

**TERVISEKAITSEINSPEKTSIOON
SOTSIAALMINISTEERIUM
KESKKONNAMINISTEERIUM**

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

Tallinn 2008

Sisukord

Sissejuhatus	3
Institutsioonid.....	3
Õigusaktid.....	5
Joogivee kvaliteedi kontroll	7
Direktiivi rakendamise üleminekuperioodid	8
Joogivee kvaliteedi üldiseloomustus	9
Mikrobioloogilised näitajad.....	11
Keemilised näitajad	11
Fluoriidid.....	11
Boor.....	11
Raskmetallid.....	12
Pestitsiidid.....	12
Toksilised orgaanilised ühendid.....	12
Indikaatorid	12
Kokkuvõtte veevõrkidest, mille keskmine ööpäevane maht on üle 1000 m ³ või mis teenindavad vähemalt 5000 inimest	13
Pinnavee baasil töötavate veevõrkide lühiiseloomustus.....	13
Tallinna veevarustus:.....	13
Ülevaade veepuhastusprotsessist	14
Narva linna veevarustus	15
Põhjavee baasil töötavate veevõrkide lühiiseloomustus.....	17
Harju maakond	21
Keila linna veevõrk	21
Maardu linna veevõrk.....	22
Paldiski linna veevõrk	24
Lääne maakond.....	26
Uuemõisa-Haapsalu-Kiltsi veevõrk	26
Järva maakond.....	28
Paide linna veevõrk	28
Ida-Viru maakond.....	29
Kohtla-Järve Järve linnaosa veevõrk.....	29
Kohtla-Järve linna Ahtme osa veevõrk	31
Sillamäe linna veevõrk	33
Jõhvi linna veevõrk	35
Lääne-Viru maakond.....	37
Rakvere linna veevõrk.....	37
Pärnu linn	38
Pärnu linna veevõrk.....	38
Põlva maakond	40
Põlva linna veevõrk.....	40
Saare maakond	42
Kuressaare linna veevõrk	42
Tartu linn	44
Tartu linna veevõrk	44
Valga maakond.....	45
Valga linna veevarustus	45
Viljandi maakond	47
Viljandi linna veevarustus.....	47
Võru maakond	49
Võru linna veevarustus.....	49
Investeeringud	50

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. Teine aruanne hõlmab aastaid 2005, 2006 ja 2007. 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 esitasid esimeses raportis andmed alates liitumishetkest EL-ga, st andmed alates 1. mai 2004.

Raporteerimise kohta on juhend *Guidance document on reporting under the Drinking Water Directive 98/83/EC* (09.05.2007). Raporteerida tuleb kõikide parameetrite kohta.

Aruande koostas töörühm koosseisus:

Ööle Janson	Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna peaspetsialist	+3726269149 Oole.Janson@sm.ee
Küllike Birk	Tervisekaitseinspektiooni planeerimise ja monitooringuosakonna peaspetsialist	+372 6943544 kyllike.birk@tervisekaitse.ee
Aune Annus	Tervisekaitseinspektiooni 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 Tervisekaitseinspektiooni vahel.

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalasse kuulub joogivee allikana kasutatava pinna- ja põhjavee ressursi kvaliteedi tagamine ja säilitamine. Sotsiaalministeeriumi ja Tervisekaitseinspektiooni 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, rahvusparkid 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 Tervisekaitseinspeksiooni Kesklabor, Tartu regioonis Tartu labor, Pärnu regioonis Pärnu labor ning Virumaa regioonis Kohtla-Järve labor.

Tervisekaitseinspeksiooni kõik 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;
- 5) teostab laboratoorseid uuringuid;
- 6) registreerib nakkus- ja parasitaarhaigusjuhtumeid, uurib inimese nakatumise asjaolusid ning töötab välja meetmed nakkushaiguste leviku vähendamiseks ja tõrjeks;
- 7) määrab ja hindab füüsikalistest, keemilistest, bioloogilistest ohuteguritest põhjustatud terviseriske ning teostab riskijuhtimist;
- 8) töötleb teavet ohutegurite kohta elukeskkonnas;
- 9) töötleb statistilisi andmeid;
- 10) teavitab avalikkust elukeskkonna seisundist, selle halvenemisest või halvenemise ohust;
- 11) lahendab joogivee kvaliteediga seonduvaid kaebusi;
- 12) nõustab riikliku järelevalve ja kaebuste lahendamise käigus veeohutuse küsimustes;

- 13) annab ametiabi ja vahetab tervisekaitse teavet teiste institutsioonide ning isikutega;
- 14) teeb oma kompetentsi ulatuses koostööd teiste riikide ametkondadega ja rahvusvaheliste organisatsioonidega;
- 15) korraldab Tervisekaitseinspeksiooni järelevalveametnike erialast koolitust;
- 16) töötab välja strateegia oma ülesannete täitmiseks ja arendab oma struktuuri;
- 17) 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 korraldavaltelt 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 Rahvaterviseaduse, 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 töötlemismeetoditest – 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 98/83/EÜ esitatud lisas I tabelites A, B ja C nomenklatuurile.

Uurimise käigus määratakse veeallika 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 oli esitanud erandi fluoriidi osas aastani 2007.

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 2007. aasta andmetel ligikaudu 84% 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%, Türil 66%, Elvas alla 50%, Harjumaa Loo alevikus 100%, kuid Vasalemmas ainult 19%).

Veevarkide üldarv on 1235.

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

Väljaspool Tallinna ja Narvat kasutatakse joogiveeallikana ainult põhjavett.

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, boori, kloriide ja rauaühendeid, Lääne- ja Põhja-Eesti kambriumi-vendi veekompleksi põhjavees on täheldatud kõrgenenud efektiivdoosi.

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

Eestile on iseloomulik väikese tootlikkusega ühisveevarkide rohkus, 98% veevarkide tootmismahd on alla 1000 m³/ööpäevas..

Veevarkide arv tootlikkusega rohkem kui 1000 m³/ööpäevas – 21 (moodustab 2% kõikidest veevarkidest). Need 21 veevärki teenindavad 817 767 inimest (61% elanikkonnast).

Veevarkide arv tootlikkusega vähem kui 100 m³/ööpäevas – on 1099 (moodustab 89% veevarkidest), need teenindavad 160 872 inimest, mis moodustab 12,0% 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 (%)
2005	0,01	2,0	29,0
2006	0,01	7,0	27,0
2007	0,01	8,9	26,0

Mikrobioloogilised näitajad

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

Ajutisi kõrvalekaldeid nõutavatest mikrobioloogilistest parameetritest on täheldatud 0,49% järelevalvealustes veevärkides, peamiselt veevarustuse lõpulülis aset leidnud tehnilistel põhjustel. Seega 1,5% kasutab vett, mille kvaliteet kõigub mikrobioloogiliste näitajate osas.

Tänu rakendatud abinõudele ja riiklikule järelevalvele ei ole alates 1997. aastast esinenud joogiveest tingitud grupiviisilisi haigestumisi.

Keemilised näitajad

Kõige suuremaks probleemiks on kohati liigne (üle 1,5 mg/l) fluori sisaldus, mis sõltub kasutatava põhjaveehorisondi vee looduslikest omadustest. Fluoriidi suhtes oli meil direktiivi rakendamisel esitatud esimene kolmeaastane erand kuni aastani 2007.

Fluoriidid

Tervisekaitseinspektsiooni andmetel ületas fluoriidide sisaldus lubatud piirsalduse 2005. aastal 105 veevärgi vesi, 2006. aastal 98 ühisveevärgi vees, neist 2 veevärgis (Viljandi maakond Öisu alevi ja Leie küla veevärgid) ei ole fluoriidisaldus stabiilselt ülenormatiivne, olukorra hindamiseks on vajalikud täiendavad uuringud. 2007. aastal oli fluoriide üle piirsalduse 99 veevärgis.

Fluoriidide osas nõuetele mittevastavat vett kasutas 2005. aastal 27 158 inimest ehk 2% elanikest, 2006. aastal 31 171 inimest, 2007. aastal 31 471 inimest ehk 2,35% Eesti elanikest.

Eestil oli esitatud erand fluoriidide sisalduse osas kuni aastani 2007.

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 fluoriidiprobleemi 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

Boor

Teistest keemilistest ainetest ületas boori sisaldus direktiivis sätestatud piirväärtusi 2007. aastal 16 veevärgis (1,8%), neist 13 veevärgis samaaegselt fluoriidide liigse sisaldusega. 1220 tarbija joogivesi ei vastanud nõuetele ainult boori järgi, 4193 tarbija

joogivees oli samaaegselt ületatud boori ja fluoriidi piirsisaldused. Kokku tarbis üle piirsisalduse boori sisaldavat joogivett 5413 inimest ehk 0,4% elanikkonnast.

Raskemetallid

Raskemetallide (alumiinium, antimon, arseen, elavhõbe, kaadmium, kroom, nikkel, plii, seleen, vask) analüüse on teostatud aastatel 2005–2007 nii erinevate veehaarete suurkaevudest 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 (2005–2007) 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)pireeni, 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 2005–2007 alla kehtestatud piirnormide ja määramispiiride, välja arvatud trihalometaanide summa Narva joogivees. Nende ainete põhjavette sattumise tõenäosus on nulli lähedal, kuna Eestis ei ole sellist tööstust, mis neid aineid kasutaks.

Narva joogivees oli trihalometaanide piirsisalduse ületamisi 2005. aastal viiest proovist kahes (40%), samuti 2006. aastal viiest proovis kahes (40%), kuid 2007. aastal 75 proovist 21 proovis (28%), kusjuures tarbijaid oli 67 497. Lasteasutusi ja koole varustati pudeliveega või keedetud veega. Elanikkonda on korduvalt teavitatud ajalehtede, raadio ja TV kaudu ning veekäitleja koduleheküljel. Olukorrast on informeeritud linnavalitsust, linna volikogu, maavalitsust. Probleemi on korduvalt arutatud Sotsiaalministeeriumis ja Keskkonnaministeeriumis.

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 piirsisalduse 2005. aastal vees, mida kasutab 29,0% elanikkonnast, 2006. aastal 27,0% ja 2007. aastal 348 556 inimest ehk 26,0% elanikkonnast. Indikaatorite osas mittevastava joogivee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub ainult kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümislubade alusel. Seisuga 31.12.2007 olid müümisload väljastatud 474 veevärgile ehk 38,4%-le veevärkidest, nendele on koostatud ka veekvaliteedi parandamiseks abinõude plaanid.

Samas näiteks raua, mangaani ja kloriidi osas Eestil oli üle 2000 tarbijaga veevärkidele üleminekuperiood kuni 31.12.2007 ja alla 2000 tarbijaga veevärkidele on lõpptähtaeg 31.12.2013, 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 ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon allpool määramistundlikkuse taset. Määramistundlikkusele vastav ^{137}Cs sisaldus on umbes tuhat korda väiksem jälgimistasemest, mille puhul Maailma Tervishoiuorganisatsiooni arvutusmetoodika järgi joogiveest saadav oodatav kiirgusdoos (0,1 mSv aastas) kujutaks reaalselt inimeste tervisele. Kambrium-Vendi põhjaveekihi ületavad efektiivdoosid ^{228}Ra ja ^{226}Ra loodusliku sisalduse tõttu direktiivis toodud piirsisaldust. Niisugust vett tarbivad ligikaudu 184 000 inimest ehk 14% elanikkonnast.

Kokkuvõtte veevõrkidest, mille keskmine ööpäevane maht on üle 1000 m³ või mis teenindavad vähemalt 5000 inimest

Tabelites on toodud kokkuvõtted 2007.a. analüüside põhjal.

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 veekvaliteet kuulub II kvaliteedi klassi.

Ülemiste järve veekvaliteedi 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 ülevall on järgmine: röövkalad – lepiskalad – zooplankton – fütoplankton. Praegu Ülemistes toiduahela kontroll ülevall 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 röövkalaimu. 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 kavatsetud püüki ei saanud teha, kuna latikas ei koondunud järves, mistõttu püük lükati edasi 2004. aastasse.

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

Ülevaade veepuhastusprotsessist

- Toorvesi suunatakse ligi 2000 km² suuruselt valgalalt läbi Ülemiste järve veepuhastusjaama
- Toorvesi läbib mikrofiltrid, mis eemaldavad vetikad ja hõljumi
- Vesi suunatakse basseini, 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.

2005-2006. aastatel on Ülemiste veepuhastusjaamas puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	3705	0	0
2.	Enterokokid	Jah	301	0	0
3	Antimon	Jah	80	0	0
4..	Arseen	Jah	88	0	0
5.	Benseen	Jah	28	0	0
6.	Benso(a)pireen	Jah	12	0	0
7.	Boor	Jah	80	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	81	0	0
9.	Kaadmium	Jah	80	0	0
10.	Kroom	Jah	80	0	0
11.	Vask	Jah	89	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	40	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	39	0	0
14.	Fluoriid	Jah	114	0	0
15.	Plii	Jah	86	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	81	0	0
17.	Nikkel	Jah	85	0	0
18.	Nitraat	Jah	187	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	172	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist		0		
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	172	0	0

23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	4	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	9	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	13	0	0
26.	Seleen	Jah	81	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	39	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	39	0	0
29.	Alumiinium	Jah	445	0	0
30.	Ammoonium	Jah	359	0	0
31.	Kloriid	Jah	150	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i>	Jah	771	0	0
33.	Värvus	Jah	3338	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	217	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	581	0	0
36.	Raud	Jah	2970	61	2,05
37.	Mangaan	Jah	203	5	2,4
38.	Löhn	Jah	3341	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	505	0	0
40.	Sulfaat	Jah	140	0	0
41.	Naatrium	Jah	137	0	0
42.	Maitse	Jah	3115	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	125	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	3548	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		76		
46.	Hägusus	Jah	3319	36	1,08
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Ei	3	1	33,3
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		0		

¹ Epikloorhüdrin, 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 triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsisaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveallika kasutusele võtul.

Narva linna veevarustus

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

Vesi saabub puhastusseadmetesse veehaardest, mis asetseb 26 km kaugusel linnast. Tootmismahd oli 2005. aastal 8742 m³/ööpäevas ja 3 190 830 m³/aastas, 2006. aastal - 8992,8 m³/ööpäevas ja 3 282 372 m³/aastas ning 2007. aastal - 8559 m³/ööpäevas ja 3 124 036 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 67 750, 67 718 ja 67437.

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

Läbi eelkambrite 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.

2007. aastal on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses nõutud parameetritega, v.a trihalometaanid, oksüdeeritavus, alumiinium, raud ja mangaan, mille osas on üleminekuperiood, Trihalometaanid ilmusid alates 2006 töödeldud vette. Vee edastamine toimus ajutiselt kuni 01.01.2007 müümisloa alusel. 2007. aastal telliti riski hindamine, teavitati linnavalitsust, maakonnavanemat ja elanikkonda ajalehtede, raadio ja televisiooni kaudu.

Joogivee kvaliteedi mittevastavuse põhjuseks on toorvee kvaliteedi langus, vee puhastamise aegunud tehnoloogia, veevõrkude halb seisukord ning torudes vee seiskumine veetarbimise vähenemise tõttu.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	61	0	0
2.	Enterokokid	Jah	59	0	0
3	Antimon	Jah	4	0	0
4..	Arseen	Jah	5	0	0
5.	Benseen	Jah	20	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	4	0	0
7.	Boor	Jah	5	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	5	0	0
10.	Kroom	Jah	5	0	0
11.	Vask	Jah	5	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	5	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	21	0	0
14.	Fluoriid	Jah	5	0	0
15.	Plii	Jah	5	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	5	0	0
17.	Nikkel	Jah	4	0	0
18.	Nitraat	Jah	8	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	4	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	4	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	4	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	5	0	0
25.	Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud	Jah	5	0	0

	(PAH)				
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	21	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	75	21	28
29.	Alumiinium	Jah	36	1	2,7
30.	Ammoonium	Jah	38	0	0
31.	Kloriid	Jah	7	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i>	Jah	45	0	0
33.	Värvus	Jah	45	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	45	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	45	0	0
36.	Raud	Jah	50	6	12
37.	Mangaan	Jah	12	1	8
38.	Löhn	Jah	45	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	48	42	87,5
40.	Sulfaat	Jah	9	0	0
41.	Naatrium	Jah	7	0	0
42.	Maitse	Jah	41	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	37	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	59	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	43	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		0		

¹Akrüülamiid, ¹epikloorhüdrin, ¹vinüülkloriid —piirsaldus 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 piirsaldust, võib triitiumi määramisest loobuda. Uuritakse joogiveallika 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

Tootmismahut 1300 m³/ööpäevas, aastane veekogus 474 500 m³. Vett võetakse 2 puurkaevust Devoni veekihi (D2).

Veetöötlussüsteem võeti kasutusse 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.

2005-2007. aastal on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses kõigi nõutud parameetritega, välja arvatud sulfaat.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	6	0	0
2.	Enterokokid	Jah	6	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	1	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen		0		
28.	Trihalometaanide summa		0		
29.	Alumiinium		0		
30.	Ammoonium	Jah	1	0	0
31.	Kloriid	Jah	1	0	0

32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	2	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	1	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	1	0	0
36.	Raud	Jah	1	0	0
37.	Mangaan	Jah	1	1	7,1
38.	Löhn	Ei	1	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	1	0	0
40.	Sulfaat	Ei	3	1	33,3
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	1	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	3	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶	Jah	1	0	0
46.	Hägusus	Jah	2	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdriin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

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

Tootmismahd 1000 m³/ööpäevas, aastane veekogus 365 000 m³. Vett võetakse 6 puurkaevust Devoni põhjaveekihist (D2).

2005-2007. aastatel on puhastatud vee kvaliteet olnud 100%-liselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	40	0	0
2.	Enterokokid	Jah	6	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen		0		
5.	Benseen		0		

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

51.	Vinüülkloriid ¹		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 1100 m³/ööpäevas, aastane veekogus 401 500 m³, teenindavate elanike arv oli 2005.aastal 8700, 2007. aastal - 9258.

Keila linn saab joogivett 9 puurkaevust, mis saavad vett Kambrium-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi veekihtidest. Neli töötavat puurkaevu on ühendatud reservuaaridega (2x500m³). Puurkaevudesse on paigaldatud liivafiltrid. Reservuaaridest pumbatakse vesi linna jaotusvõrku.

Aastatel 2005, 2006. ja 2007. on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses nõutud parameetritega, välja arvatud raua, mangaani ja kloriidide suhtes.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	18	0	0
2.	Enterokokid	Jah	14	0	0
3	Antimon	Jah	2	0	0
4..	Arseen	Jah	2	0	0
5.	Benseen	Jah	2	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	2	0	0
7.	Boor	Jah	2	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	2	0	0
10.	Kroom	Jah	2	0	0
11.	Vask	Jah	2	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	2	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	2	0	0
14.	Fluoriid	Jah	2	0	0
15.	Plii	Jah	2	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	2	0	0
17.	Nikkel	Jah	2	0	0
18.	Nitraat	Jah	2	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	1	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0

23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	2	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	2	0	0
26.	Seleen	Jah	2	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	2	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	2	0	0
29.	Alumiinium	Jah	2	0	0
30.	Ammoonium	Jah	18	0	0
31.	Kloriid	Jah	6	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	14	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	18	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	18	0	0
36.	Raud	Jah	18	12	75
37.	Mangaan	Jah	12	0	0
38.	Löhn	Jah	14	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	10	0	0
40.	Sulfaat	Jah	6	0	0
41.	Naatrium	Jah	6	0	0
42.	Maitse	Jah	14	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	15	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	18	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	18	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Ei	1	1	100
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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.

Maardu linna veevärk

Tootmismahd 1474 m³/ööpäevas, aastane veekogus 524160 m³, teenindavate elanike arv on 9700.

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel 8 puurkaevust, mis toituvad Kambrium-Vendi põhjaveekihist. Kolm töötavat puurkaevu on ühendatud reservuaaridega,

millest pumbatakse vesi survetõstepumpade kaudu jaotusvõrku. Kaks puurkaevu töötab otse linna jaotusvõrgus.

Aastatel 2005, 2006 ja 2007 on puhastatud vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide poolest. Mittevastavuse põhjuseks on põhjavee looduslik koostis.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	19	0	0
2.	Enterokokid	Jah	7	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	1	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	19	0	0
31.	Kloriid	Jah	13	10	76,9
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	19	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	13	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	13	0	0
36.	Raud	Jah	19	0	0
37.	Mangaan	Jah	13	2	15,3

38.	Löhn	Jah	19	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	1	0	0
40.	Sulfaat	Jah	1	0	0
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	13	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	13	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	19	0	0
47.	Tritium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Ei	2	2	100
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Abinõude programm: 2005.a paigaldati puurkaevudesse rauaeraldusfiltrid ja käesoleval ajal joogivesi raua sisalduse osas vastab nõuetele. Maardu linnas on sõlmitud leping ühinemiseks AS Tallinna Veega.

Paldiski linna veevärk

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

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel, Kambrium-Vendi veehorisondist võetakse vett 7 puurkaevuga.

Aastatel 2005, 2006 ja 2007 on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua ja mangaani sisalduse poolest.

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

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	18	0	0
2.	Enterokokid	Jah	3	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0

4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	2	0	0
30.	Ammoonium	Jah	17	0	0
31.	Kloriid	Jah	2	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	7	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	16	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	17	0	0
36.	Raud	Jah	14	6	42,8
37.	Mangaan	Jah	13	3	23
38.	Lõhn	Jah	7	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	2	0	0
40.	Sulfaat	Jah	2	0	0
41.	Naatrium	Jah	2	0	0
42.	Maitse	Jah	5	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	16	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	18	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Ei	1	1	100

49.	Akrüülamiid ¹		0	
50.	Epikloorhüdrin ¹		0	
51.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Vee edastamine toimub ajutiselt kuni 12.03.2006 müümisloa alusel.

2007. aastaks on planeeritud mangaani ärastusseadmete paigaldamine.

Lääne maakond

Uuemõisa-Haapsalu-Kiltsi veevärk

Tootmiskaht 2005.a. 1565 m³/ööpäevas ja aastane veekogus 571171 m³, 2006.a. - 1553 m³/ööpäevas ja 567 061 m³/aastas ning 2007. aastal 1600 m³/ööpäevas ja 583 758 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 12 500, 12 700 ja 12 900.

Veetootmine baseerub täielikult põhjaveel (Kambrium-Vendi veehorisont).

Aastatel 2005, 2006 ja 2007 oli vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua sisalduse poolest. Raua sisaldus oli vahemikus 250–765µg/l. Mittevastavuse põhjuseks olid vanad, amortiseerunud torustikud.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	23	0	0
2.	Enterokokid	Jah	17	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	9	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0

16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	9	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	9	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	9	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	21	0	0
31.	Kloriid	Jah	11	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	21	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	21	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	21	0	0
36.	Raud	Jah	16	12	75
37.	Mangaan	Jah	10	0	0
38.	Lõhn	Jah	21	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	10	0	0
40.	Sulfaat	Jah	11	0	0
41.	Naatrium	Jah	3	0	0
42.	Maitse	Jah	21	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	16	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	23	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	21	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Ei	1	1	100
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 veetöötles 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.

⁵Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

⁶Näitajat 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

Tootmiskaht 1100 m³/ööpäevas, aastane veekogus 403 000 m³, teenindavate elanike arv on 7600.

Veevarustus toimub 4 puurkaevu baasil Siluri põhjaveekihi, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Veetöötlusjaam on töös alates 2002.a., toorvett aereeritakse, filtreeritakse, desinfitseeritakse (ei ole olnud vajadust rakendada), segatakse 2 mahutis. Töödeldud vesi suunatakse ringsüsteemiga jaotusvõrku. Kõik vee töötlemise protsessid on automatiseeritud ja hästi jälgitavad

2005., 2006. ja 2007. a on vee kvaliteet 100%-liselt vastavuses kõigi näitajate osas.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	14	0	0
2.	Enterokokid	Jah	6	0	0
3.	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)pireen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0
19.	Nitrit	Jah	1	0	0
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0

25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	12	0	0
31.	Kloriid	Jah	3	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	11	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	12	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	12	0	0
36.	Raud	Jah	6	0	0
37.	Mangaan	Jah	1	0	0
38.	Löhn	Jah	7	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	1	0	0
40.	Sulfaat	Jah	1	0	0
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	1	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	14	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	13	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektivdoos				
49.	Akrüülamiid ¹				
50.	Epikloorhüdrin ¹				
51.	Vinüülkloriid ¹				

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.

Ida-Viru maakond

Kohtla-Järve Järve linnaosa veevärk

Tootmiskaht 2005. aastal 3190 m³/ööpäevas ja 1 164 350 m³/aastas, 2006. aastal – 3204 m³/ööpäevas ja 1 169 460 m³/aastas ning 2007. aastal 3106 m³/ööpäevas ja 1133 690 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli püsivalt ligikaudu 20285.

Veevarustus toimub 9 puurkaevu baasil, mis ammutavad vett C-V põhjaveekihi ja on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega, mille tõttu on igasuguse reostuse sattumine ülevalt poolt sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Aastatel 2005, 2006 ja 2007 on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide sisalduse osas. 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	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	124	0	0
2.	Enterokokid	Jah	110	0	0
3	Antimon	Jah	3	0	0
4..	Arseen	Jah	3	0	0
5.	Benseen	Jah	3	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	3	0	0
7.	Boor	Jah	3	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	3	0	0
10.	Kroom	Jah	3	0	0
11.	Vask	Jah	8	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	3	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	3	0	0
14.	Fluoriid	Jah	3	0	0
15.	Plii	Jah	8	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	3	0	0
17.	Nikkel	Jah	8	0	0
18.	Nitraat	Jah	4	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	4	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	4	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	3	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)		0		
26.	Seleen	Jah	3	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	3	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	3	0	0
29.	Alumiinium	Jah	4	0	0
30.	Ammoonium	Jah	26	0	0
31.	Kloriid	Jah	26	4	15,3
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	27	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	26	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	26	0	0
36.	Raud	Jah	30	28	90,3
37.	Mangaan	Jah	29	2	6,8

38.	Löhn	Jah	28	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	5	0	0
40.	Sulfaat	Jah	3	0	0
41.	Naatrium	Jah	4	0	0
42.	Maitse	Jah	25	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	12	0	0
44.	<i>Coli</i> -laadsed bakterid	Jah	127	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	28	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos	Eil	1	1	100
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud rekonstrueerimisprojekt maksumusega 703 mln krooni.

Kohtla-Järve linna Ahtme osa veevärk

Tootmiskaht oli 2005.a. 4438 m³/ööpäevas ja 1 619 870 2821 m³/aastas, 2006. aastal - 4521 m³/ööpäevas ja 1 650 165 m³/aastas ning 2007. aastal – 4471 m³/ööpäevas ja 1 161 915 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 19 476, 19 380 ja 19 380..

Veevarustus toimub 13 puurkaevu baasil Vasavere-Kurtna veehaardest Kvaternaari põhjaveekihi(Q), mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2005., 2006. ja 2007. a on vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, kuid ei vastanud nõuetele raua, mangaani ja kloriidide sisalduse osas,. 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	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %

1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	47	0	0
2.	Enterokokid	Jah	32	0	0
3	Antimon	Jah	3	0	0
4..	Arseen	Jah	3	0	0
5.	Benseen	Jah	3	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	3	0	0
7.	Boor	Jah	3	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	3	0	0
10.	Kroom	Jah	3	0	0
11.	Vask	Jah	3	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	3	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	3	0	0
14.	Fluoriid	Jah	3	0	0
15.	Plii	Jah	3	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	3	0	0
17.	Nikkel	Jah	3	0	0
18.	Nitraat	Jah	5	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	5	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	5	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	3	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	3	0	0
26.	Seleen	Jah	3	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	3	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	3	0	0
29.	Alumiinium	Jah	4	0	0
30.	Ammoonium	Jah	28	0	0
31.	Kloriid	Jah	31	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	27	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	26	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	26	0	0
36.	Raud	Jah	30	0	0
37.	Mangaan	Jah	29	0	0
38.	Lõhn	Jah	33	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	6	0	0
40.	Sulfaat	Jah	4	0	0
41.	Naatrium	Jah	4	0	0
42.	Maitse	Jah	29	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	7	0	0
44	Coli-laadsed bakterid	Jah	49		
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		

46.	Hägusus	Jah	30	0	0
47.	Tritium ³		0		
48.	Efektiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Joogivee edastamine toimub ajutiselt müümisloa alusel.

Olukorra parandamiseks on välja töötatud rekonstrueerimisprojekt maksumusega 703 mln krooni.

Sillamäe linna veevärk

Tootmiskaht 2005. aastal 2730 m³/ööpäevas ja 996 349 m³/aastas, 2006. aastal – 2 508 m³/ööpäevas ja 915 613 m³/aastas ning 2007. aastal 2 685 m³/ööpäevas ja 980 083 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 16 680, 16 284 ja 16 488.

Veevarustus toimub kokku 19 puurkaevu baasil, millest 18 saavad vett Kambrium-Vendi Voronka ja 1 –Kambrium_vendi Gdovi veekihi. Puurkaevud on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

2005. ja 2006. ja 2007. a oli vee kvaliteet vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, kuid ei vastanud nõuetele raua sisalduse ja lõhna osas, kuid raua osas oli Eestil üleminekuperiood. Raua sisaldus kuni 500 µg/l, põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning vanad amortiseerunud torustikud.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	60	0	0
2.	Enterokokid	Jah	31	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0

11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	12	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	12	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	12	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	2	0	0
30.	Ammoonium	Jah	28	0	0
31.	Kloriid	Jah	6	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	11	0	0
34.	Elektrijuhtivus		0		
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	30	0	0
36.	Raud	Jah	22	0	0
37.	Mangaan	Jah	22	0	0
38.	Lõhn	Jah	30	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	1	0	0
40.	Sulfaat	Jah	1	0	0
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	1	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	61	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	31	0	0
47.	Tritium ³				
48.	Efektiivdoos	Jah	1	0	0
49.	Akrüülamiid ¹				
50.	Epikloorhüdrin ¹				
51.	Vinüülkloriid ¹				

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 veetöötluses 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.

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

Jõhvi linna veevärk

Tootmiskaht 2005.aastal 1979 m³/ööpäevas ja 722 692 m³/aastas, 2006. aastal 1992 m³/ööpäevas ja 727 073 m³/aastas ning 2007. aastal 2001 m³/ööpäevas ja 730 505 m³/aastas. Teenindavate elanike arv on vastavalt 12320, 12 350 ja 12 350.

Veevarustus toimub 7 puurkaevu baasil, neist töötab korraga 3 puurkaevu, teised on reservis. Puurkaevud ammutavad vett Kambrium-Vendi põhjaveekihi ja on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne. Vee lahjendamiseks ostetakse täiendavalt Kurtna-Vasavere veehaardest 160 000 m³ aastas.

2005., 2006. ja 2007. a on vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas, joogivesi ei vastanud nõuetele raua, mangaani, kloriidide ja hädususesuhtes, kuid selles osas oli üleminekuperiood. Raua sisaldus oli kuni 510 µg/l, kloriidi sisaldus kuni 420 mg/l. Põhjuseks põhjavee looduslik koostis ning amortiseerunud torustikud.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	34	0	0
2.	Enterokokid	Jah	19	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	12	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0

18.	Nitraat	Jah	6	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	2	0	0
30.	Ammoonium	Jah	24	0	0
31.	Kloriid	Jah	22	13	59
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	18	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	24	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	30	0	0
36.	Raud	Jah	24	16	66,6
37.	Mangaan	Jah	24	10	41,6
38.	Löhn	Jah	20	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	7	0	0
40.	Sulfaat	Jah	2	0	0
41.	Naatrium	Jah	2	0	0
42.	Maitse	Jah	18	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	6	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	35	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	19	1	5,2
47.	Triitium ³				
48.	Efektiivdoos	Ei	1	1	100
49.	Akrüülamiid ¹				
50.	Epikloorhüdrin ¹				
51.	Vinüülkloriid ¹				

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 triitiumisisaldus on pikaajaliselt allpool piirsaldust, 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 veevõrk

Tootmiskaht 2005. aastal 464 670 m³/ööpäevas ja 14 250 m³/aastas, 2006. aastal 468 760 m³/ööpäevas ja 14 550 m³/aastas ning 2007.aastal 474 500 m³/ööpäevas ja 14 850 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 14 250, 14 550 ja 14 850.

Rakvere linna veevarustus toimub Piira veehaarde 5 puurkaevu (kambrium-vendi) baasil, mis on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega ja seetõttu on igasuguse reostuse sattumine sügavatesse põhjaveekihtidesse ebareaalne.

Aastatel 2005, 2006 ja 2007 on vee kvaliteet vastavuses nõuetele.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	45	0	0
2.	Enterokokid	Jah	45	0	0
3.	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)pireen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	4	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	5	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	5	0	0
19.	Nitrit		5		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	5	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	5	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	2	0	0
30.	Ammoonium	Jah	37	0	0
31.	Kloriid	Jah	9	13	59

32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	37	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	4	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	37	0	0
36.	Raud	Jah	36	16	66,6
37.	Mangaan	Jah	36	10	41,6
38.	Löhn	Jah	37	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	9	0	0
40.	Sulfaat	Jah	9	0	0
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	37	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	17	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	37	1	5,2
47.	Triitium ³				
48.	Efektiivdoos	Ei	1	1	100
49.	Akrüülamiid ¹				
50.	Epikloorhüdrin ¹				
51.	Vinüülkloriid ¹				

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 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.

Pärnu linn

Pärnu linna veevärk

Tootmiskaht 2005.a 6895 m³/ööpäevas ja 2517790 m³/aastas, 2006.a. - 6712 m³/ööpäevas ja 2449880 m³/aastas ning 2007.a. – 6845 m³/ ööpäevas ja 2498550 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 34 360, 34370 ja 35195.

Veevärk saab oma vee keskdevoni-siluri veekompleksi kahest veehaardest:

1. Reiu veehaardes on kasutusel 1968. aastast, kokku 13 puurkaevu, neist 8 on pidevalt kasutuses. Puurkaevude sügavused 55-70 m; tootlikkus kokku kuni 5000 m³/d.
2. Vaskräama veehaare on kasutusel 1990. aastast, kokku 10 puurkaevu sügavusega ligikaudu 80 m; tootlikkus kokku 12 000 m³/d.

Toorvee kvaliteet ei ole nendes puurkaevudes rahuldav (Väävelvesinik, raud, kõrge keemiline agressiivsus).. Reiu Veetötlusjaam valmis ja käivitati 1998. aasta jaanuaris.

Veeötlusprotsess AS-i Pärnu Vesi Reiu Veeötlusjaamas 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 kvartslivakihi 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 2005, 2006 ja 2007 on puhastatud vee kvaliteet olnud sajaprotsendiliselt vastavuses kõigi nõutud parameetritega.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	197	0	0
2.	Enterokokid	Jah	52	0	0
3.	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	4	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	4	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	4	0	0
19.	Nitrit	Jah	4	5	0
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	34	0	0
31.	Kloriid	Jah	6	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴				

33.	Värvus	Jah	186	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	173	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	181	0	0
36.	Raud	Jah	187	0	0
37.	Mangaan	Jah	5	0	0
38.	Löhn	Ei	186	8	4,2
39.	Oksüdeeritavus	Jah	6	0	0
40.	Sulfaat	Jah	4	0	0
41.	Naatrium	Jah	1	0	0
42.	Maitse	Jah	178	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	49	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	188		
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	186	0	0
47.	Triitium ³				
48.	Efektiivdoos	Jah (2002.a. -0,1 mSv/a)			
49.	Akrüülamiid ¹				
50.	Epikloorhüdrin ¹				
51.	Vinüülkloriid ¹				

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 broomüühendeid.

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.

Põlva maakond

Põlva linna veevärk

Tootmiskaht 800 m³/ööpäevas, aastane veekogus 292 000 m³, teenindavate elanike arv on 5800.

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	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	27	0	0
2.	Enterokokid	Jah	9	0	0

3	Antimon	Jah	1	0	0
4.	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	2	0	0
19.	Nitrit	Jah		5	0
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	2	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	2	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	1	0	0
31.	Kloriid	Jah	1	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	17	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	6	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	13	0	0
36.	Raud	Jah	12	0	0
37.	Mangaan	Jah	17	0	0
38.	Lõhn	Ei	6	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	6	0	0
40.	Sulfaat	Jah	13	0	0
41.	Naatrium	Jah	6	0	0
42.	Maitse	Jah	6	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	6	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	23	0	0
44.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
42.	Hägusus	Jah	15	0	0
43.	Triitium ³		0		

44.	Efektivdoos		0	
45.	Akrüülamiid ¹		0	
46.	Epikloorhüdrin ¹		0	
47.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Saare maakond

Kuressaare linna veevärk

Tootmiskaht 2005. aastal 898 218 m³/ööpäevas ja aastane veekogus 14 100 m³, 2006. a. – 898 717 m³/ööpäevas ja 14 300 m³/aastas ning 2007. aastal 981 935 m³/ööpäevas ja 14500 m³/aastas. Teenindavate elanike arv oli vastavalt 14 100, 14 300 ja 14 500.

Veevarustus toimub Tõlli-Ansi veehaarde 4 puurkaevu baasil, mis töötavad pidevalt. Ja on väga hästi kaitstud 70–90 m paksuste savikihtidega. Vett võetakse Siluri põhjaveekihi. Veevärgil on veetötlusjaam, kusun raua erastusfiltrid ja vajadusel saab rakendada ka kloreerimist. 2002, 2003 ja 2004 on vee kvaliteet vastavuses nõuetega.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	138	0	0
2.	Enterokokid	Jah	72	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²	Jah	0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	1	0	0
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0

19.	Nitrit	Jah	1	0	0
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	2	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	2	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	1	0	0
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium	Jah	1	0	0
30.	Ammoonium	Jah	14	0	0
31.	Kloriid	Jah	2	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	14	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	14	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	14	0	0
36.	Raud	Jah	12	0	0
37.	Mangaan	Jah	2	0	0
38.	Lõhn	Ei	14	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	2	0	0
40.	Sulfaat	Jah	2	0	0
41.	Naatrium	Jah	2	0	0
42.	Maitse	Jah	12	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	2	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	72	0	0
44.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
42.	Hägusus	Jah	14	0	0
43.	Triitium		0		
44.	Efektivdoos		0		
45.	Akrüülamiid ¹		0		
46.	Epikloorhüdrin ¹		0		
47.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Tartu linn

Tartu linna veevärk

Tootmiskaht 13 000...14500 m³/ ööpäevas, 4 964 000...5 292 500 m³/aastas.
 Tarbijate arv 93 000...95 000.

AS-le Tartu Veevärk kuulub 113 puurkaevu, neist töötavad 50. Ühisveevärgi kaudu edastatav vesi pärineb neljast veekihist: kvaternaari (Q), tartu (D2tr), pämu-siluri (D2pr-S) ja ordoviitsium-kambriumi (O-Cm). 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 2005, 2006 ja 2007 on vee kvaliteet olnud vastavuses mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate osas. Joogivesi ei vastanud 2005.-2006. aastatel nõuetele raua sisalduse osas, kuid 2007. aastal ületamisi enam ei olnud.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	344	0	0
2.	Enterokokid	Jah	68	0	0
3	Antimon	Jah	2	0	0
4..	Arseen	Jah	2	0	0
5.	Benseen	Jah	7	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	4	0	0
7.	Boor	Jah	7	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	2	0	0
10.	Kroom	Jah	3	0	0
11.	Vask	Jah	2	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	7	0	0
13.	1,2-diklooretaan	Jah	7	0	0
14.	Fluoriid	Jah	62	0	0
15.	Plii	Jah	2	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	2	0	0
17.	Nikkel	Jah	2	0	0
18.	Nitraat	Jah	111	0	0
19.	Nitrit	Jah	0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	67	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	67	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi	Jah	0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	3	0	0
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	2	0	0
26.	Seleen	Jah	2	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	5	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	6	0	0

29.	Alumiinium	Jah	0		
30.	Ammoonium	Jah	344	0	0
31.	Kloriid	Jah	79	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	330	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	79	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	330	0	0
36.	Raud	Ei	160	10	6,3
37.	Mangaan	Jah	45	0	0
38.	Löhn	Ei	330	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	44	0	0
40.	Sulfaat	Jah	46	0	0
41.	Naatrium	Jah	26	0	0
42.	Maitse	Jah	330	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	26	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	33	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		50		
46.	Hägusus	Jah	344	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 broomiühendeid.

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

⁵ Näitajat tuleb uurida pärast joogivee ühisveevärki suunatava vee kloorimist.

2005-2007 jätkati “50+50”. Projekti eesmärk on Tartu elanike elukvaliteedi parandamine joogivee paremaks muutmise teel. Projekti käigus renoveeritakse ja teostatakse joogiveetorustiku uusehitust.

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

Valga maakond

Valga linna veevarustus

Tootmismahd 1200 m³/ööpäevas, aastane veekogus 438 000 m³, teenindavate elanike arv on 9600.

Veevarustuses tarbitav põhjavesi saadakse ülem-keskdevoni veekompleksist.

Paju veehaardel on 5 puurkaevu. Antud momendil toimub veevõtt 4 puurkaevust, mis võtavad vett Devon 2 põhjaveekihist.

Paju 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 rauaühendite hapendamine rauahüdroksiidiks 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 2005, 20036 ja 2007 oli vee kvaliteet vastavuses nõuetega.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	9	0	0
2.	Enterokokid	Jah	9	0	0
3	Antimon	Jah	2	0	0
4..	Arseen		0		
5.	Benseen		0		
6.	Benso(a)püreen		0		
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	2	0	0
11.	Vask	Jah	2	0	0
12.	Tsüaniid		0		
13.	1,2-diklooretaan		0		
14.	Fluoriid	Jah	2	0	0
15.	Plii	Jah	2	0	0
16.	Elavhõbe		0		
17.	Nikkel	Jah	2	0	0
18.	Nitraat	Jah	2	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees		0		
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	2	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	2	0	0
23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa		0		
25.	Polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	2	0	0
26.	Seleen		0		
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen		0		
28.	Trihalometaanide summa		0		
29.	Alumiinium		0		
30.	Ammoonium		0		
31.	Kloriid	Jah	8	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		

33.	Värvus	Jah	2	0	0
34.	Elektrijuhtivus		0		
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	8	0	0
36.	Raud	Jah	8	0	0
37.	Mangaan	Jah	8	0	0
38.	Löhn	Ei	2	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	2	0	0
40.	Sulfaat	Jah	8	0	0
41.	Naatrium	Jah	2	0	0
42.	Maitse	Jah	2	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	2	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	8	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	2	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdrin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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 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.

Viljandi maakond

Viljandi linna veevarustus

Tootmismahd 2 410 m³/ööpäevas, aastane veekogus 880 000m³, teenindavate elanike arv on 20 328.

Veetötlus toimib alates augustist 2003.a.

Viljandi linn saab oma vee 2002.–2003.a. rajatud Tomuski veehaarde 7 puurkaevust, mis toituvad Siluri põhjaveekihist.

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 aastatel 2005–2007 joogivee nõuetele.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	31	0	0
2.	Enterokokid	Jah	14	0	0
3	Antimon	Jah	1	0	0

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

49.	Akrüülamiid ¹		0	
50.	Epikloorhüdrin ¹		0	
51.	Vinüülkloriid ¹		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 veetöötleses 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.

Võru maakond

Võru linna veevarustus

Tootmismahd 1300 m³/ööpäevas, aastane veekogus 474 500m³, teenindavate elanike arv on 10 000. Vett võetakse 5 puurkaevust, mis toituvad D2 põhjaveekihist.

Aastail 2005, 2006 ja 2007 on vee kvaliteet olnud sajaprotsendiliselt vastavuses mikrobioloogiliste, keemiliste ja indikaator näitajate osas, välja arvatud mangaan.

Jrk	Näitaja	Näitaja vastab/ei vasta nõuetele	Mõõtmiste koguarv	Mittevastavate analüüside arv	Mittevastavate analüüside %
1.	<i>Escherichia coli</i>	Jah	66	0	0
2.	Enterokokid	Jah	3	0	0
3	Antimon		0		
4..	Arseen	Jah	1	0	0
5.	Benseen	Jah	1	0	0
6.	Benso(a)püreen	Jah	1	0	0
7.	Boor	Jah	1	0	0
8.	Bromaat ²		0		
9.	Kaadmium	Jah	1	0	0
10.	Kroom	Jah	1	0	0
11.	Vask	Jah	1	0	0
12.	Tsüaniid	Jah	1	0	0
13.	1,2-diklooretaan		0		
14.	Fluoriid	Jah	1	0	0
15.	Plii	Jah	1	0	0
16.	Elavhõbe	Jah	1	0	0
17.	Nikkel	Jah	1	0	0
18.	Nitraat	Jah	1	0	0
19.	Nitrit		0		
20.	Nitrit puhastusjaamast väljuvas vees	Jah	1	0	0
21.	Nitrit veevõrgu kraanist	Jah	1	0	0
22.	Nitraat/Nitrit valem	Jah	1	0	0

23.	Pestitsiidid , eraldi		0		
24.	Pestitsiidide summa	Jah	1	0	0
25.	Polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH)	Jah	1	0	0
26.	Seleen	Jah	1	0	0
27.	Tetrakloroeteen ja trikloroeteen	Jah	1	0	0
28.	Trihalometaanide summa	Jah	1	0	0
29.	Alumiinium		0		
30.	Ammoonium	Jah	14	0	0
31.	Kloriid	Jah	3	0	0
32.	<i>Clostridium perfringens</i> ⁴		0		
33.	Värvus	Jah	15	0	0
34.	Elektrijuhtivus	Jah	14	0	0
35.	Vesinikioonide kontsentratsioon	Jah	14	0	0
36.	Raud	Jah	14	0	0
37.	Mangaan	Ei	14	1	7,1
38.	Löhn	Jah	14	0	0
39.	Oksüdeeritavus	Jah	3	0	0
40.	Sulfaat	Jah	3	0	0
41.	Naatrium	Jah	2	0	0
42.	Maitse	Jah	14	0	0
43.	Kolooniate arv 22° C	Jah	1	0	0
44.	Coli-laadsed bakterid	Jah	66	0	0
45.	Orgaanilise süsiniku sisaldus (TOC) ⁶		0		
46.	Hägusus	Jah	13	0	0
47.	Triitium ³		0		
48.	Efektiivdoos		0		
49.	Akrüülamiid ¹		0		
50.	Epikloorhüdriin ¹		0		
51.	Vinüülkloriid ¹		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.

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 Joogivee direktiivi nõudeid on vaja kiireloomuliselt lahendada üle 5000 tarbijaga veevõrkude abinõude programmide täitmine.

Veeinfrastruktuuri parandamise projekte realiseeritakse lähemas tulevikus järgmiselt:

- AS Narva Vesi, mis teenindab Narva linna (67 497 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud Ühtekuuluvusfondi (ÜF) perioodi 2007-2013 I taotlusvooru;
- Viru Vesi AS, mis teenindab Kohtla-Järve Järve linnaosa (20 285 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud ÜF perioodi 2007-2013 I taotlusvooru;
- Sillamäe Vesi AS, mis teenindab Sillamäe piirkonda (16 800 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud ÜF perioodi 2007-2013 I taotlusvooru;
- AS Maardu Vesi, mis teenindab Maardu piirkonda (14 433 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud perioodi 2007-2013 I taotlusvooru;
- Haapsalu Veevõrk AS, mis teenindab Haapsalu piirkonda (13 000 tarbijat), teostab käesoleval aastal ÜF perioodi 2004-2006 Matsalu projekti raames joogiveesüsteemide rekonstrueerimist;
- Jõhvi Veemajanduse OÜ, mis teenindab Jõhvi piirkonda (12 908 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud ÜF perioodi 2007-2013 I taotlusvooru;
- OÜ Paldiski Vesi, mis teenindab Paldiski linna (4 100 tarbijat), vastav rahastamistaotlus on esitatud ÜF 2007-2013 I taotlusvooru.

Kavandatud on korraldada ÜF perioodi 2007-2013 I taotlusvoorule lisaks veel II taotlusvoor 2009. aastal.