epiklorohüdrin				Tuleb kontrollida	
Fluoriidid	10	10	10	spetsifikaadi järgi	
Raud	10	10	10		
Plü	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		Märkus 2
Pestitsiidid	25	25	25		Märkus 3
Polütsükliilised aromaatilised ühendid (PAH) (See on)	25	25	25		Märkus 4
Seleen	10	10	10		
Naatrium	10	10	10		
Sulfaat	10	10	10		
Tetrakloroeteen	25	25	10		Märkus 5
Trikloroeteen	25	25	10		Märkus 5
Trihalometaanide summa	25	25	10		Märkus 4

Vinüülkloriid				Tuleb kontrollida	
Hägusus	25	25	25	spetsifikaadi järgi	

Märkus 1 Meetod peab võimaldama määrata tsüaniidi selle kõrgis
Märkus 2 oksüdatsioonideks läbi 10 minuti jooksul
Märkus 3 Kõrvaldada 100 °C lahustamiseks, kokkulangevuse
Märkus 4 kvaliteedinäitajate analüüsiks, igal postitusele
kvaliteedinäitajate arvutamiseks võetakse algandite
Märkus 5 25% piirsisaldusest analüüsides täpsuse, kokkulangevuse
arvutamiseks võetakse algandite

(6) Kvaliteedinäitajad, mille analüüsimiseks tuleb kasutada rahvusvahelisi standardeid, on järgmised:

- 1) värvus,
- 2) lõhn,
- 3) maitse,
- 4) orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC).

5. peatükk RAKENDUSSÄTTED

§ 12. Järelevalve

(1) Järelevalvet vee terviseohutuse üle teostab Tervisekaitseinspeksioon vastavalt «Rahvatervise seadusele» (RT I 1995, 57, 978; 1996, 3, 56; 49, 953; 1997, 37/38, 569; 1999, 30, 415; 88, 804; 2001, 23, 128) ja

«Toiduseadusele» (RT I 1999, 30, 415; 58, 608) ning Veterinaar- ja Toiduamet vastavalt «Toiduseadusele».

(2) Järelevalvet radioaktiivsete näitajate üle teostab Kiirguskeskus vastavalt «Kiirguseadusele» (RT I 1997, 37/38, 569; 1998, 97, 1520; 1999, 88, 804; 2000, 102, 670; 2001, 56, 337).

§ 13. Määruse rakendamine

(1) Käesoleva määruse nõudeid rakendatakse kõigile joogivee käitlejatele.

(2) Määrus jõustub 1. juunil 2002. a.

(3) Määruse paragrahvis 5 toodud radioloogiliste näitajate vastavuse nõue jõustub 1. jaanuaril 2003. a.

(4) Määruse paragrahvi 7 lõikes 3 sätestatud nõue kehtib kuni 1. jaanuarini 2003. a ka tunnustatud laboritele.

(5) Määruse paragrahvis 5 toodud nõue boori ja fluoriidi piirsisalduse kohta jõustub 31. detsembril 2003. a.

(6) Kuni 1. jaanuarini 2007. a on lubatud toota, varustada, töödelda ja üle anda joogivett, mille kvaliteedinäitajad ei vasta paragrahvis 6 toodud nõuetele raua, mangaani, vesinikioonide kontsentratsiooni, värvuse, lõhna, hägususe, elektrijuhtivuse, kloriidi ja sulfaadi osas ning mida kasutab rohkem kui 2000 inimest. Sellise vee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub vastavalt «Veeseadusele» (RT I 1994, 40, 655; 1996, 13, 241; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843; 2001, 7, 19; 42, 234; 50, 283) paragrahvis 13¹ sätestatud nõuetele.

(7) Kuni 1. jaanuarini 2013. a on lubatud toota, varustada, töödelda ja üle anda joogivett, mille kvaliteedinäitajad ei vasta paragrahvis 6 toodud nõuetele raua, mangaani, vesinikioonide kontsentratsiooni, värvuse, lõhna, hägususe, elektrijuhtivuse, kloriidi ja sulfaadi osas ning mida kasutab vähem kui 2000 inimest. Sellise vee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub vastavalt «Veeseaduse» (RT I 1994, 40, 655; 1996, 13, 241; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843; 2001, 7, 19; 42, 234; 50, 283) paragrahvis 13¹sätetatud nõuetele.

* 98/83/ EMÜ 3. november 1998 (EÜT L 330, 5.12.98)

Minister Eiki NESTOR
Töökeskkonna osakonna juhataja
kantsleri ülesannetes Tiit KAADU