

**TERVISEKAITSEINSPEKTSIOON
SOTSIAALMINISTEERIUM
KESKKONNAMINISTEERIUM**

**Olmevee kvaliteedi direktiivi 98/83/EÜ artikli 13 täitmise
aruanne**

Tallinn 2005

Sisukord

Sissejuhatus	3
Institutsioonid.....	3
Õigusaktid.....	5
Joogivee kvaliteedi kontroll	7
Direktiivi rakendamise üleminekuperioodid	8
Joogivee kvaliteedi üldiseloostus	9
Mikrobioloogilised näitajad.....	10
Keemilised näitajad	11
Fluoriidid.....	11
Raskemetallid.....	11
Pestitsiidid.....	11
Toksilised orgaanilised ühendid.....	12
Indikaatorid	12
Kokkuvõtte veevõrkidest, mille keskmine ööpäevane maht on üle 1000 m ³ või mis teenindavad vähemalt 5000 inimest	12
Pinnavee baasil töötavate veevõrkide lühiiseloostus.....	12
Tallinna veevarustus:.....	12
Ülevaade veepuhastusprotsessist	13
Narva linna veevarustus	14
Põhjavee baasil töötavate veevõrkide lühiiseloostus.....	16
Harju maakond	19
Keila linna veevõrk	19
Maardu linna veevõrk.....	21
Paldiski linna veevõrk	23
Lääne maakond.....	24
Uuemõisa-Haapsalu-Kiltsi veevõrk	24
Järva maakond.....	26
Paide linna veevõrk.....	26
Ida-Viru maakond.....	28
Kohtla-Järve Järve linnaosa veevõrk.....	28
Kohtla-Järve linna Ahtme osa veevõrk	29
Sillamäe linna veevõrk	31
Jõhvi linna veevõrk	33
Lääne-Viru maakond.....	34
Rakvere linna veevõrk.....	34
Pärnu linn	36
Pärnu linna veevõrk.....	36
Põlva maakond	37
Põlva linna veevõrk.....	37
Saare maakond	39
Kuressaare linna veevõrk	39
Tartu linn	41
Tartu linna veevõrk	41
Valga maakond.....	42
Valga linna veevarustus	42
Viljandi maakond	44
Viljandi linna veevarustus.....	44
Võru maakond	46
Võru linna veevarustus.....	46
Investeeringud	47

Sissejuhatus

Direktiivi 98/83/EÜ, 3. novembrist 1998.a, olmevee kvaliteedi kohta, artikli 13 kohaselt avaldab iga liikmesriik iga kolme aasta järel aruande olmevee kvaliteedi kohta. Esimene aruanne hõlmab aastaid 2002, 2003 ja 2004. Iga aruanne sisaldab vähemalt kõiki veevarustusi, mille keskmine ööpäevane maht on üle 1000 m³ või mis teenindavad vähemalt 5000 inimest ning hõlmab kolme kalendriaastat ja see avaldatakse ühe kalendriaasta jooksul alates aruandlusperioodi lõppemisest. Euroopa Komisjon vaatab liikmesriikide aruanded läbi ning avaldab iga kolme aasta järel kokkuvõtva aruande olmevee kvaliteedi kohta. Kõnealune aruanne avaldatakse üheksa kuu jooksul alates liikmesriikide aruannete kättesaamisest.

Uued liikmesriigid esitavad raportis andmed alates liitumishetkest EL-ga, st andmed alates 1. mai 2004.

Raporteerimise kohta juhendeid ei ole, samuti ei ole olemas uut raporteerimise küsimustikku, tuleb kasutada eelmise direktiivi 80/778/EMÜ raporteerimise küsimustikku. Uus küsimustik on direktiivi Komitee töögrupi poolt väljatöötamisel, ja see peaks 2005. aasta lõpuks valmis saama. Raporteerida tuleb kõikide parameetrite kohta.

Aruande koostas töörühm koosseisus:

Ööle Janson	Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna peaspetsialist	+3726269149 Oole.Janson@sm.ee
Olga Sadikova	Tervisekaitseinspeksiooni planeerimise ja monitooringuosakonna peaspetsialist	+372 6943544 olga.sadikova@tervisekaitse.ee
Aune Annus	Tervisekaitseinspeksiooni planeerimise ja monitooringuosakonna peaspetsialist	+3726943536 aune.annus@tervisekaitse.ee
Margus Korsjukov	Keskkonnaministeeriumi veeosakonna spetsialist	+3726262853 margus.korsjukov@envir.ee

Institutsioonid

Direktiivi 98/83/EÜ täitmine on Eestis jagatud Keskkonnaministeeriumi ja Sotsiaalministeeriumi ning selle allasutuse Tervisekaitseinspeksiooni vahel.

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalasse kuulub joogivee allikana kasutatava pinna- ja põhjavee ressursi kvaliteedi tagamine ja säilitamine. Sotsiaalministeeriumi ja Tervisekaitseinspeksiooni ülesandeks on tarbijate kraanidest tuleva joogivee kvaliteedi tagamine.

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalasse kuulub riigi keskkonna- ja looduskaitse korraldamine, maa- ja ruumiandmekogudega seotud ülesannete täitmine, loodusvarade kasutamise, kaitse, taastootmise ja arvestamise korraldamine, kiirguskaitse tagamine, keskkonnajärelevalve, ilmavaatluste, loodus- ja mereuuringute, geoloogiliste, kartograafiliste ja geodeetiliste tööde korraldamine, maakatastri ja veekatastri pidamine ning vastavate õigusaktide eelnõude koostamine. Teisisõnu on keskkonnaministeeriumi ülesanne korraldada ja koordineerida keskkonnapoliitikat.

Keskkonnaministeeriumi keskus asub Tallinnas, igas maakonnas (15) on

keskkonnateenistus. Ministeeriumi valitsusalasse kuuluvad Maa-amet, Keskkonnainspeksioon, Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Info- ja Tehnokeskus, Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut, Eesti Kiirguskeskus, Riigimetsa Majandamise Keskus, Eesti Geoloogiakeskus, Eesti Kaardikeskus, Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu Keskkonnauuringud, Tartu Puukool, Põlula kalakasvatus, Loodusmuuseum, rahvuspargid ning loodus- ja maastikukaitsealad.

Sotsiaalministeeriumi valitsemisalasse kuulub riigi rahva tervise kaitse ja sellealase tegevuse koordineerimine ning vastavate õigusaktide eelnõude, strateegiate ja poliitikate koostamine, eesmärgiga tagada tervist toetav elukeskkond.

Sotsiaalministeeriumi valitsemisalal on Tervisekaitseinspeksioon. Tervisekaitseinspeksiooni koosseisus on mikrobioloogia, keemia, füüsika ja viroloogia laborid: Tallinna regioonis Tallinna Ühendlabor, Tartu regioonis Tartu labor, Pärnu regioonis Pärnu labor ning Virumaa regioonis Kohtla-Järve labor.

Tervisekaitseinspeksiooni keemia ja mikrobioloogia laborid on akrediteeritud joogiveevaldkonnas rahvusvahelist tunnustust omava Eesti Akrediteerimiskeskuse poolt.

Tervisekaitseinspeksiooni koosseisus on 4 regionaalset talitust:

- 1) Tallinna Tervisekaitsetalitus;
- 2) Tartu Tervisekaitsetalitus;
- 3) Virumaa Tervisekaitsetalitus;
- 4) Pärnu Tervisekaitsetalitus.

Igas maakonnas (15) on tervisekaitsetalituse osakond.

Tervisekaitseinspeksioon teostab riiklikku järelevalvet ning kohaldab riiklikku sundi seaduses ettenähtud ulatuses.

Tervisekaitseinspeksioon:

- 1) korraldab ja teostab tervisekaitse riiklikku järelevalvet ja rakendab sundi seaduses ettenähtud alustel ja ulatustes;
- 2) teeb otsuse õigusaktiga ettenähtud loa väljaandmise kohta, väljastab loa (sertifikaadi) või sellest keeldumise otsuse;
- 3) korraldab ja teostab joogivee järelevalvet;
- 4) teostab laboratoorseid uuringuid;
- 5) registreerib nakkus- ja parasitaarhaigusjuhtumeid, uurib inimese nakatumise asjaolusid ning töötab välja meetmed nakkushaiguste leviku vähendamiseks ja tõrjeks;
- 6) määrab ja hindab füüsikalistest, keemilistest, bioloogilistest ohuteguritest põhjustatud terviseriske ning teostab riskijuhtimist;
- 7) töötleb teavet ohutegurite kohta elukeskkonnas;
- 8) töötleb statistilisi andmeid;
- 9) teavitab avalikkust elukeskkonna seisundist, selle halvenemisest või halvenemise ohust;
- 10) lahendab joogivee kvaliteediga seonduvaid kaebusi;
- 11) nõustab riikliku järelevalve ja kaebuste lahendamise käigus veeohutuse küsimustes;

- 12) annab ametiabi ja vahetab tervisekaitse teavet teiste institutsioonide ning isikutega;
- 13) teeb oma kompetentsi ulatuses koostööd teiste riikide ametkondadega ja rahvusvaheliste organisatsioonidega;
- 14) korraldab Tervisekaitseinspeksiooni järelevalveametnike erialast koolitust;
- 15) töötab välja strateegia oma ülesannete täitmiseks ja arendab oma struktuuri;
- 16) täidab muid Tervisekaitseinspeksioonile seaduste, Riigikogu otsuste, Vabariigi Valitsuse määruste ja korraldustega ning sotsiaalministri määruste ja käskkirjadega pandud ülesandeid.

Tervisekaitseinspeksioonil on temale pandud ülesannete täitmiseks oma pädevuse piires õigus:

- 1) saada tervisekaitse nõudeid täitma kohustatud või nende täitmist korraldavalt füüsilistelt ja juriidilistelt isikutelt teavet, nõuda neilt selgitusi ja dokumentide esitamist ning saada dokumentidest tasuta koopiaid;
- 2) kontrollimisõigust tõendava töötõendi esitamisel takistamatult ja ette teatamata kontrollida järelevalvatavaid ettevõtteid, asutusi ja füüsiliste või juriidiliste isikute teisi tegevuskohti ning seal asuvaid seadmeid, rajatisi, toodangut;
- 3) avastatud rikkumiste korral teha ettekirjutusi rikkumiste kõrvaldamiseks, määrata trahve ja rakendada muid riikliku sunni vahendeid;
- 4) nõuda tegevuse piiramist, peatamist või lõpetamist, kui see ohustab ümbritsevat elukeskkonda või inimeste tervist;
- 5) teostada juurdlust.

Õigusaktid

Direktiivi 98/83/EÜ nõuded on üle võetud Rahvaterviseeaduse, Veeseaduse ja nende alusel kehtestatud määrustega.

Veeseadus on raamseadus, mis reguleerib vee kaitse ja kasutamise korraldust Eestis, määrab kindlaks põhikohustused ja tingimused vee kasutamisel, toimingud veevarude ja veekogude valgala kaitseks ning määratleb põhjaveevarude hindamise korra.

Rahvatervise seadus sätestab elukeskkonna ja tervisekaitse põhinõuded, s.h selle, et joogivesi peab olema inimeste tervisele ohutu ja vastama kvaliteedinõuetele.

Joogivee valdkonda käsitletakse tervikuna, alates veevõtu kohast kuni tarbijani.

Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded Eestis kasutatavale joogiveele on kindlaks määratud sotsiaalministri ja keskkonnaministri määruste alusel, mis arvestavad täiel määral joogivee direktiivis määratletud eesmärke, kohustusi ning nõudeid.

Sotsiaalministri ja keskkonnaministri määrused:

1. Sotsiaalministri 31. juuli 2001.a määrus nr 82 "Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid"
2. Sotsiaalministri 21. detsembri 2002.a määrus nr 152 "Kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks loa taotlemise, andmise, muutmise, peatamise ja kehtetuks tunnistamise kord"
3. Sotsiaalministri 4. aprilli 2003. a määrus nr 58 "Joogiveeproove võtvate isikute atesteerimise kord"

4. Sotsiaalministri 2. jaanuari 2003.a määrus nr 1 “Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuded”
5. Keskkonnaministri 26. märtsi 2002.a määrus nr 18 „Vee erikasutusloa ja ajutise vee erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid“

Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinnavee kvaliteedi ja kontrollinõuded järgivad direktiivides 79/869/EMÜ, 75/440/EMÜ määratletud kohustusi ja nõudeid.

Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava põhjavee kvaliteedi ja kontrollinõuded on kehtestatud siseriiklikul tasandil, et tagada joogivee terviseohutust, õigeaegselt märgata reostust, põhjendada abinõude vajadust ja vältida kraanivee kvaliteedi halvenemist.

Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi ja kontrollinõuded on sätestatud:

1. Sotsiaalministri 2. jaanuari 2003.a määruses nr 1 “Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuded”
2. Keskkonnaministri 26. märtsi 2002.a määruses nr 18 „Vee erikasutusloa ja ajutise vee erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid“

Joogiveeks mõeldud pinnavesi on jaotatud kolme kategooriasse, mida arvestatakse töötlemisel.

Esimeses kategoorias on kõige parema kvaliteediga pinnavesi, kolmandas halvima kvaliteediga. Kui pinnavesi ei vasta kvaliteedinäitajatele (soovituslikele ja kohustuslikele) mitte üheski kategoorias, siis ei tohi seda joogiveeks kasutada. Sõltuvalt sellest, milline on pinnavee kvaliteet ehk kategooria, tuleb rakendada ka töötlemismeetodeid, et saavutada tervislik ja ohutu joogivesi.

Esimese kategooria pinnavee puhul piisab joogivee valmistamiseks lihtsatest töötlusmeetoditest – filtreerimine ja desinfitseerimine.

Teise kategooria vee puhul on vaja kasutada lisaks ka keemilist töötlust (nt eelkloreerimist, koagulatsiooni, flokulatsiooni).

Kolmanda kategooria puhul tuleb pinnavee töötluses kasutada kõige põhjalikumad töötlust (koagulatsioon, flokulatsioon, filtreerimine-selitamine, järelpuhastus ning desinfitseerimine).

Joogivee tootmiseks pinnaveest tuleb enne joogiveeallika kasutuselevõttu eelneva veeuringu käigus ühe aasta jooksul kindlaks teha joogiveeallika kvaliteedi püsivus. Kvaliteedi püsivuse kindlakstegemiseks võetakse veeproovid ühest ja samast kohast korrapäraste vaheaegadega vähemalt 12 korda aastas.

Vee erikasutusloa taotleja või vee erikasutaja peab koostama joogiveeallika kontrollikava viieks aastaks.

Kontrollikavas peavad olema esitatud:

- 1) vee erikasutaja teenindatavate elanike arv;
- 2) ööpäevaselt võetava vee kogus;
- 3) vee kvaliteediklass;
- 4) analüüsitavate näitajate loetelu;
- 5) iga analüüsitava näitaja kontrollimise sagedus;
- 6) proovi võtmise kohtade arv ja nende asukohad;
- 7) vee reostusallikad, mis asuvad valgala piirkonnas.

Veevarustuseks võetakse pinnavett Tallinnas ja Narvas. Mõlemad veekogud kuuluvad teise pinnaveekvaliteedi kategooriasse.

Joogivee tootmiseks põhjaveest alla 500 m³ ööpäevas tuleb enne joogiveeallika kasutuselevõttu teha ühekordne põhjavee kvaliteedi uuring. Joogivee tootmiseks alates 500 m³ ööpäevas tuleb enne joogiveeallika kasutuselevõttu teha põhjavee kvaliteedi uuring vähemalt 2 korda aastas keemilistele näitajatele ja 4 korda aastas mikrobioloogilistele näitajatele selleks, et kindlaks teha joogiveeallika kvaliteedi püsivus. Näitajad analüüsitakse vastavalt direktiivis 98/83EÜ esitatud lisas I tabelites A, B ja C nomenklatuurile.

Uurimise käigus määratakse allika kvaliteediklass, millest sõltub töötlemismeetodite kasutamine.

Joogiveevõtul põhjaveest alates 10 m³ ööpäevas või kui tarbijate arv on suurem kui 50 inimest ja juhul, kui vett töödeldakse avalikuks kasutamiseks või majandustegevuseks, peab vee erikasutaja kontrollima regulaarselt joogiveeallika veekvaliteeti punktides, kus vesi siseneb töötlus- ja edastussüsteemi ning koostama joogiveeallika vee kontrollikava viieks aastaks.

Kontrollikavas peavad olema esitatud:

- 1) vee erikasutaja poolt teenindatavate elanike arv;
- 2) ööpäevaselt võetava vee kogus;
- 3) vee kvaliteediklass;
- 4) analüüsitavate näitajate loetelu;
- 5) iga analüüsitava näitaja kontrolli tegemise sagedus;
- 6) proovi võtmise kohtade arv ja nende asukohad;
- 7) vee reostusallikad, mis asuvad valgala piirkonnas.

Joogivee kvaliteedi kontroll

Joogiveeks nimetatakse sellist vett, mida kasutatakse joomiseks, toiduvalmistamiseks või mõnel muul otstarbel majapidamistes ning mis jõuab tarbijani kas kraani (veevarustussüsteemi), tsisterni, konteinerite või pudelite kaudu. Direktiivis on kehtestatud kvaliteedinõuded kokku ligi 50-le nii mikrobioloogilisele, keemilisele kui ka indikaatornäitajatele, mis peavad joogivee tarbijani jõudmise kohas olema täidetud.

Lisaks regulaarsele kvaliteedi vastavuse kontrollile peab kvaliteeti kontrollima ka joogiveeallikast ning joogivee töötlemise käigus.

Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ei laiene:

- Looduslikule mineraalveele;

- Veele, mida kasutatakse meditsiinilisel otstarbel.
- Joogiveele, mida toodetakse alla 10 m³ ööpäevas või mida kasutab vähem kui 50 inimest

Joogivee vastavuse kvaliteedinõuetele tagab joogiveekäitleja, kes on kohustatud ka esitama teavet käideldava joogivee kvaliteedi kohta tarbijale ja järelevalveametnikule.

Joogiveekäitleja 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.

Joogivee käitleja peab tagama oma veevarustusüsteemis oleva ning sellest väljuva joogivee tava- ja süvakontrolli vastavalt direktiivis lisas II tabelis A, B1 ja B2 kehtestatud nõuetele.

Joogiveekäitleja peab koostama ja asukohajärgse tervisekaitsetalitusega kooskõlastama joogivee kontrolli kava vähemalt kolmeks aastaks.

Kava peab sisaldama:

- Ühe ööpäeva jooksul käideldava joogivee kogus või hulk;
- Uuritavate näitajate loetelu proovi võtmise kohtade viisi;
- Proovi võtmise kohtade arv ja nende asukohad;
- Iga kvaliteedinäitaja proovide arv nimetatud ajavahemiku jooksul vastavalt joogivee kontrolli sagedusele.

Joogivee uurimise ja jälgimise kvaliteedi taseme kindlustamiseks peab suhtuma kriitiliselt kogu informatsiooni kogumisele ja selle käsitlemisele, mis algab proovivõtmisest ja viib avalikustamiseni või hinnangu andmisele. Selleks, et saada joogiveeproovide alusel usaldusväärseid ja omavahel võrreldavaid joogivee kvaliteeti iseloomustavaid tulemusi, tuleb proove uurida vastavalt Eesti õigusaktidele ainult akrediteeritud laboris ning proove võivad võtta ainult atesteeritud proovivõtjad.

Tervisekaitseinspeksioon, selleks et vältida võimalikke eksitusi ja ebatäpsustusi, uurib täiendavalt joogivee kvaliteeti vastavalt veevärgi riski kategooriale. Täiendavate uuringute finantseerimine toimub riigi eelarvest.

Väljatöötatud riskikriteeriumide järgi klassifitseeritakse ühisveevärke kõrge-, keskmise- või madala riskiga veevõrkude kategooriasse.

Uuringute sagedus sõltub veevõrkude riskikategooriast:

- Kõrge riskiga veevärke inspekteeritakse koos joogivee proovide võtmisega – 2 korda aastas.
- Keskmise riskiga veevärke – 1 kord aastas.
- Madala riskiga veevärke – kord kahe aasta jooksul.

Direktiivi rakendamise üleminekuperioodid

Eesti peab direktiivi 98/83/EC nõudeid täitma alates liitumishetkest EL-ga ehk 1. maist 2004.a, välja arvatud liitumisläbirääkimiste tulemusel kokku lepitud näitajad ja nende tähtajad, need on kirjas EL-ga liitumislepingus, täpsemalt selle lisas VI ja need on järgmised:

a) Eestis ei kohaldata värvuse, vesinikioonide kontsentratsiooni, raua, mangaani, lõhna ja hägususe jaoks määratud indikaatornäitajate piirväärtusi:

- kuni 31. detsembrini 2007 veevarustussüsteemide suhtes, mille kaudu varustatakse joogiveega rohkem kui 2000 inimest;
- kuni 31. detsembrini 2013 veevarustussüsteemide suhtes, mille kaudu varustatakse joogiveega kuni 2000 inimest.

b) Eestis ei kohaldata kloriidi, elektrijuhtivuse ja sulfaadi jaoks määratud indikaatornäitajate piirväärtusi:

- kuni 31. detsembrini 2008 rohkem kui 2000 elanikuga asulate suhtes;
- kuni 31. detsembrini 2013 kuni 2000 elanikuga asulate suhtes.

Ülejäänud kvaliteedinäitajad peavad vastama piirväärtustele alates 1. maist 2004.a.

Kuid direktiiv annab võimaluse taotleda erandit näitaja osas, mille puhul ei saavutata vastavust piirväärtusele. Sellist erandit võib taotleda kolm korda, erandist tuleb kahel esimesel korral teavitada Euroopa Komisjoni, kolmandal korral on vajalik ka Euroopa Komisjoni kooskõlastus. Euroopa Komisjonile tuleb saata põhjendus ja tegevuskava. Erand ei tohi olla pikem kui 3 aastat. Eesti on esitanud erandi fluoriidi osas.

Üleminekuperioodi jooksul eespool nimetatud kvaliteedinõuetele mittevastava joogivee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub ainult kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks antud loa alusel.

Loa annab asukohajärgne Tervisekaitseinspeksiooni tervisekaitsetalitus kolmeks aastaks taotlusmaterjalide alusel.

Loale kantakse:

- 1) joogivee kvaliteedinõuetele mittevastavuse põhjused;
- 2) piirkond, kus müüakse joogivee kvaliteedinõuetele mittevastavat joogivett;
- 3) joogivee kvaliteedinäitajad, mis ei vasta joogivee kvaliteedinõuetele;
- 4) kvaliteedinõuetele mittevastava joogivee hinnangulise tarbimise kogus aastate lõikes ja inimeste arv, kes seda joogivett tarbivad;
- 5) toitu või toidutooret käsitlevate ettevõtete nimekiri, mida varustatakse joogivee kvaliteedinõuetele mittevastava joogiveega;
- 6) abinõude programm joogivee kvaliteedinäitajate mittevastavuse likvideerimiseks;
- 7) joogivee kvaliteedinõuetele mittevastavuse kestus;
- 8) joogivee seirenõuded.

Loa andmisest keeldutakse, kui:

- 1) joogivee kvaliteedinõuetele mittevastav joogivesi avaldab inimese tervisele otseselt või kaudselt negatiivset mõju;
- 2) loa taotlemisel on esitatud tegelikkusele mittevastavaid andmeid.

Joogivee kvaliteedi üldiseloostus

Kõigis Eesti linnades ja paljudes väikeasulates on veevarustussüsteem. Tervisekaitseinspeksiooni 2004. aasta andmetel ligikaudu 77% elanikest kasutab ühisveevärgi vett, kuid elanike hõlmatus ühisveevärgiga on paikkonniti väga erinev.

Suuremates linnades kasutab ühisveevärki 86%, maa-asulates 59% elanikkonnast. Elanike hõlmatus ühisveevärgiga on väga erinev (Paides 95%, Tüiril 66%, Elvas alla 50%, Harjumaa Loo alevikus 100%, kuid Vasalemmas ainult 19%). Veevärkide üldarv on 1377.

Joogiveevarustuseks võetakse pinnavett Tallinnas ja Narvas. Mõlemad veekogud kuuluvad teise pinnaveekvaliteedi kategooriasse.

Väljaspool Tallinna ja Narvat on ainuke joogiveeallikas põhjavesi.

Looduslik põhjavesi on väikese mineraalsusega, veekihi sügavamas anaeroobses osas esineb üldreeglina liigselt rauda, ka mangaani ja väävelvesinikku. Sügavamate veekihtide vee kvaliteet sõltub looduslikest omadustest ning kohati sisaldab normatiividest enam fluoriide, kloriide ja rauaühendeid, Lääne- ja Põhja-Eesti kambriumi-vendi veekompleksi põhjavees täheldati kõrgeenenud efektiivdoosi.

Joogiveeallikana kasutatav vesi on väga hästi kaitstud 70-90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Eestile on iseloomulik väikese tootlikkusega ühisveevärkide rohkus (77%).

Veevärkide arv tootlikkusega rohkem kui 1000 m³/ööpäevas – 23 (moodustab 2% kõikidest veevärkidest). Need 23 veevärki teenindavad 842 440 inimest (64% elanikkonnast).

Veevärkide arv tootlikkusega vähem kui 100 m³/ööpäevas – on 358 (moodustab 28% veevärkidest), need teenindavad ainult 3780 inimest, mis moodustab 2,0% elanikkonnast.

Joogivee kvaliteedinõuded on jagatud kolme rühma: mikrobioloogilised, keemilised ja indikaatorid.

Mikrobioloogilised ja keemilised nõuded iseloomustavad otsest ohtu tervisele.

Indikaatornäitajad mõjutavad vee organoleptilisi omadusi ja näitavad vee üldist reostust. Nende ületamisel halvenevad vee kasutamise tingimused ning elu kvaliteet, kuid otsest ohtu tervisele ei ole.

Mittevastava kvaliteediga joogivett kasutavate elanike arv (%-des)

Aasta	Mittevastavus mikrobioloogiliste näitajate osas (%)	Mittevastavus keemiliste näitajate osas (%)	Mittevastavus indikaatorite osas (%)
2004	0,004	2,5	29,6

Mikrobioloogilised näitajad

Veevärke, mis pidevalt ei vasta nõuetel mikrobioloogiliste näitajate osas Eestis ei ole.

Ajutisi kõrvalekaldeid nõutavatest mikrobioloogilistest parameetritest on täheldatud 0,36% järelevalvealustes veevärkides, peamiselt veevarustuse lõpulüüsi aset leidnud tehnilistel põhjustel. Seega 500 inimest ehk 0,004% kasutab vett, mille kvaliteet kõigub mikrobioloogiliste näitajate osas.

Tänu rakendatud abinõudele ja riiklikule järelevalvele ei ole viimase kümne aasta jooksul esinenud joogiveest tingitud grupiviisilisi haigestumisi.

Keemilised näitajad

Kõige suuremaks probleemiks on kohati liigne (üle 1,5 mg/l) fluori sisaldus, mis sõltub kasutatavast põhjaveehorisondist.

Fluoriidid

Tervisekaitseinspeksiooni andmetel ületab fluoriidide sisaldus lubatud piirsalduse 103 ühisveevärgi vees, neist 2 veevärgis (Viljandi maakond Öisu alevi ja Leie küla veevärgid) ei ole fluoriidisaldus stabiilselt ülenormatiivne, olukorra hindamiseks on vajalikud täiendavad uuringud.

Fluoriidide osas nõuetele mittevastavat vett kasutab 27 057 inimest ehk 2,3% Eesti elanikest.

Veevärkidele, mis teenindavad laste- ja hoolekandetasutusi (15 veevärki – inimeste arv on ~ 3170) on tehtud ettekirjutused kasutada joogiveena ainult villitud vett, seega võiks nendes veevärkides lugeda probleemi ajutiselt lahendatuks.

Kõikidele joogivee käitlejatele on tehtud erinevatel aegadel ettekirjutused, tagamaks joogivee fluoriidide sisalduse vastavus kehtestatud kvaliteedinõuetele ning lisaks nõuavad tervisekaitsetalitused veekäitlejatelt abinõude plaani fluoriiprobleemi lahendamiseks.

Elanikkonna teavitamiseks on kõigile omavalitsustele ja veekäitlejatele saadetud informatsioon nende veevärkide veekvaliteedi kohta ja võimalike mõjude kohta tervisele. Inimestele, eriti väikeste lastega peredele, soovitati tarbida pudelitesse villitud joogivett ning kasutada fluorivaba hambapastat. See info jõuab joogivee tarbijateni kohalike ajalehtede kaudu.

Andmed veevärkide fluorisisalduse kohta ja selle vähendamise abinõude kohta on võimalik leida aadressil: www.tervisekaitse.ee

Teiste keemiliste ainete sisaldus ei ületa direktiivis sätestatud piirväärtusi.

Raskemetallid

Raskemetallide (alumiinium, antimon, arseen, elavhõbe, kaadmium, kroom, nikkel, plii, seleen, vask) analüüsi on teostatud aastatel 1998–2004 nii erinevate veehaarete puurkaevudest kui ka veevõrkudest. Raskemetallide sisaldus Eesti põhjavees ja võrguvees on olnud alla määramispiiri ja alla Direktiivi 98/83/EÜ lisas I tabelis B kehtestatud piirnormide.

Pestitsiidid

Senised pestitsiidide analüüside tulemused (1998–2004) on näidanud, et pestitsiide Eestis põhjaveest ei ole leitud. Kuna pestitsiidide kasutus on Eestis veehaarde

ümbruses olematu ning põhjavee kaitstus on väga hea, siis pestitsiidide sattumise tõenäosus põhjavette on väga väike.

Toksilised orgaanilised ühendid

Määratud on benseeni, benso(a)püreeni, 1,2-dikloroetaani, polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike (PAH), tetra- ja trikloroeteeni ja trihalometaanide summa. Nende ühendite kontsentratsioon nii Eesti põhjavees kui ka veevõrgus on olnud aastatel 1998-2004 alla kehtestatud piirnormide ja määramispiiride. Nende ainete põhjavette sattumise tõenäosus on nulli lähedal, kuna Eestis ei ole sellist tööstust, mis neid aineid kasutaks.

Indikaatorid

Joogivee mittevastavus kvaliteedinõuetele on enamasti seotud ülemäärase raua-, mangaani-, ammoniumi- ja kloriidisisaldusega, mis on loodusliku päritoluga või sageli on ka tingitud torustike kehvast seisundist.

Tervisekaitsetalituste andmetest selgub, et indikaatornäitajad ületavad lubatud piirsalduse 573 ühisveevärgi vees (41%), mida kasutab 344 390 inimest ehk 29,6% elanikkonnast. Indikaatorite osas mittevastava joogivee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub ainult kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümislubade alusel. Müümisload on väljastatud 94%-le veevärkidest, nendele on koostatud ka veevaliteedi parandamiseks abinõude plaanid.

Samas näiteks raua, mangaani ja kloriidi osas on Eestil üleminekuperiood, seega ei ole nende osas vastuolu direktiivi nõuetega.

Triitiumi sisaldus looduslikes vees ja seega ka joogivees on väga madal ning kiirguskaitse seisukohalt tähtsusetu. Joogivee proovides oli ¹³⁷Cs aktiivsuskontsentratsioon allpool määramistundlikkuse taset. Määramistundlikkusele vastav ¹³⁷Cs sisaldus on umbes tuhat korda väiksem jälgimistasemest, mille puhul Maailma Tervishoiuorganisatsiooni arvutusmeetodika järgi joogiveest saadav oodatav kiirgusdoos (0,1 mSv aastas) kujutaks reaalselt inimeste tervisele.

Kokkuvõte veevärkidest, mille keskmine ööpäevane maht on üle 1000 m³ või mis teenindavad vähemalt 5000 inimest

Pinnavee baasil töötavate veevõrkide lühiseloostus

Tallinna veevarustus:

Tallinna linn saab umbes 90% oma joogiveest pinnaveeallikatest, mille kogumaht on 35 miljonit m³ ja pindala 1782 hektarit. Veed kogutakse ja juhitakse 6 veehoidlasse, et hoida ja säilitada veevaru Tallinna suurimas ja tähtsaimas pinnaveeallikas – Ülemiste järves, mille maht on 17 miljonit m³.

Ülemiste järve veevaliteet kuulub II kvaliteedi klassi.

Ülemiste järve veevaliteedi parandamiseks on teostatud mitu projekti.

2003. aasta kevadel lasti käiku Kurna tehismärgala, mis vähendab Kurna kanalist saabuvate toitainete koormust Ülemiste järves. Kurna oja märgalal toimuv looduslik isepuhastusprotsess parandab Ülemiste järve suunduva toorvee kvaliteeti. Oja vesi

suunatakse endise Katku oja madalale, taimestikuga kaetud luhta, millest vesi väga aeglaselt läbi voolab ning filtreerub enne kui see Ülemiste järve jõuab.

Samuti on tehtud eeluuringuid Ülemiste järve vee-ökosüsteemi ning selle veekvaliteedi parandamiseks biomanipulatsiooni ehk klassikalise toiduahela loomise abil. Veekogus toimiv klassikaline toiduahel ülevalt alla on järgmine: röövkalad – lepiskalad – zooplankton – fütoplankton. Praegu Ülemistes toiduahela kontroll ülevalt alla ei toimi, kuna röövkalad moodustavad vaid 5% kalavarudest. Biomanipulatsioon käigus püütakse välja liigseid lepiskalu, nagu latikaid, särge ja kiisku, ning soodustatakse röövkalade, nagu koha ja haug paljunemist. Selle meetodiga tagatakse, et toiduahel järves oleks tasakaalus ning mikrovetikad, mis võivad vee kvaliteeti halvendada, ei paljuneks liigselt.

Toimiva toiduahela saavutamiseks lasi AS Tallinn Vesi 2001. ja 2002. aastal järve 45 000 röövkalamaimu. Biomanipulatsioon käigus püüti välja liigseid lepiskalu, nagu latikaid, särge ja kiisku.

2003. aasta talvel koostati väljapüügi esialgne tegevus- ja ajakava. 2003.a suvel ja sügisel läbiviidud eeltööde tulemusena selgus, et biomanipulatsiooni abil on võimalik parandada järgmisi veekvaliteedi parameetreid Ülemistes: hägusus, Chl a, Secchi, üldine fosfor, üldine lämmastik ja PHT. Selgus ka, et latikas on esimene ja peamine kala, mille arvukust tuleb vähendada, et saavutada veekvaliteedi paranemine.

Hilissügisel kavatsatud püüki ei saanud teha, kuna latikas ei koondunud järves, mistõttu püük lükati edasi 2004. aastasse.

Tootmismahd 68 000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 24 820 000 m³, teenindavate elanike arv on 405 000.

Ülevaade veepuhastusprotsessist

- Toorvesi suunatakse 2000 km² suuruselt valgalalt läbi Ülemiste järve veepuhastusjaama
- Toorvesi läbib mikrofiltrid, mis eemaldavad vetikad ja hõljumi
- Vesi suunatakse basseinidesse, kus vette juhitava osooni-õhusegu abil hävitatakse kahjulikud bakterid
- Veele lisatakse kemikaali ja vesi selgitatakse
- Vesi läbib aktiivsöe ja liivaga täidetud kiirfiltrid, mis eemaldavad viimased joogiveele lubamatud lisandid ja parandavad vee maitseomadusi
- Enne vee linna võrku juhtimist desinfitseeritakse joogivesi kloori abil, et vesi oleks tervisele ohutu.

Joogivee kvaliteet on eriti range kontrolli all. Kokku teeb AS Tallinna Vesi aastas üle 50 000 vee kvaliteediproovi ning teostab ligi 100 000 määramist.

2004. aasta puhastatud vee kvaliteet on olnud vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	9998	9998	0
2.	Enterokokid	886	883	3
3.	Akrüülamiid	67	67	0
4.	Antimon	77	77	0

5.	Arseen	191	191	0
6.	Benseen	69	69	0
7.	Benso(a)püreen	50	50	0
8.	Boor	174	174	0
9.	Bromaat	87	87	0
10.	1,2-dikloroetaan	69	69	0
11.	Elavhõbe	191	191	0
12.	Epikloorhüdriin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	200	200	0
14.	Kaadmium	191	191	0
15.	Kroom	191	191	0
16.	Nikkel	191	191	0
17.	Nitraat	249	249	0
18.	Nitrit	249	249	0
19.	Pestitsiidid	30	30	0
20.	Pestitsiidide summa	21	21	0
21.	Plii	191	191	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	16	16	0
23.	Seleen	191	191	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	67	67	0
25.	Trihalometaanide summa	40	40	0
26.	Tsüaniid	77	77	0
27.	Vask	192	192	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	2332	2332	0
30.	Ammoonium	392	388	4
31.	Elektrijuhtivus	389	389	0
32.	Jääkkloor	1135	1135	0
33.	Kloriid	250	250	0
34.	Mangaan	272	272	0
35.	Naatrium	84	84	0
36.	Oksüdeeritavus	1188	1188	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC)	379	379	0
38.	Raud	5580	5534	46
39.	Sulfaat	176	176	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	2431	2431	0
41.	Tritium ³	1	1	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	7451	7451	0
44.	Lõhn	7476	7475	1
45.	Värvus	7723	7715	8
46.	Hägusus	7723	7715	8
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega)	2247	2247	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	630	629	1
49.	Coli-laadsed bakterid	10000	9986	14

¹ Epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid– piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

Narva linna veevarustus

Narva linna joogiveeallikaks on Narva jõgi. Narva jõe veekvaliteet kuulub II kvaliteedi klassi.

Vesi saabub puhastusseadmetesse veehaardest, mis asetseb 26 km kaugusel linnast. Tootmiskaht 8 765 m³/ööpäevas, aastane veekogus 3 199 488 m³, teenindavate elanike arv on 67750.

Toorvesi voolab läbi mikrofiltrite, mis võimaldab kinni pidada jämeda disperssusega sette, fütoplanktoni ja zooplanktoni.

Läbi eelkambrate ülevooluakende saabub vesi kogumistaskusse, kus lisatakse vette desinfitseerimiseks ja selgindamiseks kemikaale: kloori (kloor segatakse veega ejektoris) ja koagulante (alumiiniumsulfaadi lahust).

Põhiline vee puhastus toimub liivtäidisega kontaktselitites. Pärast vee väljumist mööda torustikku puhtaveereservuaarist enne majanduspumpasid toimub selle teistkordne kloreerimine automaatses režiimis süsteemi "TOPAX JESCO" automaatse dosaatori abil vaba jääkkloori järgi.

2004. aastal on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses kõigi nõutud parameetritega, v.a raud ja hõigus, mille osas on ülemineku periood, nõuetele ei vasta ka oksüdeeritavus. Vee edastamine toimub ajutiselt kuni 01.01.2007 müümisloa alusel.

Põhjuseks on vee puhastamise aegunud tehnoloogia, veevõrkude halb seisukord ning torudes vee seiskumine veetarbimise vähenemise tõttu.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	425	425	0
2.	Enterokokid	421	421	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	6	6	0
5.	Arseen	7	7	0
6.	Benseen	6	6	0
7.	Benso(a)püreen	8	8	0
8.	Boor	10	10	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	5	5	0
11.	Elavhõbe	10	10	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	10	10	0
14.	Kaadmium	10	10	0
15.	Kroom	10	10	0
16.	Nikkel	10	10	0
17.	Nitraat	40	40	0
18.	Nitrit	29	29	0
19.	Pestitsiidid	6	6	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	10	10	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	12	12	0
23.	Seleen	10	10	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	10	10	0
25.	Trihalometaanide summa	18	16	2
26.	Tsüaniid	10	10	0
27.	Vask	10	10	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0

29.	Alumiinium	201	199	2
30.	Ammoonium	210	210	0
31.	Elektrijuhtivus	204	204	0
32.	Jääkkloor	210	207	3
33.	Kloriid	28	28	0
34.	Mangaan	17	17	0
35.	Naatrium	10	10	0
36.	Oksüdeeritavus	214	9	205
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	154	77	77
39.	Sulfaat	23	23	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	210	210	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	197	197	0
44.	Lõhn	210	210	0
45.	Värvus	203	203	0
46.	Hägusus	210	88	122
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega)	183	183	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	202	202	0
49.	Coli-laadsed bakterid	308	308	0

¹Akriüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

²Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomiühendeid.

³Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul

⁶Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³. Vee kvaliteedi parandamiseks toimub veevõrkude renoveerimine.

On valmis Narva linna veepuhastusjaama ja veevõrkude rekonstrueerimise projekt (ISPA raames). Projekt hõlmab ka Narva -Jõesuu, Sillamäe linna ja Vaivara valda. Projekti teostamise maksumus 5403619 EUR.

Põhjavee baasil töötavate veevõrkude lühiiseloostus

Põhjavee baasil töötavate veevõrkude arv, mille tootmiskaht on suurem kui 1000m³/ööpäevas või mis teenindavad rohkem kui 5000 inimest, on 21. Neist 2 kasutatakse täielikult toidukäitlemiseks: OÜ Põlva Piim ja AS Võru Juust.

OÜ Põlva Piim

Tootmiskaht 1300 m³/ööpäevas, aastane veekogus 474 500 m³.

Veetötlussüsteem võeti kasutusele novembris 2003.a.

Kasutatakse filtrisüsteemi EURA SE 160/3 Pallas JP firmalt Schöttli Keskkonnatehnika AS.

Filtersüsteem on mõeldud vee filtreerimiseks: raua, väävelvesiniku ja lahustumatute osakeste eemaldamiseks. Lisaks parandatakse ka vee värvust ja hägusust.

2004. aastal on puhastatud vee kvaliteet olnud 1005-liselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	455	455	0
2.	Enterokokid	14	14	0
3.	Akrüülamiid	1	1	0
4.	Antimon	1	1	0
5.	Arseen	5	5	0
6.	Benseen	2	2	0
7.	Benso(a)püreen	2	2	0
8.	Boor	5	5	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	1	1	0
11.	Elavhõbe	5	5	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	5	5	0
14.	Kaadmium	5	5	0
15.	Kroom	5	5	0
16.	Nikkel	3	3	0
17.	Nitraat	8	8	0
18.	Nitrit	8	8	0
19.	Pestitsiidid	1	1	0
20.	Pestitsiidide summa	1	1	0
21.	Plii	5	5	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	1	1	0
23.	Seleen	5	5	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	1	1	0
25.	Trihalometaanide summa	1	1	0
26.	Tsüaniid	5	5	0
27.	Vask	5	5	0
28.	Vinüülkloriid ¹	1	1	0
29.	Alumiinium	5	5	0
30.	Ammoonium	8	8	0
31.	Elektrijuhtivus	9	9	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	8	8	0
34.	Mangaan	8	8	0
35.	Naatrium	2	2	0
36.	Oksüdeeritavus	7	7	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	10	8	0
39.	Sulfaat	8	8	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	8	8	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	9	9	0

44.	Löhn	9	9	0
45.	Värvus	9	9	0
46.	Hägusus	9	9	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	462	462	0
49.	Coli-laadsed bakterid	464	464	0

¹ Epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötuses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

AS Võru Juust

Tootmiskaht 1000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 370 000 m³.

2004. aastal on puhastatud vee kvaliteet olnud 100%-liselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	170	170	0
2.	Enterokokid	23	23	0
3.	Akrüülamiid	1	1	0
4.	Antimon	1	1	0
5.	Arseen	1	1	0
6.	Benseen	1	1	0
7.	Benso(a)püreen	1	1	0
8.	Boor	1	1	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	1	1	0
11.	Elavhõbe	1	1	0
12.	Epikloorhüdriin	1	1	0
13.	Fluoriid	3	3	0
14.	Kaadmium	1	1	0
15.	Kroom	1	1	0
16.	Nikkel	1	1	0
17.	Nitraat	3	3	0
18.	Nitrit	2	2	0
19.	Pestitsiidid	1	1	0
20.	Pestitsiidide summa	1	1	0

21.	Plii	1	1	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	1	1	0
23.	Seleen	1	1	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	1	1	0
25.	Trihalometaanide summa	1	1	0
26.	Tsüaniid	1	1	0
27.	Vask	1	1	0
28.	Vinüülkloriid	1	1	0
29.	Alumiinium	3	3	0
30.	Ammoonium	15	15	0
31.	Elektrijuhtivus	15	15	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	5	5	0
34.	Mangaan	6	6	0
35.	Naatrium	3	3	0
36.	Oksüdeeritavus	5	5	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	12	12	0
39.	Sulfaat	5	5	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	15	15	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	15	15	0
44.	Lõhn	15	15	0
45.	Värvus	15	15	0
46.	Hägusus	15	15	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	86	86	0
49.	Coli-laadsed bakterid	170	170	0

² Uuritakse juhul, kui veetöötles kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Ülejäänud veevärgid teenindavad maakondade suuremaid linnu.

Harju maakond

Keila linna veevärk

Tootmismahd 1400 m³/ööpäevas, aastane veekogus 511 000 m³, teenindavate elanike arv on 8700.

Keila linn saab joogivett põhjaveeallikate süsteemis (Kambrium-Vendi veehorisont). Neli töötavat puurkaevu on ühendatud reservuaaridega (2×500m³). Puurkaevudesse on paigaldatud liivafiltrid. Reservuaaridest pumbatakse vesi linna jaotusvõrku.

Aastatel 2002., 2003. ja 2004. on puhastatud vee kvaliteet olnud sajaprotsendiliselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	39	39	0
2.	Enterokokid	39	39	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	3	3	0
5.	Arseen	4	4	0
6.	Benseen	4	4	0
7.	Benso(a)püreen	4	4	0
8.	Boor	4	4	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	3	3	0
11.	Elavhõbe	4	4	0
12.	Epikloorhüdriin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	4	4	0
14.	Kaadmium	4	4	0
15.	Kroom	4	4	0
16.	Nikkel	4	4	0
17.	Nitraat	8	8	0
18.	Nitrit	9	9	0
19.	Pestitsiidid	4	4	0
20.	Pestitsiidide summa	2	2	0
21.	Plii	3	3	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	4	4	0
23.	Seleen	4	4	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	3	3	0
25.	Trihalometaanide summa	3	3	0
26.	Tsüaniid	4	4	0
27.	Vask	4	4	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	6	6	0
30.	Ammoonium	30	30	0
31.	Elektrijuhtivus	29	29	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	17	17	0
34.	Mangaan	18	18	0
35.	Naatrium	3	3	0
36.	Oksüdeeritavus	18	18	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	1	1	0
38.	Raud	23	23	0
39.	Sulfaat	17	17	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	30	30	0
41.	Tritium ³	0	0	0

42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	26	26	0
44.	Lõhn	29	29	0
45.	Värvus	29	29	0
46.	Hägusus	29	29	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	30	30	0
49.	Coli-laadsed bakterid	25	25	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötuses kasutatakse broomüühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Maardu linna veevärk

Tootmismahd 1474 m³/ööpäevas, aastane veekogus 538 000 m³, teenindavate elanike arv on 9700.

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel (Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambrium veehorisondid). Kolm töötavat puurkaevu on ühendatud reservuaaridega, millest pumbatakse vesi survetõstepumpade kaudu jaotusvõrku. Kaks puurkaevu töötab otse linna jaotusvõrgus.

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide poolest, mille osas on Eestil üleminekuperiood. Raua sisaldus on 700µg/l, mangaani sisaldus 100µg/l; kloriidide sisaldus 400 µg/l. Mittevastavuse põhjuseks on põhjavee looduslik koostis.

Jrk	Näitaja	Möötmistega koguarv TKT+ vee- käitleja (tava+süva)	Möötmistega arv, mis vastab nõuetele	Möötmistega arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	24	24	0
2.	Enterokokid	17	17	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	7	7	0
5.	Arseen	6	6	0
6.	Benseen	7	7	0
7.	Benso(a)püreen	7	7	0
8.	Boor	7	7	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	7	7	0
11.	Elavhõbe	6	6	0
12.	Epikloorhüdriin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	12	12	0

14.	Kaadmium	6	6	0
15.	Kroom	6	6	0
16.	Nikkel	6	6	0
17.	Nitraat	12	12	0
18.	Nitrit	12	12	0
19.	Pestitsiidid	7	7	0
20.	Pestitsiidide summa	2	2	0
21.	Plii	6	6	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	7	7	0
23.	Seleen	6	6	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	7	7	0
25.	Trihalometaanide summa	7	7	0
26.	Tsüaniid	7	7	0
27.	Vask	7	7	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	8	8	0
30.	Ammoonium	21	18	3
31.	Elektrijuhtivus	20	20	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	27	2	25
34.	Mangaan	24	1	23
35.	Naatrium	11	11	0
36.	Oksüdeeritavus	14	14	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	28	4	24
39.	Sulfaat	15	15	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	20	20	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	22	22	0
44.	Lõhn	21	21	0
45.	Värvus	22	22	0
46.	Hägusus	28	28	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	13	11	2
49.	Coli-laadsed bakterid	22	22	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Vee edastamine toimub ajutiselt kuni 15.07.2006 kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümisloa alusel.

Abinõude programm: Maardu linnas on ette nähtud projekteerida Kallavere Veetöötusjaam. Veekäitlus peab sisaldama aeratsiooni, 2-astmelist filtratsiooni, pöördosmoosi ja desinfektsiooni

2005.a paigaldati puurkaevudesse rauaeraldusfiltrid ja käesoleval ajal joogivesi raua sisalduse osas vastab nõuetele.

Paldiski linna veevõrk

Tootmismahd 1365 m³/ööpäevas, aastane veekogus 498 200 m³, teenindavate elanike arv on 4100.

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel (Kambrium-Vendi veehorisont).

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele mangaani sisalduse poolest, kuid selles osas on Eestil üleminekuperiood.

Mangaani sisaldus 100µg/l. Mittevastavuse põhjuseks on põhjavee looduslik koostis.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	26	26	0
2.	Enterokokid	21	21	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	4	4	0
5.	Arseen	4	4	0
6.	Benseen	4	4	0
7.	Benso(a)püreen	4	4	0
8.	Boor	4	4	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	4	4	0
11.	Elavhõbe	4	4	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	4	4	0
14.	Kaadmium	4	4	0
15.	Kroom	4	4	0
16.	Nikkel	4	4	0
17.	Nitraat	4	4	0
18.	Nitrit	4	4	0
19.	Pestitsiidid	4	4	0
20.	Pestitsiidide summa	3	3	0
21.	Plii	4	4	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	4	4	0
23.	Seleen	4	4	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	4	4	0
25.	Trihalometaanide summa	4	4	0
26.	Tsüaniid	4	4	0
27.	Vask	4	4	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0

29.	Alumiinium	16	16	0
30.	Ammoonium	23	23	0
31.	Elektrijuhtivus	23	23	0
32.	Jääkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	15	15	0
34.	Mangaan	16	12	4
35.	Naatrium	13	13	0
36.	Oksüdeeritavus	15	15	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	16	15	1
39.	Sulfaat	16	16	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	23	23	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	23	23	0
44.	Lõhn	23	23	0
45.	Värvus	23	23	0
46.	Hägusus	23	23	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	3	3	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	25	25	0
49.	Coli-laadsed bakterid	25	25	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Vee edastamine toimub ajutiselt kuni 12.03.2006 müümisloa alusel.

2007. aastaks on planeeritud mangaani ärastusseadmete paigaldamine.

Lääne maakond

Uuemõisa-Haapsalu-Kiltsi veevärk

Tootmismahd 1450 m³/ööpäevas, aastane veekogus 530 000 m³, teenindavate elanike arv on 13 200.

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel (Kambrium-Vendi veehorisont).

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua sisalduse poolest, kuid selles osas on Eestil üleminekuperiood. Raua sisaldus on vahemikus 200–790µg/l. Mittevastavuse põhjuseks on vanad, amortiseerunud torustikud.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
-----	---------	-------------------	------------------------------------	--------------------------------------

1.	<i>Escherichia coli</i>	38	38	0
2.	Enterokokid	18	18	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	3	3	0
5.	Arseen	3	3	0
6.	Benseen	3	3	0
7.	Benso(a)püreen	3	3	0
8.	Boor	3	3	0
9.	Bromaat ²	3	3	0
10.	1,2-dikloroetaan	3	3	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin	3	3	0
13.	Fluoriid	19	18	0
14.	Kaadmium	3	3	0
15.	Kroom	3	3	0
16.	Nikkel	3	3	0
17.	Nitraat	3	3	0
18.	Nitrit	3	3	0
19.	Pestitsiidid	2	2	0
20.	Pestitsiidide summa	2	2	0
21.	Plii	3	3	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	3	3	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	3	3	0
25.	Trihalometaanide summa	3	3	0
26.	Tsüaniid	3	3	0
27.	Vask	3	3	0
28.	Vinüülkloriid	3	3	0
29.	Alumiinium	3	3	0
30.	Ammoonium	23	23	0
31.	Elektrijuhtivus	23	23	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	3	3	0
34.	Mangaan	13	13	0
35.	Naatrium	13	13	0
36.	Oksüdeeritavus	3	3	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	39	23	16
39.	Sulfaat	3	3	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	23	23	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	23	23	0
44.	Lõhn	23	23	0
45.	Värvus	23	23	0
46.	Hägusus	23	23	0

47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	18	18	0
49.	Coli-laadsed bakterid	38	38	0

¹ Akrüülamiid — piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Planeeritud vee torustike renoveerimine Matsalu alamvesikonna projekti kaudu 2005–2007. Projekti üldmaksumus 60,8 mln krooni.

Järva maakond

Paide linna veevärk

Tootmismahd 1104 m³/ööpäevas, aastane veekogus 403 000 m³, teenindavate elanike arv on 7600.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Uus veetötlusjaam on töös alates 2002.a.

Veetötlusjaama tehnoloogiline skeem:

Toorvee aereerimine, filtreerimine, vajadusel desinfitseerimine NaOCl, vee segamine mahutites.

Töödeldud vee suunamine Paide linna veevõrku. Veevõrk on ringsüsteemina.

2002., 2003. ja 2004. a on vee kvaliteet 100%-liselt vastavuses kõigi näitajate osas.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	41	41	0
2.	Enterokokid	31	31	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	3	3	0
5.	Arseen	3	3	0
6.	Benseen	3	3	0
7.	Benso(a)pireen	3	3	0
8.	Boor	3	3	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	3	3	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	4	4	0

14.	Kaadmium	3	3	0
15.	Kroom	3	3	0
16.	Nikkel	3	3	0
17.	Nitraat	5	5	0
18.	Nitrit	5	5	0
19.	Pestitsiidid	3	3	0
20.	Pestitsiidide summa	3	3	0
21.	Plii	3	3	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	3	3	0
25.	Trihalometaanide summa	4	4	0
26.	Tsüaniid	3	3	0
27.	Vask	3	3	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	3	3	0
30.	Ammoonium	32	32	0
31.	Elektrijuhtivus	29	29	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriidid	14	14	0
34.	Mangaan	5	5	0
35.	Naatrium	5	5	0
36.	Oksüdeeritavus	6	6	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	51	50	1
39.	Sulfaat	6	6	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	28	28	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	21	21	0
44.	Lõhn	22	22	0
45.	Värvus	53	53	0
46.	Hägusus	53	53	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	10	10	0
49.	Coli-laadsed bakterid	84	84	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötles kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Ida-Viru maakond

Kohtla-Järve Järve linnaosa veevõrk

Tootmiskaht 2363 m³/ööpäevas, aastane veekogus 862 495 m³, teenindavate elanike arv on 21 640.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide sisalduse osas, kuid nende osas on Eestil üleminekuperiood. Põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning vanad amortiseerunud torustikud. Raua sisaldus on vahemikus 200–790µg/l, mangaani sisaldus kuni 360mg/l, kloriidi sisaldus kuni 350mg/l.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv)	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	167	167	0
2.	Enterokokid	108	108	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	2	2	0
5.	Arseen	2	2	0
6.	Benseen	2	2	0
7.	Benso(a)püreen	2	2	0
8.	Boor	5	5	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	2	2	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	10	10	0
14.	Kaadmium	5	5	0
15.	Kroom	5	5	0
16.	Nikkel	5	5	0
17.	Nitraat	29	29	0
18.	Nitrit	25	25	0
19.	Pestitsiidid	2	2	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	3	3	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	2	2	0
25.	Trihalometaanide summa	2	2	0
26.	Tsüaniid	3	3	0
27.	Vask	15	15	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	5	5	0
30.	Ammoonium	87	87	0
31.	Elektrijuhtivus	73	73	0

32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	84	66	18
34.	Mangaan	78	56	22
35.	Naatrium	10	10	0
36.	Oksüdeeritavus	33	33	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	99	17	82
39.	Sulfaat	21	21	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	86	86	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	94	94	0
44.	Lõhn	99	99	0
45.	Värvus	97	96	1
46.	Hägusus	106	103	3
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	24	24	0
49.	Coli-laadsed bakterid	141	141	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötluses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Joogivee edastamine toimub ajutiselt müümisloa alusel.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud rekonstrueerimisprojekt maksumusega 703 mln krooni.

Kohtla-Järve linna Ahtme osa veevärk

Tootmismahd 2821 m³/ööpäevas, aastane veekogus 1 029 656 m³, teenindavate elanike arv on 19813.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2002. ja 2003. ja 2004. a on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, kuid ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide sisalduse osas, kuid selles osas on Eestil üleminekuperiood. Raua sisaldus on vahemikus 200–860 µg/l, mangaani sisaldus kuni 360 mg/l, kloriidi sisaldus kuni 720 mg/l.

Põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning vanad amortiseerunud torustikud.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	128	128	0

2.	Enterokokid	57	57	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	2	2	0
5.	Arseen	2	2	0
6.	Benseen	2	2	0
7.	Benso(a)püreen	2	2	0
8.	Boor	4	4	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	2	2	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	6	6	0
14.	Kaadmium	4	4	0
15.	Kroom	3	3	0
16.	Nikkel	3	3	0
17.	Nitraat	19	19	0
18.	Nitrit	15	15	0
19.	Pestitsiidid	4	4	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	5	5	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	2	2	0
25.	Trihalometaanide summa	2	2	0
26.	Tsüaniid	3	3	0
27.	Vask	9	9	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	5	5	0
30.	Ammoonium	77	77	0
31.	Elektrijuhtivus	64	64	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	65	55	10
34.	Mangaan	67	53	14
35.	Naatrium	8	8	0
36.	Oksüdeeritavus	24	24	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	63	44	19
39.	Sulfaat	16	16	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	79	79	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	81	81	0
44.	Lõhn	83	83	0
45.	Värvus	83	83	0
46.	Hägusus	83	79	4

47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	18	18	0
49.	Coli-laadsed bakterid	140	140	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Joogivee edastamine toimub ajutiselt müümisloa alusel.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud rekonstrueerimisprojekt maksumusega 703 mln krooni.

Sillamäe linna veevärk

Tootmiskaht 2900 m³/ööpäevas, aastane veekogus 1 058 500 m³, teenindavate elanike arv on 16900.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2002. ja 2003. ja 2004. a on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, kuid ei vastanud nõuetele raua sisalduse osas, kuid selles osas on Eestil üleminekuperiood. Raua sisaldus kuni 500 µg/l, põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning vanad amortiseerunud torustikud. Joogivee edastamine toimub ajutiselt (01.01.2007) müümisloa alusel.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	204	204	0
2.	Enterokokid	206	206	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	3	3	0
5.	Arseen	3	3	0
6.	Benseen	5	5	0
7.	Benso(a)püreen	4	4	0
8.	Boor	3	3	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	2	2	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	12	12	0
14.	Kaadmium	7	7	0
15.	Kroom	7	7	0
16.	Nikkel	7	7	0

17.	Nitraat	44	44	0
18.	Nitrit	36	36	0
19.	Pestitsiidid	5	5	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	10	10	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	3	3	0
25.	Trihalometaanide summa	2	2	0
26.	Tsüaniid	4	4	0
27.	Vask	17	17	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	3	3	0
30.	Ammoonium	48	48	0
31.	Elektrijuhtivus	48	48	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	26	24	2
34.	Mangaan	20	20	0
35.	Naatrium	9	9	0
36.	Oksüdeeritavus	36	36	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	93	68	25
39.	Sulfaat	86	86	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	113	113	0
41.	Tritium ⁹	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	48	48	0
44.	Lõhn	48	48	0
45.	Värvus	52	52	0
46.	Hägusus	80	77	3
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	57	57	0
49.	Coli-laadsed bakterid	167	167	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüidriin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud veetötlusjama rajamise, veevõrkude väljavahetamise, pumplate rekonstrueerimise projekt (ISPA raames).

Jõhvi linna veevärk

Tootmismahd 2100 m³/ööpäevas, aastane veekogus 766 500 m³, teenindavate elanike arv on 11760.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2002. ja 2003. ja 2004. a on vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua ja kloriidide sisalduse osas, kuid selles osas on üleminekuperiood. Raua sisaldus kuni 510 µg/l, kloriidi sisaldus kuni 420 mg/l. Põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning amortiseerunud torustikud.

Joogivee edastamine toimub ajutiselt kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümisloa alusel.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud rekonstrueerimisprojekt maksumusega 703 mln krooni.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	80	80	0
2.	Enterokokid	36	36	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	2	2	0
5.	Arseen	3	3	0
6.	Benseen	2	2	0
7.	Benso(a)püreen	2	2	0
8.	Boor	3	3	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	2	2	0
11.	Elavhõbe	4	4	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	6	6	0
14.	Kaadmium	4	4	0
15.	Kroom	4	4	0
16.	Nikkel	4	4	0
17.	Nitraat	17	17	0
18.	Nitrit	9	9	0
19.	Pestitsiidid	4	4	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	5	5	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	4	4	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	2	2	0
25.	Trihalometaanide summa	2	2	0
26.	Tsüaniid	4	4	0
27.	Vask	9	9	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0

29.	Alumiinium	4	4	0
30.	Ammoonium	41	41	0
31.	Elektrijuhtivus	41	41	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	34	20	14
34.	Mangaan	19	11	8
35.	Naatrium	4	4	0
36.	Oksüdeeritavus	15	15	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	41	12	29
39.	Sulfaat	12	12	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	42	42	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	51	49	2
44.	Lõhn	65	57	8
45.	Värvus	49	49	0
46.	Hägusus	65	64	1
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Koloniate arv 22 °C	6	6	0
49.	Coli-laadsed bakterid	77	77	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Lääne-Viru maakond

Rakvere linna veevärk

Tootmismahd 1500 m³/ööpäevas, aastane veekogus 547 500 m³, teenindavate elanike arv on 16 000.

Rakvere linna veevarustus toimub Piira veehaarde purkaevude (kambrium-vendi) baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses nõuetele.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	230	230	0
2.	Enterokokid	33	33	0

3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	1	1	0
5.	Arseen	1	1	0
6.	Benseen	1	1	0
7.	Benso(a)püreen	1	1	0
8.	Boor	17	17	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	1	1	0
11.	Elavhõbe	1	1	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	31	31	0
14.	Kaadmium	1	1	0
15.	Kroom	1	1	0
16.	Nikkel	1	1	0
17.	Nitraat	29	29	0
18.	Nitrit	29	29	0
19.	Pestitsiidid	1	1	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	1	1	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	1	1	0
23.	Seleen	1	1	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	1	1	0
25.	Trihalometaanide summa	1	1	0
26.	Tsüaniid	1	1	0
27.	Vask	17	17	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	1	1	0
30.	Ammoonium	145	145	0
31.	Elektrijuhtivus	138	138	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	27	27	0
34.	Mangaan	198	198	0
35.	Naatrium	4	4	0
36.	Oksüdeeritavus	26	26	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	198	198	0
39.	Sulfaat	27	27	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	224	224	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektivdoos ³	1	0	1
43.	Maitse	224	224	0
44.	Lõhn	224	224	0
45.	Värvus	224	224	0
46.	Hägusus	224	224	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	26	26	0

49.	Coli-laadsed bakterid	230	230	0
-----	-----------------------	-----	-----	---

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötuses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Pärnu linn

Pärnu linna veevärk

Tootmiskaht 5000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 1 825 000 m³, teenindavate elanike arv on 34 290.

Pärnu linn saab oma joogivee Reiu veehaardest, kus asub ka veetöötusjaam. Reiu Veetöötusjaam valmis ja käivitati 1998. aasta jaanuaris.

Veetöötusprotsess AS-i Pärnu Vesi Reiu Veetöötusjaamas on lahendatud järgmiselt:

1. Aeratsioon – isevoolne veejaotus läbi 5 võre, koormusega kuni 76 m³/h/m² koos mehaanilise õhutamisega õhu/vee suhtega kuni 20.
2. Filtratsioon – lahtine kiirfiltratsioon läbi 1,5 m paksuse kvartsliaivakihi kiirusega ca 7,6 m/h (liiv ühefraktsiooniline, teralisusega ca 1,0 mm).
3. Desinfitseerimine – vajadusel kloreerimine naatriumhüpokloriidi lahusega (doos kuni 1,0 mg Cl₂/l).

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on puhastatud vee kvaliteet olnud sajaprotsendiliselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	766	766	0
2.	Enterokokid	414	414	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	1	1	0
5.	Arseen	1	1	0
6.	Benseen	1	1	0
7.	Benso(a)püreen	1	1	0
8.	Boor	4	4	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	1	1	0
11.	Elavhõbe	1	1	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	33	33	0
14.	Kaadmium	1	1	0
15.	Kroom	1	1	0
16.	Nikkel	1	1	0
17.	Nitraat	28	28	0
18.	Nitrit	32	32	0

19.	Pestitsiidid	1	1	0
20.	Pestitsiidide summa	1	1	0
21.	Plii	1	1	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	1	1	0
23.	Seleen	1	1	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	1	1	0
25.	Trihalometaanide summa	1	1	0
26.	Tsüaniid	1	1	0
27.	Vask	1	1	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	1	1	0
30.	Ammoonium	158	158	0
31.	Elektrijuhtivus	338	338	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	40	40	0
34.	Mangaan	11	11	0
35.	Naatrium	1	1	0
36.	Oksüdeeritavus	26	26	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	703	703	0
39.	Sulfaat	30	30	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	384	384	0
41.	Triitium ³	1	1	0
42.	Efektiivdoos ³	1	1	0
43.	Maitse	652	652	0
44.	Lõhn	693	693	0
45.	Värvus	691	691	0
46.	Hägusus	691	691	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	254	254	0
49.	Coli-laadsed bakterid	721	721	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötuses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Põlva maakond

Põlva linna veevärk

Tootmismahd 650 m³/ööpäevas, aastane veekogus 216 000 m³, teenindavate elanike arv on 5900.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega.

Veekäitlusjaam võeti kasutusele jaanuar 2004.a.

Kasutusel kolmefraktsiooniline liivafilter ning aeratsioon.

Filtersüsteem on mõeldud veest raua, väävelvesiniku ja mangaani erastamiseks.

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	64	64	0
2.	Enterokokid	52	52	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	9	9	0
5.	Arseen	9	9	0
6.	Benseen	9	9	0
7.	Benso(a)püreen	9	9	0
8.	Boor	9	7	2
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	7	7	0
11.	Elavhõbe	5	5	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	10	10	0
14.	Kaadmium	10	10	0
15.	Kroom	9	9	0
16.	Nikkel	9	9	0
17.	Nitraat	11	11	0
18.	Nitrit	11	11	0
19.	Pestitsiidid	4	4	0
20.	Pestitsiidide summa	4	4	0
21.	Plii	10	10	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	3	3	0
23.	Seleen	9	9	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	1	1	0
25.	Trihalometaanide summa	1	1	0
26.	Tsüaniid	1	1	0
27.	Vask	5	5	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	11	11	0
30.	Ammoonium	17	17	0
31.	Elektrijuhtivus	17	17	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	17	17	0
34.	Mangaan	17	15	2
35.	Naatrium	17	17	0
36.	Oksüdeeritavus	17	17	0

37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	18	16	2
39.	Sulfaat	17	15	2
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	17	17	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	17	17	0
44.	Lõhn	17	17	0
45.	Värvus	17	17	0
46.	Hägusus	17	17	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	58	58	0
49.	Coli-laadsed bakterid	63	63	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Saare maakond

Kuressaare linna veevärk

Tootmismahd 2000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 720 000 m³, teenindavate elanike arv on 14 100.

Veevarustus toimub puurkaevude baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses nõuetega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	664	658	6
2.	Enterokokid	277	274	3
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	2	2	0
5.	Arseen	2	2	0
6.	Benseen	2	2	0
7.	Benso(a)püreen	2	2	0
8.	Boor	2	2	0
9.	Bromaat ²	2	2	0
10.	1,2-dikloroetaan	2	2	0
11.	Elavhõbe	2	2	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	2	2	0

14.	Kaadmium	2	2	0
15.	Kroom	2	2	0
16.	Nikkel	2	2	0
17.	Nitraat	4	4	0
18.	Nitrit	4	4	0
19.	Pestitsiidid	2	2	0
20.	Pestitsiidide summa	2	2	0
21.	Plii	2	2	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	2	2	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	2	2	0
25.	Trihalometaanide summa	2	2	0
26.	Tsüaniid	2	2	0
27.	Vask	1	1	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	2	2	0
30.	Ammoonium	21	21	0
31.	Elektrijuhtivus	18	18	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	10	10	0
34.	Mangaan	4	4	0
35.	Naatrium	4	4	0
36.	Oksüdeeritavus	10	10	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0
38.	Raud	10	10	0
39.	Sulfaat	10	10	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	21	21	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	19	19	0
44.	Lõhn	21	21	0
45.	Värvus	21	21	0
46.	Hägusus	21	21	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	6	6	0
49.	Coli-laadsed bakterid	373	366	7

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüidriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötlemises kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Tartu linn

Tartu linna veevärk

Tootmismahut 5000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 1 825 000 m³, teenindavate elanike arv on 34 290.

AS-le Tartu Veevärk kuulub 113 puurkaevu, neist töötavad 50. Käideldava vee kogus ööpäevas on 13 600 m³, tarbijate arv 95 000. Ühisveevärgi kaudu edastatav joogivesi pärineb neljast veekihist: kvaternaari, tartu, pärnu-siluri ja ordoviitsium-kambriumi veekihtidest. Tartus on 4 veehaaret:

1. Anne veehaare (rauaärastus aastast 2004)
2. Ropka veehaare (rauaärastus aastast 2000)
3. Meltsiveski veehaare (töötlus puudub)
4. Tammelinna üksikud puurkaevud (töötlus puudub).

Aastatel 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas. Joogivesi ei vastanud nõuetele raua sisalduse osas, kuid selles osas on Eestil üleminekuperiood.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	1236	1236	0
2.	Enterokokid	149	149	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	11	11	0
5.	Arseen	1	1	0
6.	Benseen	11	11	0
7.	Benso(a)püreen	3	3	0
8.	Boor	16	16	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	11	11	0
11.	Elavhõbe	6	6	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	86	86	0
14.	Kaadmium	1	1	0
15.	Kroom	1	1	0
16.	Nikkel	11	11	0
17.	Nitraat	348	348	0
18.	Nitrit	289	289	0
19.	Pestitsiidid	3	3	0
20.	Pestitsiidide summa	4	4	0
21.	Plii	1	1	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	5	5	0
23.	Seleen	1	1	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	11	11	0
25.	Trihalometaanide summa	11	11	0
26.	Tsüaniid	10	10	0
27.	Vask	47	47	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0

29.	Alumiinium	1	1	0
30.	Ammoonium	787	787	0
31.	Elektrijuhtivus	780	780	0
32.	Jääkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	254	254	0
34.	Mangaan	66	60	6
35.	Naatrium	21	21	0
36.	Oksüdeeritavus	64	64	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC)	15	15	0
38.	Raud	285	214	71
39.	Sulfaat	101	101	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	776	776	0
41.	Triitium	3	3	0
42.	Efektiivdoos	3	3	0
43.	Maitse	1040	1040	0
44.	Lõhn	1040	1040	0
45.	Värvus	1040	1040	0
46.	Hägusus	1039	1033	6
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	117	117	0
49.	Coli-laadsed bakterid	1137	1137	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomühendeid.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

2005.a alustati projektiga “50+50”. Projekti eesmärk on Tartu elanike elukvaliteedi parandamine joogivee paremaks muutmise teel. Projekti käigus renoveeritakse ja teostatakse joogiveetorustiku uusehitust.

AS-il Tartu Veevärk on kaugemas perspektiivis plaanis Tamme- ja Ränlinna piirkonna eraldiseisvate puurkaevude vee kokkukogumine, raua eemaldus ning selle joogivee suunamine läbi veetorni tarbijale. Toimub iga-aastane joogiveetorustiku läbipesu.

Valga maakond

Valga linna veevarustus

Tootmismahd 14000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 495 713m³, teenindavate elanike arv on 9200.

Veevarustuses tarbitav põhjavesi saadakse ülem-keskdevoni veekompleksist.

Paju veehaardel on 5 puurkaevu. Antud momendil toimub veevõtt 4 puurkaevust.

Pajud veehaarde puurkaevud on tehniliselt heas seisukorras.

Põhjavee kõrgest rauasisaldusest tingituna toimub toorvee puhastamine.

Selleks on rajatud veetötlusjaam, planeeritud tootlikkusega 4400 m³/ööpäevas, perspektiivne laiendamisvõimalus kuni 6000 m³/ööp.

Veetötlusjaama ühendab Paju veehaardega 3 km toorveemagistraal (plastiktorud).

Veepuhastusjaamas on olemas 2 x1000 m³ veereservuaari. Lahtises aeratsioonisüsteemis toimub rauühendite hapendamine rauhüdroksiidiks ja väävelvesiniku eemaldamine, kasutatakse liivafiltreid (2 tk).

Käimas on vee- ja kanalisatsioonivõrgu laiendamine. Projekt on jagatud etappideks- toimub uute trasside ehitus ja vanade renoveerimine.

Aastail 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet on vastavuses nõuetega.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	70	70	0
2.	Enterokokid	8	8	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	6	6	0
5.	Arseen	6	6	0
6.	Benseen	6	6	0
7.	Benso(a)püreen	6	6	0
8.	Boor	6	6	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	6	6	0
11.	Elavhõbe	6	6	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	6	6	0
14.	Kaadmium	6	6	0
15.	Kroom	6	6	0
16.	Nikkel	6	6	0
17.	Nitraat	6	6	0
18.	Nitrit	6	6	0
19.	Pestitsiidid	6	6	0
20.	Pestitsiidide summa	0	0	0
21.	Plii	6	6	0
22.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	6	6	0
23.	Seleen	6	6	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	6	6	0
25.	Trihalometaanide summa	6	6	0
26.	Tsüaniid	6	6	0
27.	Vask	6	6	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	6	6	0
30.	Ammoonium	21	21	0
31.	Elektrijuhtivus	21	21	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	10	10	0
34.	Mangaan	8	8	0
35.	Naatrium	7	7	0
36.	Oksüdeeritavus	7	7	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	0	0	0

38.	Raud	56	56	0
39.	Sulfaat	7	7	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	20	20	0
41.	Triitium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	70	70	0
44.	Lõhn	70	70	0
45.	Värvus	70	70	0
46.	Hägusus	70	70	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	7	7	0
49.	Coli-laadsed bakterid	70	70	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötles kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Viljandi maakond

Viljandi linna veevarustus

Tootmismahd 2 200 m³/ööpäevas, aastane veekogus 803 000m³, teenindavate elanike arv on 20 800.

Veetöötlus toimib alates augustist 2003.a.

Viljandi linn saab oma vee 2002.–2003.a. rajatud Tomuski veehaardest (5 uut puurkaevu) + 2-st endisest linnas asuvast puurkaevust.

Toorvesi aereeritakse, järgneb reaktsioonikamber, seejärel filtreeritakse (3 filtrit), edasi on 2x1300 m³ mahutid, kust 6 pumpa annavad vee võrku.

Vajadusel on kloreerimise võimalus.

Viljandi linna joogivesi vastab joogivee nõuetele, v.a raud, mille osas on Eestil üleminekupeerioid

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	65	65	0
2.	Enterokokid	31	31	0
3.	Akrüülamiid ¹	0	0	0
4.	Antimon	9	9	0
5.	Arseen	10	10	0
6.	Benseen	8	8	0
7.	Benso(a)püreen	10	10	0
8.	Boor	10	10	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	9	9	0

11.	Elavhõbe	9	9	0
12.	Epikloorhüdriin ¹	0	0	0
13.	Fluoriid	34	34	0
14.	Kaadmium	10	10	0
15.	Kroom	10	10	0
16.	Nikkel	10	10	0
17.	Nitraat	21	21	0
18.	Nitrit	21	21	0
19.	Pestitsiidid	6	6	0
20.	Pestitsiidide summa	8	8	0
21.	Plii	10	10	0
22.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	3	3	0
23.	Seleen	10	10	0
24.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	9	9	0
25.	Trihalometaanide summa	7	7	0
26.	Tsüaniid	10	10	0
27.	Vask	9	9	0
28.	Vinüülkloriid ¹	0	0	0
29.	Alumiinium	13	13	0
30.	Ammoonium	50	50	0
31.	Elektrijuhtivus	49	49	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	28	28	0
34.	Mangaan	29	29	0
35.	Naatrium	20	20	0
36.	Oksüdeeritavus	33	33	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	1	1	0
38.	Raud	473	413	60
39.	Sulfaat	24	24	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	41	41	0
41.	Triitium	1	1	0
42.	Efektiivdoos	1	1	0
43.	Maitse	16	16	0
44.	Lõhn	33	33	0
45.	Värvus	48	47	1
46.	Hägusus	48	48	1
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	1	1	0
48.	Kolooniate arv 22 °C	21	21	0
49.	Coli-laadsed bakterid	70	70	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetöötles kasutatakse broomühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Võru maakond

Võru linna veevarustus

Tootmismahd 1400 m³/ööpäevas, aastane veekogus 403 600m³, teenindavate elanike arv on 7600.

Aastail 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet olnud sajaprotsendiliselt vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste ja indikaator näitajate osas.

Jrk	Näitaja	Mõõtmiste koguarv	Mõõtmiste arv, mis vastab nõuetele	Mõõtmiste arv, mis ei vasta nõuetele
1.	<i>Escherichia coli</i>	312	312	0
2.	Enterokokid	39	39	0
3.	Akrüülamiid ¹	1	1	0
4.	Antimon	3	3	0
5.	Arseen	3	3	0
6.	Benseen	3	3	0
7.	Benso(a)püreen	3	3	0
8.	Boor	1	1	0
9.	Bromaat ²	0	0	0
10.	1,2-dikloroetaan	3	3	0
11.	Elavhõbe	3	3	0
12.	Epikloorhüdrin ¹	2	2	0
13.	Fluoriid	5	5	0
14.	Kaadmium	3	3	0
15.	Kroom	3	3	0
16.	Nikkel	3	3	0
17.	Nitraat	8	8	0
18.	Nitrit	9	9	0
19.	Pestitsiidid	1	1	0
20.	Pestitsiidide summa	2	2	0
21.	Plii	3	3	0
22.	Polütsükllilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	2	2	0
23.	Seleen	3	3	0
24.	Tetrakloroeten ja trikloroeten	3	3	0
25.	Trihalometaanide summa	3	3	0
26.	Tsüaniid	3	3	0
27.	Vask	3	3	0
28.	Vinüülkloriid ¹	1	1	0
29.	Alumiinium	2	2	0
30.	Ammoonium	36	36	0
31.	Elektrijuhtivus	35	35	0
32.	Jääkkloor ⁵	0	0	0
33.	Kloriid	10	10	0
34.	Mangaan	22	22	0

35.	Naatrium	11	11	0
36.	Oksüdeeritavus	12	12	0
37.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	1	1	0
38.	Raud	32	32	0
39.	Sulfaat	10	10	0
40.	Vesinikioonide kontsentratsioon	37	37	0
41.	Tritium ³	0	0	0
42.	Efektiivdoos ³	0	0	0
43.	Maitse	36	36	0
44.	Lõhn	36	36	0
45.	Värvus	36	36	0
46.	Hägusus	36	36	0
47.	<i>Clostridium perfringens</i> (koos eostega) ⁴	0	0	0
48.	Kolooniate arv 22 ⁰ C	6	6	0
49.	Coli-laadsed bakterid	311	311	0

¹ Akrüülamiid, ¹epikloorhüdriin, ¹vinüülkloriid —piirsisaldus vastab monomeeri kontsentratsioonile vees, mis arvutatakse määratud maksimaalse migratsiooni põhjal vee ja vastava polümeeri kokkupuutel. Kontrollitakse tootja spetsifikaadi järgi.

² Uuritakse juhul, kui veetötluses kasutatakse broomiühendeid.

³ Kui uuringute põhjal on tõestatud, et tritiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib tritiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveeallika kasutusele võtul.

⁴ Näitaja määramine on vajalik, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶ Näitajat ei uurita, kui ühisveevärki suunatava vee kogus ööpäevas on alla 10 000 m³.

Investeeringud

Direktiivi 98/83/EC täitmine on seotud märkimisväärsete kulutustega nii joogivee kvaliteedialase seire kui ka veevarustussüsteemide uuendamise ja väljaehitamise osas. Et täita määruste nõudeid, tuleb teostada 58 väiksemas linnas ja asulas esialgsel hinnangutel tööd järgmises mahus:

- ehitada 490 km veetorustikku;
- renoveerida 610 km veetorustikku,
- ehitada või uuendada 30 veetötlusjaama;
- uuendada 130 puurkaevu;
- juurde puurida 33 puurkaevu;
- tamponeerida 73 puurkaevu;
- uuendada ja ehitada 64 pumplat.

Meetmete maksumus on järgmine:

2000 a – 260 mln EEK

2001 a – 179 mln EEK

2002 a – 230 mln EEK

2003 a – 260 mln EEK

2004 a – 200 mln EEK

2005 a – 380 mln EEK

2006 a – 700 mln EEK
2007 a – 700 mln EEK
2008 a – 700 mln EEK