Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja kasutamise ühiskomisjoni 20. istungi protokolli **lisa 3**

Koondaruanne veemajanduse olukorrast ning Narva jõe, sh Peipsi-Pihkva järve, vesikonnas tehtud veemajandusmeetmete tõhususest 2016. aastal

Koondaruanne on koostatud Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja kasutamise ühiskomisjoni Venemaa töörühma poolt. Aruanne on koostatud 19.–21. juunil 2017 Venemaa Föderatsioonis Puškinos toimunud Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja kasutamise ühiskomisjoni töörühma istungil esitatud andmete alusel.

Aruanne kajastab veemajandusolukorra muutumise dünaamikat vesikonnas tervikuna ning Venemaa ja Eesti vesikondades viimastel aastatel (alates 2006. aastast). Aruanne sisaldab ettekannet Narva jõe ja Peipsi-Pihkva järve vesikonna andmetega (lisatud).

Veevõtu dünaamika

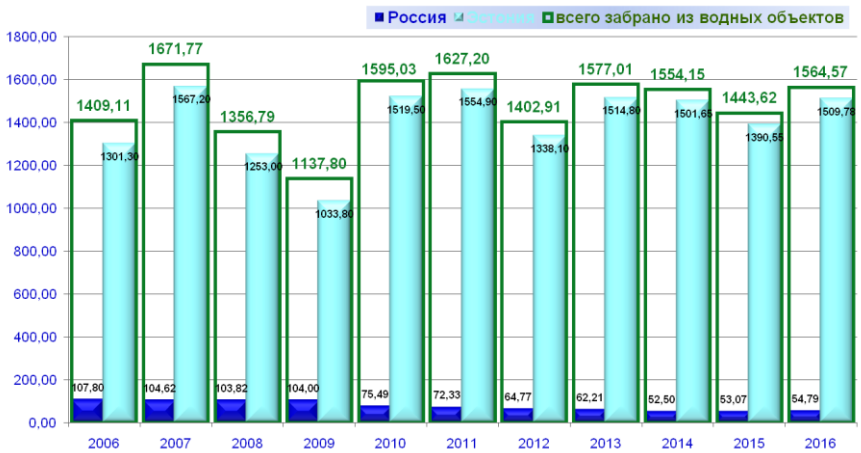
Poolte andmetel moodustas kogu veevõtt 2016. aastal Narva jõe vesikonna veekogudest 1564,57 mln m^3, millest 98% ehk 1532,83 mln m^3 moodustas pinnaveevõtt. 2016. aastal suurenes veevõtt Narva jõe vesikonna veekogudest 2015. aastaga võrreldes 8%.

Aastatel 2006–2016 on veevõtt aastate lõikes oluliselt muutunud Eesti energeetikasektori pinnaveevõtu tõttu Narva jõe vesikonna veekogudest (ilma Peipsi-Pihkva järveta).

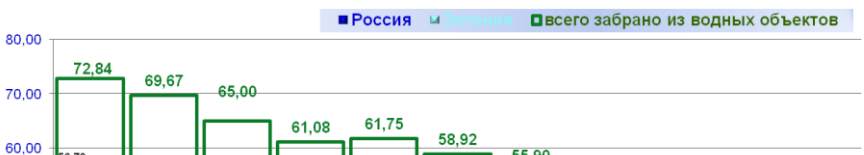
Aastatel 2006–2016 vähenes veevõtt Peipsi-Pihkva järve vesikonna veekogudest 35%, mille põhjustas pinnaveevõtu kahekordne vähenemine.

Aastatel 2006–2016 säilis veevõtu vähenemise trend Narva jõe vesikonna Venemaal asuvatest veekogudest. 2006. aastal moodustas veevõtt 54,79 mln m^3. Võrreldes 2015. aastaga, suurenes veevõtt vähesel määral ehk 3,2%. Suurenemine toimus peamiselt põhjavee võtu 44% suurenemise tõttu Peipsi-Pihkva järve vesikonnast, mis oli seotud Solonovo-Velikoje küla (Pihkva linn) piirkonnas esimese järgu olme- ja joogivee tarbeks põhjaveevõtu alustamisega.

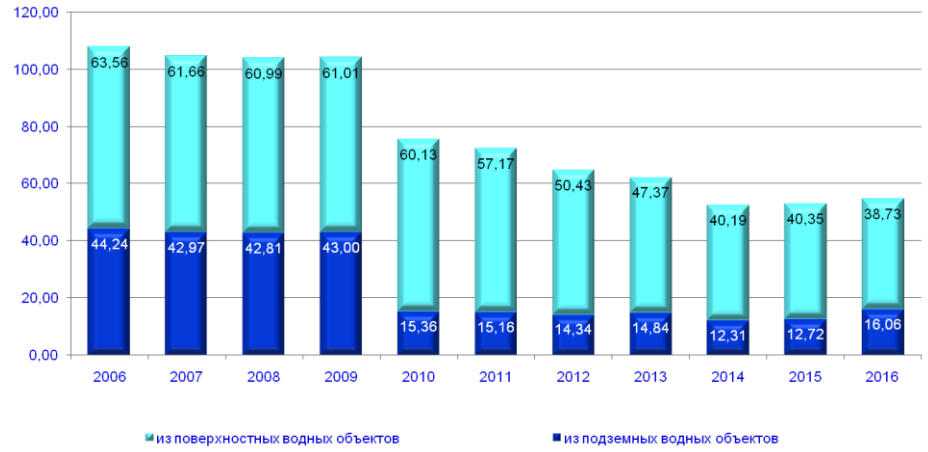
Aastatel 2006–2016 muutus pinnaveevõtt Narva jõe vesikonna veekogudest aastate lõikes oluliselt elektrienergia tootmise tõttu; põhjaveevõtt aga vähenes. 2016. aastal moodustas pinnaveevõtt 1494 mln m^3 ja põhjaveevõtt 15,68 mln m^3, mis summaarselt ületab 2105. aasta näitajaid 8%. Suur osa veevõtust toimub Narva jõe vesikonnast (ilma Peipsi-Pihkva järveta). 2016. aastal suurenes pinnaveevõtt Peipsi järve vesikonna veekogudest Tartu Kesklinna Külmajaama avamise tõttu.



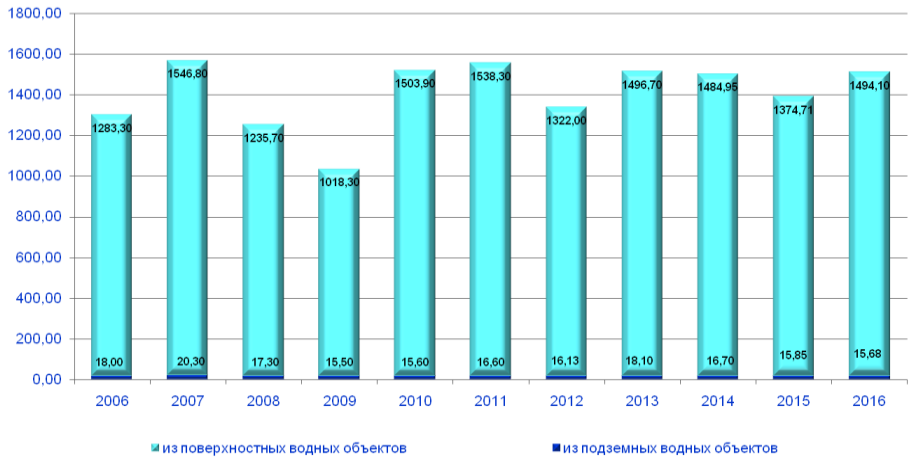
Joonis 1. Veevõtu dünaamika Narva jõe vesikonnas koos Peipsi-Pihkva järvega 2006.–2016. a, Venemaa ja Eesti



Joonis 2. Veevõtu dünaamika Peipsi-Pihkva järve vesikonnas 2006.–2016. a, Venemaa ja Eesti



Joonis 3. Veevõtu dünaamika Narva jõe vesikonnas koos Peipsi-Pihkva järvega, mln m^3, Venemaa



Joonis 4. Veevõtu dünaamika Narva jõe vesikonnas koos Peipsi-Pihkva järvega, mln m^3, Eesti

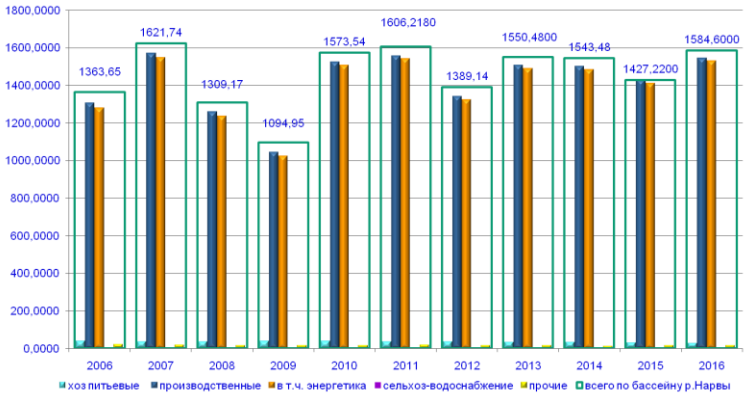
Vee kasutamine muuks otstarbeks(mln m^3/a)

Narva jõe vesikonnas tarbitakse vett peamiselt energeetikaettevõtete tootmisvajaduseks – 96,5% kogu 2016. a veetarbest. Poolte 2006.–2016. aasta andmetel muutus vee tarbimine Eesti elektrienergia tootmisvajadusest tulenevalt. Muude vajaduste jaoks tarbimine vähenes: olmevee puhul 30%, tootmisvajaduseks (ilma energeetikaettevõteteta) 40%.

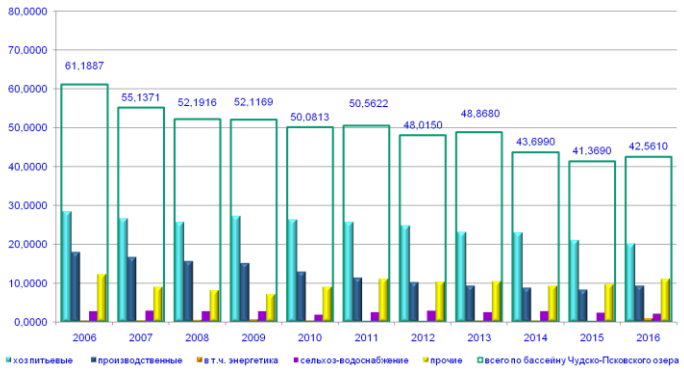
Poolte andmetel muutus vee tarbimine 2006.–2016. aastal Eesti elektrienergia tootmisvajadusest tulenevalt. Muude vajaduste jaoks tarbimine vähenes: olmevee puhul 53%, tootmisvajadusteks (ilma energeetikaettevõteteta) 30%.

Narva jõe vesikonna Venemaa veekogudes tervikuna suurenes 2016. a vee tarbimine võrreldes 2015. aastaga 1,72 mln m^3 ning moodustas 48,21 mln m^3. Vett tarbitakse peamiselt tootmis- (Narva jõe vesikond) ja olmevajadusteks (Peipsi-Pihkva järve vesikond).

Narva jõe vesikonna Eesti veekogudes moodustab veetarbimisest peaaegu 99% elektrijaamade jahutusveevõtt. Üle poole ülejäänud veest tarbitakse joogi ja olmeveena, kolmandik tööstuses, 10% põllumajanduses ja 5% muudel eesmärkidel. 2016. aasta veetarbimises märkimisväärseid muudatusi ei toimunud, kuigi 2015. aastaga võrreldes suurenes kogutarbimine (peamiselt elektrienergeetika valdkonnas).



Joonis 5. Mageda vee tarbimine Narva jõe vesikonnas, Venemaa ja Eesti (mln m^3/a)



Joonis 6. Mageda vee tarbimine koos Peipsi-Pihkva järve vesikonnaga, Venemaa ja Eesti (mln m^3/a)

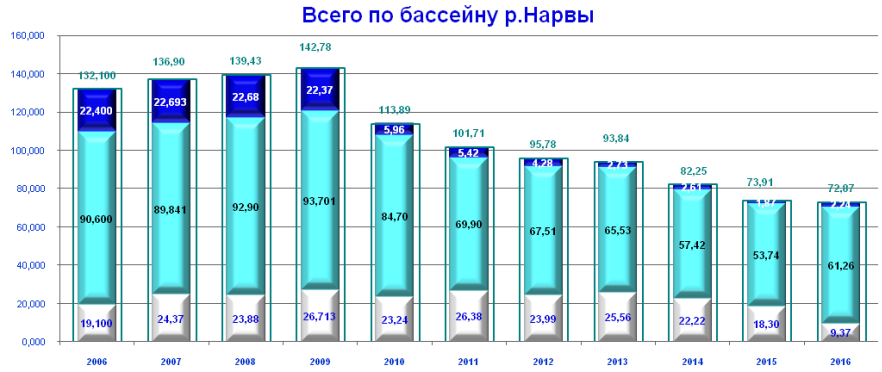
Venemaa

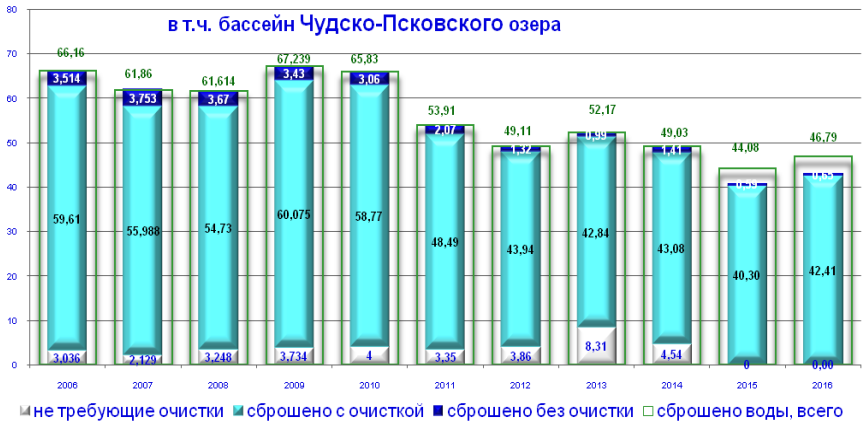
Eesti

Joonis 7. Vee tarbimine Narva jõe vesikonnas 2016. a võrreldes kogutarbimisega 2006. a (mln m^3/a)

Veeheite peamiste näitajate dünaamika (mln m^3/a)

Poolte andmetel vähenes aastatel 2006–2016 kogu heitvee heide Narva jõe vesikonnas 45%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonnas 30%. Puhastatud heitvee heide vähenes 33%, puhastamata heitvee heide 90%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonnas vastavalt 29% ja 82%.





Joonis 8. Veeheite peamiste näitajate dünaamika, Venemaa ja Eesti (mln m^3/a)

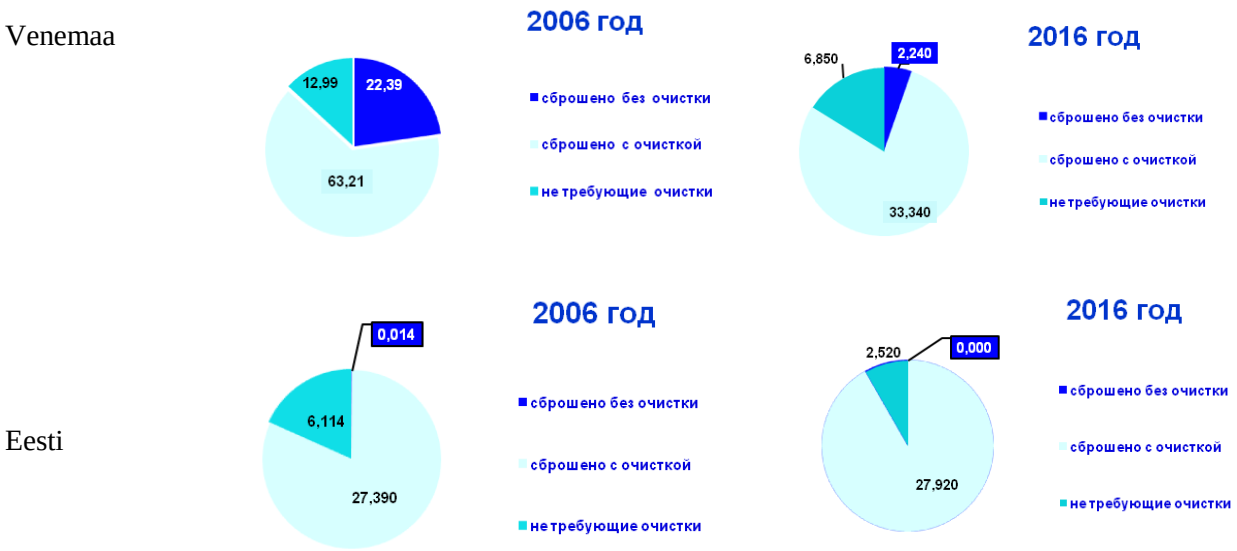
Aastatel 2006–2016 vähenes kogu heitvee heide Narva jõe vesikonna Venemaa veekogudes 51%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonnas 37%. Puhastatud heitvee heide vähenes 47%, puhastamata heitvee heide 90,5%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonnas vastavalt 38 ja 81%.

2016. aastal oli heitvee heide keskkonda 48,34 mln m^3; 2015. aastaga võrreldes täheldati selle kasvu 6,2% võrra. Puhastamist mittevajava vee heide Narva jõe vesikonda suurenes 10,0% (ilma Peipsi-Pihkva järveta) pinnaveevõtu suurenemise ja pinnavee kasutamise tõttu energeetikaettevõtetes. Suurenes ka veeheide Peipsi-Pihkva järve vesikonda (7,3% võrra) põhjavee veevõtu suurenemise ja selle olmetarbimise tõttu.

Praegu puhastatakse Narva jõe vesikonna kogu puhastamist vajav Eestis asuv vesi. Peipsi järve vesikonnas puhastatakse puhastamist vajavast heitveest kolmeastmeliste puhastusseadmetega 93%, kaheastmelistega 7% ja vaid u 0,1% üheastmeliste puhastusseadmetega.

Narva jõe vesikonnas (ilma Peipsi-Pihkva järveta) puhastatakse puhastamist vajavast heitveest kolmeastmeliste puhastusseadmetega 93%, kaheastmelistega 17% ja üheastmelistega 21%. Suur osa heitveest on Balti Elektrijaama šlaki neutraliseerimisjaama vesi.

2016. a oli Eesti heitvee heide keskkonda 30,44 mln m^3; 2015. aastaga võrreldes täheldati mahu kasvu 17% võrra. Puhastatud heitvee heide peamiselt Narva jõe vesikonda (ilma Peipsi-Pihkva järveta) suurenes pinnaveevõtu suurenemise ning keskmisest suurema sademete hulga tõttu.



Joonis 9. Veeheide Narva jõe vesikonda koos Peipsi-Pihkva järvega, mln m^3/a, 2016. ja 2006. a võrdlus

Saasteainete heide Narva jõe vesikonda koos Peipsi-Pihkva järvega

Poolte andmetel vähenes 2016. aastal saasteaineid sisaldava heitvee heide Narva jõe vesikonda võrreldes 2006. aastaga 44%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonda 32%.

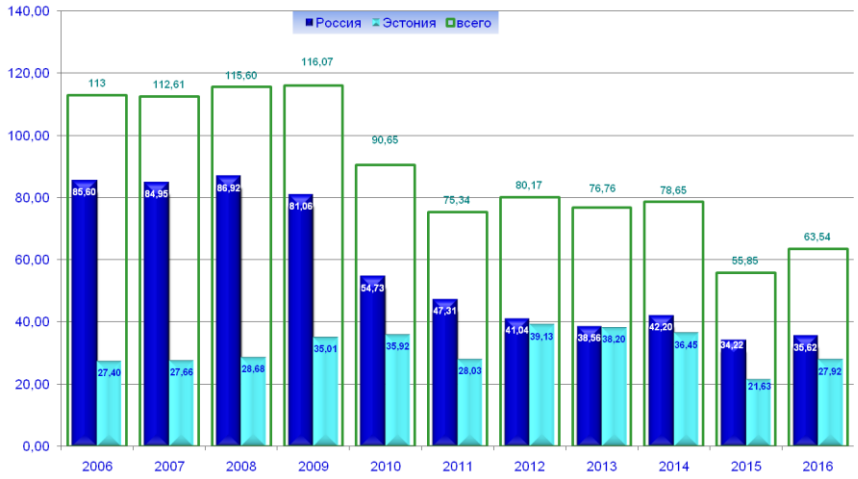
2016. a vähenes saasteainete heite hulk võrreldes 2006. aastaga järgmiselt: üldfosfor 44%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonda 35%, üldlämmastik 29%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonda 18%, heljum 50%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonda 40%; BHT_t 57%, sh Peipsi-Pihkva järve vesikonda 49%. Saasteainete heide vähenes heitvee koguse ja selle kontsentratsiooni vähenemise tõttu.

Vesikonna Venemaal asuvas osas väheneb jätkuvalt saasteaineid sisaldava heitvee kogus. 2016. aastal vähenes saasteaineid sisaldava heitvee kogus võrreldes 2006. aastaga 58%; saasteainete heide vähenes järgmiselt: üldfosfor 31%, üldlämmastik 32%, heljum 65%, BHT_t 63%.

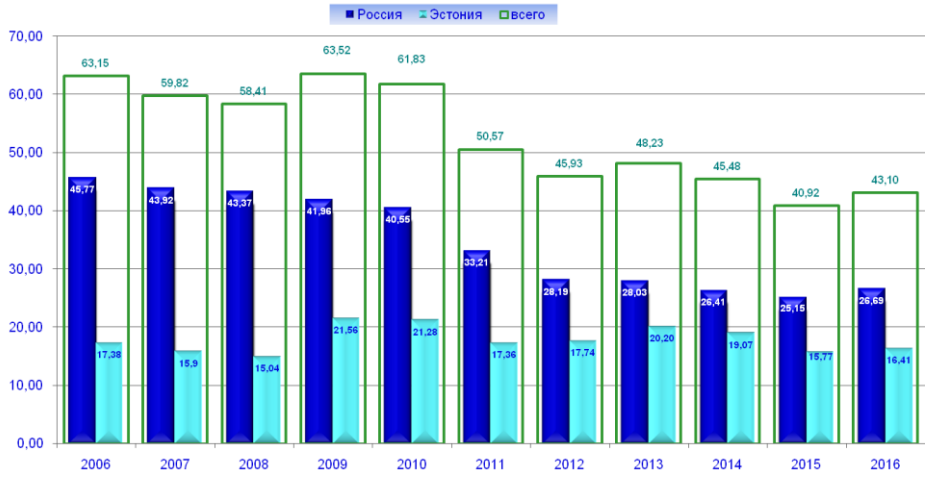
2016. aastal täheldati kogu vesikonnas heitvee koguse vähest ehk 4% suurust suurenemist Peipsi-Pihkva järve vesikonna heitvee koguse suurenemise tõttu. Võrreldes 2015. aastaga suurenes

heitekogus järgmiselt: heljum 10%, BHT_t 50%, üldfosfor 8% ja üldlämmastik 3%. Peipsi-Pihkva järve vesikonna heljumi heitekogus suurenes Pihkva linna teise järgu RPJ remonditööde tõttu.

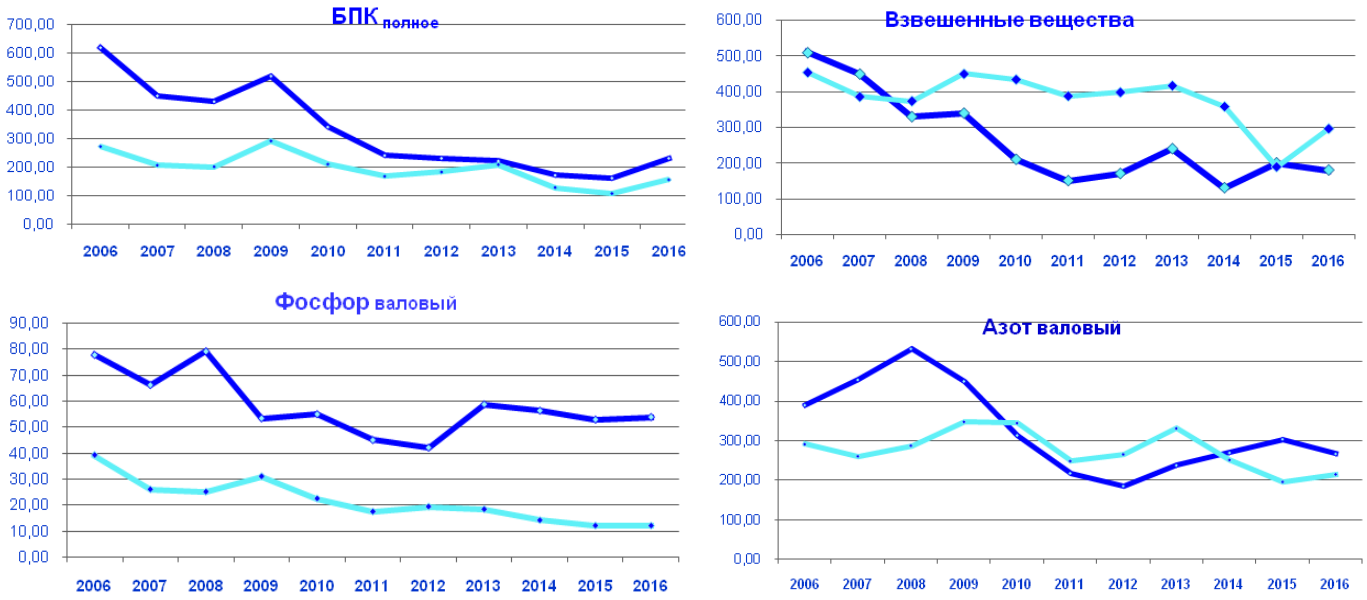
Eestis asuva Narva jõe vesikonna (koos Peipsi-Pihkva järvega) punktreostus on viimase 12 aasta jooksul oluliselt vähenenud: BHT_7 on vähenenud peaaegu kolm korda, üldlämmastik rohkem kui kaks korda ning üldfosfor rohkem kui neli korda, mis viitab keskkonna puhastusseadmetesse tehtud investeeringute positiivsele mõjule. Heljumi puhul täheldatakse stabiilset olukorda, olulisi muutusi ei ole; 2016. aasta koormus on 2015. aastaga võrreldes kasvanud.



Joonis 10. Saasteaineid sisaldava heitvee kogus Narva jõe vesikonnas koos Peipsi-Pihkva järvega (mln m^3/a)



Joonis 11. Saasteaineid sisaldava heitvee kogus Peipsi-Pihkva järve vesikonnas (mln m^3/a)



Joonis 12. Narva jõe vesikonna saasteainete heite tunnused (koos Peipsi-Pihkva järvega, t)

Veemajandus- ja veekaitsemeetmed

Venemaal asuva Narva jõe vesikonna (koos Peipsi-Pihkva järvega) veemajandus- ja veekaitsemeetmete raames aastatel 2003–2016 tehtud heitvee kvaliteedi parandamise, selle koguse vähendamise ja muude toimingute kogukulu moodustas 884 765,54 tuhat rubla (= 328 386,85 (2003–2012) + 162 875,8 (2013) + 208 816,64 (2014) + 72 959,91 (2015) + 111 726,2 (2016).

Aastatel 2003–2016 investeeris ka Eesti olulise summa Narva jõe ja Peipsi-Pihkva järve vesikonna veemajanduse infrastruktuuri uuendamiseks ning pinnavee kvaliteedi parendamiseks kalapääsude ehitamise ja veepuhastusmeetmete rakendamise teel. Meetmetesse investeeriti eesmärgiga vähendada põllumajandusest tekkivate saasteainete koormust ja likvideerida jääkreostus. Sel perioodil vähenes oluliselt Peipsi järve saasteainete kontsentratsioon. Peipsi järve vesikonna jõgede hea ökoloogiline seisund taastub. Eesti veemajandus- ja veekaitsemeetmete kogusumma sel perioodil oli 267,6 mln eurot (= 133,1 (2003–2012) + 44,4 (2013) + 55,6 (2014) + 29,4 (2015) + 5,1 (2016).

Venemaa veemajandusmeetmete 2016. a kogusumma moodustas 111,7 mln rubla.

Eesti veemajandusmeetmete 2016. a kogusumma oli 5,1 mln eurot.

Meede	Venemaa[1], mln rubla	Eesti[2], mln eurot
Elanike veega varustamine ja kanalisatsioon, sh puhastusrajatiste ehitamine	89,2	1,3
Veekaitsemeetmed (sh veekogude taastamine)	16,9	0,042
Põllumajanduslike allikate veekogudele avaldatava negatiivse mõju vähendamise meetmed	-	3,75
Muud olulised meetmed	4,9	-
KOKKU	111,7	5,1

Joonis 13. Piiriüleste pinnaveekogude 2016. a kaitse- ja kvaliteedimeetmete kulu

Järeldused

Veemajanduse olukord Narva jõe vesikonnas koos Peipsi ja Pihkva järvega on stabiilne.

Poolte veemajandusmeetmed on jätkuvalt suunatud saasteainete koguse vähendamisele Narva jõe vesikonnas ning veekogude ökoloogilise seisundi stabiliseerimisele.

Föderaalse Veeressursside Agentuuri Neeva jõe vesikonna halduri asetäitja, Pihkva oblasti veemajandusosakonna juhataja

_____E. B. Garanža

Keskkonnaministeeriumi asekantsler, integreeritud veemajanduse Eesti töörühma juht

_____H. Liiv