Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja ratsionaalse kasutamise ühiskomisjoni XX istungi protokolli lisa nr 8

-
-
-
-
-

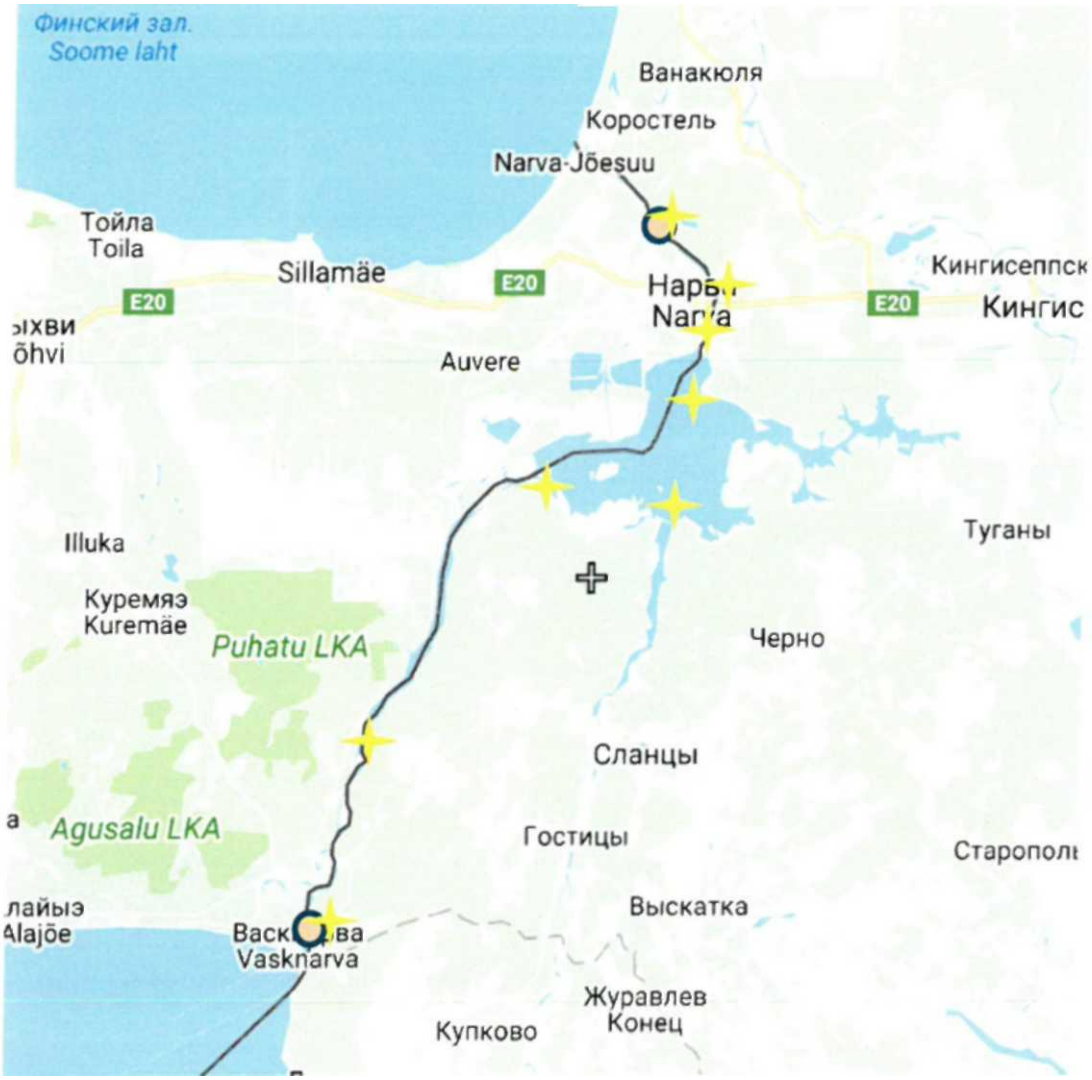
Eesti-Vene piiriveekogude kaitse ja kasutamise ühiskomisjoni XX istungi protokolli **lisa 8**

Informatsioon
Narva jõe ja Narva veehoidla vee kvaliteedi kohta poolte läbiviidud seireandmete põhjal

Narva jõe, sealhulgas Narva veehoidla pinnavee reostusseisundi hindamine viidi läbi Venemaa poolt esitatud hüdrokeemilistele näitajate alusel vastavalt metoodilisele juhendile "Pinnavee reostustaseme kompleksne hindamine hüdrokeemiliste näitajate abil" (RD 52.24.643-2002). Narva veehoidla vee kvaliteedi hinnang RD 52.24.643-2002 on orienteeruva iseloomuga, sest vaatlusi tehakse suvisel ajal juunist septembrini.

Vee kvaliteeti hinnati ka Eestis vee kvaliteedi klasside määramiseks kasutatava meetodi abil.

.



Eesti profiil (Sinine ring); Venemaa profiil (Kollane täht) Joonis 1 .

Tabel 1- Narva jõe vee kvaliteedi hinnang Eesti klassifikatsiooni järgi 2011–2016

*) Eesti andmed;

**) Venemaa andmed.

Veekvaliteet

väga hea (helesinine)

hea (roheline)

keskmine (kollane)

halb (oranž)

väga halb (punane)

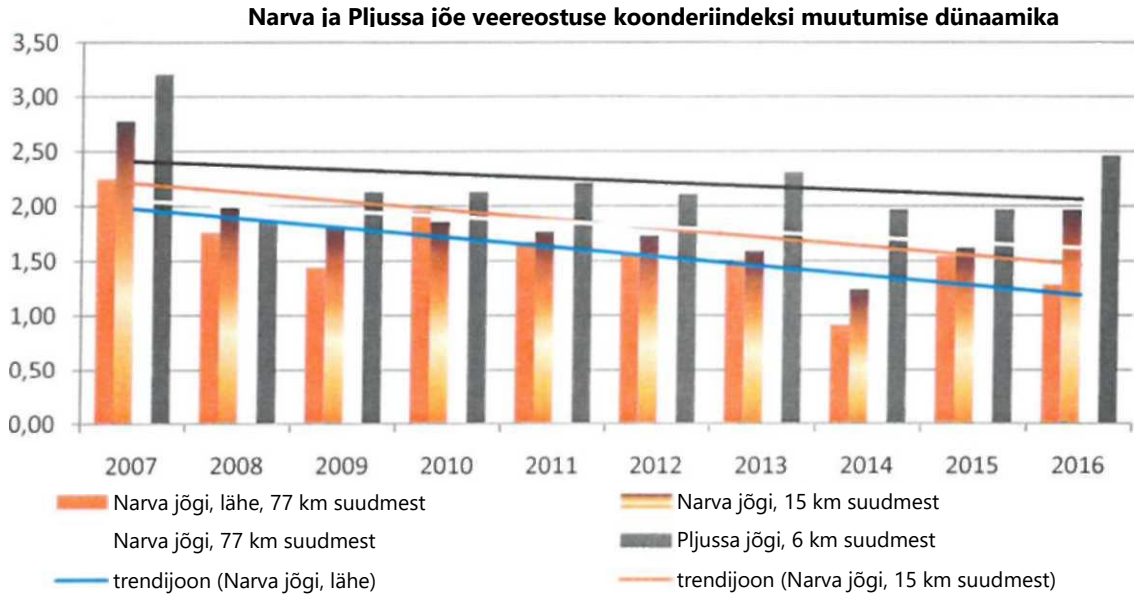
Jõgi/post	Tüüp	0_2% % P 10%	BPK_5 mg_2/l keskm.	N-NH_4 mg/l P 90%	N N_{kokku} (üld) mg/l keskm	P [1] kokku (üld) mg/l keskm	Punktide summa	pH
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV	71	1,71	0,039	0,82	0,054	22	7,73
Narva-Spepanovtšina*	IV	78	1,11	0,030	0,73	0,037	23	6,87
Narva jõe lähe (B)*	IV	81	1,63	0,070	0,81	0,054	22	7,76
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB	72	2,10	0,081	1,55	0,028	23	7,40
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	54	0,87	0,040	0,84	0,053	22	6,76
Pljussa 6 km*	IIIB	48	1,44	0,085	0,82	0,043	22	7,22
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	76	1,19	0,040	0,72	0,042	22	7,37
Narva-Ivangorod (B)*	IV	76	1,40	0,067	0,83	0,04	22	7,53
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	77	0,94	0,030	0,73	0,035	23	7,41
Narva-Narva**	IV	66	1,78	0,033	0,76	0,051	21	7,82
Narva- Petrovski saar*	IV	76	1,29	0,069	0,82	0,043	22	7,60

2012

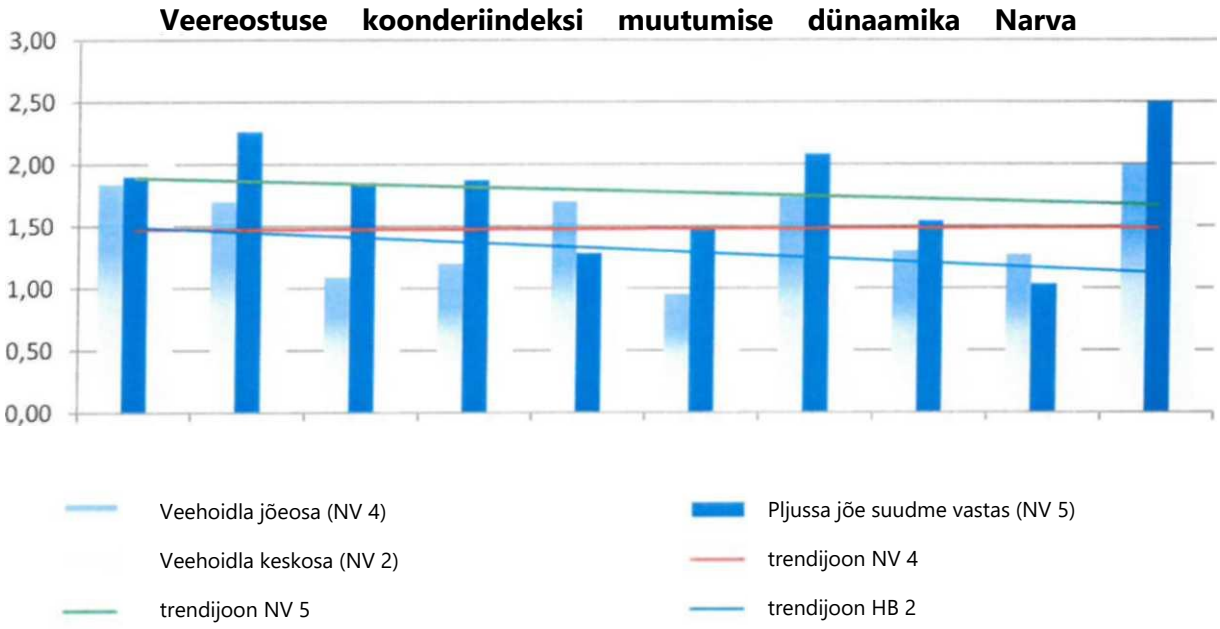
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV	68	1,83	0,065	0,70	0,035	22	7,53
Narva jõe lähe (B)*	IV	82	1,25	0,020	0,88	0,033	23	7,49
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB	66	2,08	0,125	1,53	0,024	21	7,20
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	67	1,01	0,030	0,56	0,025	24	7,18
Pljussa 6 km*	IIIB	43	1,26	0,060	0,96	0,045	22	7,40
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	79	1,05	0,030	0,70	0,028	24	7 42
Narva-Ivangorod (B)*	IV	80	1,13	0,035	0,89	0,034	23	7,56
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	80	1,19	0,020	0,70	0,031	24	7,53
Narva-Narva**	IV	61	1,91	0,046	0,77	0,047	21	7,56
Narva- Petrovski saar*	IV	80	1,26	0,023	0,90	0,033	23	7,59
	2013							
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV	78	1,79	0,072	0,55	0,020	24	6,96
Narva jõe lähe (B)*	IV	80	1,20	0,040	0,69	0,027	24	7,93
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB	66	2,00	0,142	1,33	0,009	22	7,50
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	73	0,94	0,010	0,58	0,028	25	6,76
Pljussa 6 km*	IIIB	50	1,25	0,060	0,84	0,052	21	7,26
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	78	1,04	0,030	0,66	0,025	24	7,33
Narva-Ivangorod (B)*	IV	81	1,11	0,048	0,70	0,029	23	7,83
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	83	0,98	0,027	0,65	0,034	24	7,40
Narva-Narva**	IV	75	1,86	0,040	0,52	0,020	24	7,83
Narva- Petrovski saar*	IV	82	1,27	0,07	0,72	0,034	23	7,83

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2014							
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV	78	1,79	0,072	0,55	0,020	24	6,96
Narva jõe lähe (B)*	IV	80	1,20	0,040	0,69	0,027	24	7,93
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB	66	2,00	0,142	1,33	0,009	22	7,50
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	73	0,94	0,010	0,58	0,028	25	6,76
Pljussa 6 km*	IIIB	50	1,25	0,060	0,84	0,052	21	7,26
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	78	1,04	0,030	0,66	0,025	24	7,33
Narva-Ivangorod (B)*	IV	81	1,11	0,048	0,70	0,029	23	7,83
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	83	0,98	0,027	0,65	0,034	24	7,40
Narva-Narva**	IV	75	1,86	0,040	0,52	0,020	24	7,83
Narva- Petrovski saar*	IV	82	1,27	0,074	0,72	0,034	23	7,83
	2015							
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV	72	1,65	0,049	0,55	0,020	24	7,24
Narva-Stepanovtšina*	IV	83	1,09	0,044	0,65	0,028	24	7,65
Narva jõe lähe (B)*	IV	66	1,44	0,035	0,73	0,034	22	7,71
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB	68	1,90	0,141	1,21	0,005	22	7,40
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	71	1,07	0,010	0,56	0,026	25	7,28
Pljussa 6 km*	IIIB	59	1,54	0,023	0,66	0,042	23	7,14
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	85	0,97	0,030	0,63	0,024	24	7,66
Narva-Ivangorod (B)*	IV	75	1,20	0,021	0,73	0,033	23	7,65
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	86	0,91	0,044	0,62	0,025	24	7,83
Narva-Narva**	IV	77	1,71	0,046	0,51	0,022		7,53
Narva- Petrovski saar*	IV	67	1,35	0,029	0,74	0,039	22	67
	2016							
Narva-Vasknarva (Eesti)**	IV		2,08	0,058	0,56	0,025		7,66
Narva-Stepanovtšina*	IV	83	1,39	0,064	0,66	0,033	24	7,67
Narva jõe lähe (B)*	IV	72	1,73	0,041	0,76	0,037	23	8,03
Mustajõgi-Mustajõgi**	IIB		2,78	0,167	1,62	0,012		7,20
Pljussa-Slantsõ*	IIIB	49	1,49	0,090	1,08	0,056	21	7,11
Pljussa 6 km*	IIIB	44	2,06	0,047	1,19	0,073	20	7,36
Narva jõgi Ivangorodist ülesvoolu*	IV	78	1,21	0,078	0,75	0,028	23	7,51
Narva-Ivangorod (B)*	IV	73	1,52	0,021	0,82	0,037	23	7,90
Narva jõgi Ivangorodist allavoolu*	IV	78	1,12	0,074	0,71	0,030	23	7,67
Narva-Narva**	IV		2,08	0,068	0,50	0,028		7,56
Narva- Petrovski saar*	IV	70	1,73	0,026	0,83	0,038	23	7,85

Allpool on joonisel toodud veereostuse indeksi väärtuse muutumise dünaamika Venemaa klassifikatsiooni ja Venemaa andmete alusel. 2016. aastal täheldati veereostuse koonderiindeksi väärtuse suurenemist. Tervikuna on vee kvaliteet siiski samal tasemel ja näitab paranemise tendentsi.



Joonis 2. Narva ja Pljussa jõgi.



Joonis 3. Narva veehoidla.

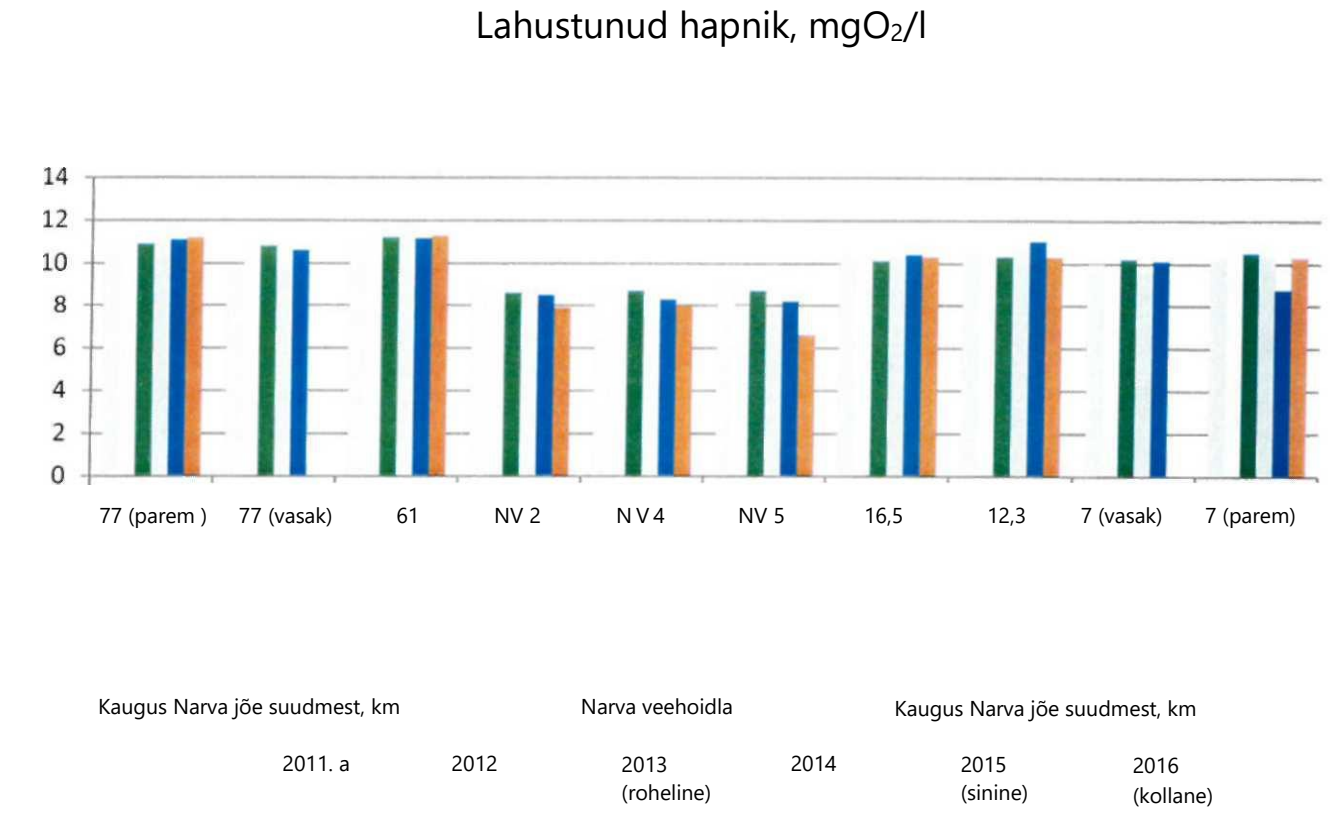
Narva ja Pljussa jõe vee kvaliteedi hinnang ja iseloomustus on Venemaa klassifikatsiooni ja Venemaa andmete põhjal ajavahemiku 2011–2016 kohta toodud tabelis 2.

Tabel 2. Narva ja Pljussa jõe vee kvaliteedi hindamine Venemaa Venemaa andmetel perioodi 2011–2016 klassifikatsiooni järgi kohta

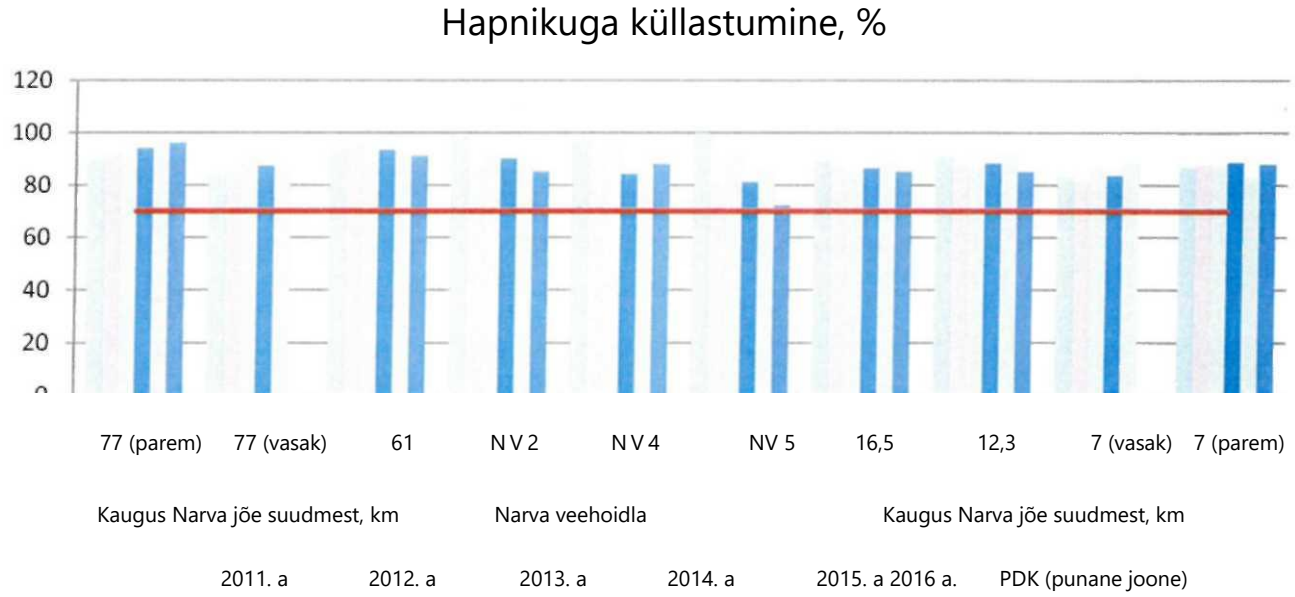
	Narva jõgi						**Pljussa jõgi**
Punkt / kaugus suudmest	Vasknarva lähe 77 km	Stepanovtšina küla 61 km	HEJ tammist kõrgemal, 17 km	Sild Družba, 15 km	3,9 km tammist allpool, 12,3 km	Petrovski järvest allpool, 7 km	Slantsõ linnast allpool, 10 km
2011							
Veereostuse koonderiindeks	1,67	1,59	2,69	1,77	1,76	1,76	2,02
Klass	2	2	3(a)	2	2	2	3(a)
Veekvaliteedi iseloomustus	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud
2012							
Veereostuse koonderiindeks	1,55	1,58	2,16	1,73	2,21	1,9	2,28
Klass	2	2	3(a)	2	3(a)	2	3(a)
Veekvaliteedi iseloomustus	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud
2013							
Veereostuse koonderiindeks	1,47	1,53	1,79	1,59	1,91	1,91	2,22
Klass	2	2	2	2	2	2	3(a)
Veekvaliteedi iseloomustus	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud
2014							
Veereostuse koonderiindeks	0,91	1,27	1,84	1,24	1,76	1,1	2,15
Klass	1	2	2	2	2	2	3(a)
Veekvaliteedi iseloomustus	Tinglikult puhas	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud
2015							
Veereostuse koonderiindeks	1,54	1,11	1,65	1,62	1,39	1,65	1,93
Klass	2	2	2	2	2	2	2
Veekvaliteedi iseloomustus	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud
2016							
Veereostuse koonderiindeks	1,28	1,49	1,95	1,97	1,46	2,18	2,59
Klass	2	2	2	2	2	3 a	3(a)
Veekvaliteedi iseloomustus	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Nõrgalt reostunud	Reostunud	Reostunud

Allpool on joonistel toodud Narva jõe ja Narva veehoidla vee kvaliteedi näitajate muutumise dünaamika. Narva jõest võetakse kord kuus proove punktides 61 km, 16,5 km ja 12,3 km kaugusel Venemaa-poolsest suudmest.

Punktis 77 (vasak kallas) - 77 km suudmest (vasak kallas) ja punktis 7 (vasak kallas) - 7 km suudmest (vasak kallas) on toodud Eesti poole andmed, punktis 77 (parem kallas) - 77 km suudmest (parem kallas) ja punktis 7 (parem kallas) - 7 km suudmest (parem kallas) on toodud Vene poole andmed. Proovid on võetud Narva veehoidlast suvel juunist septembrini. Seire andmetel on hapnikurežiim normikohane.

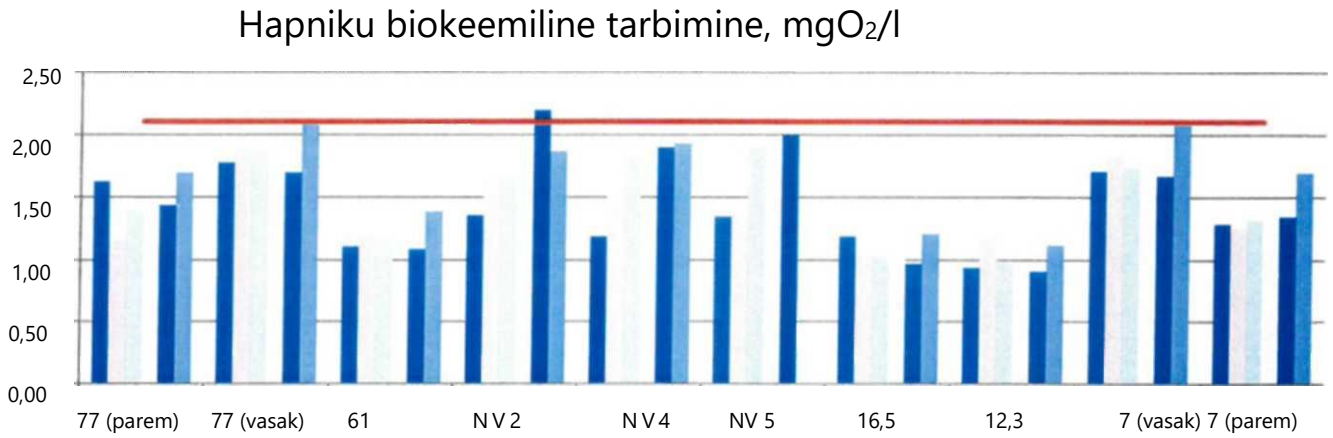


Joonis 4 Lahustunud hapniku sisaldus Narva jões ja Narva veehoidlas aastatel 2011–2016 (aasta keskmised väärtused).



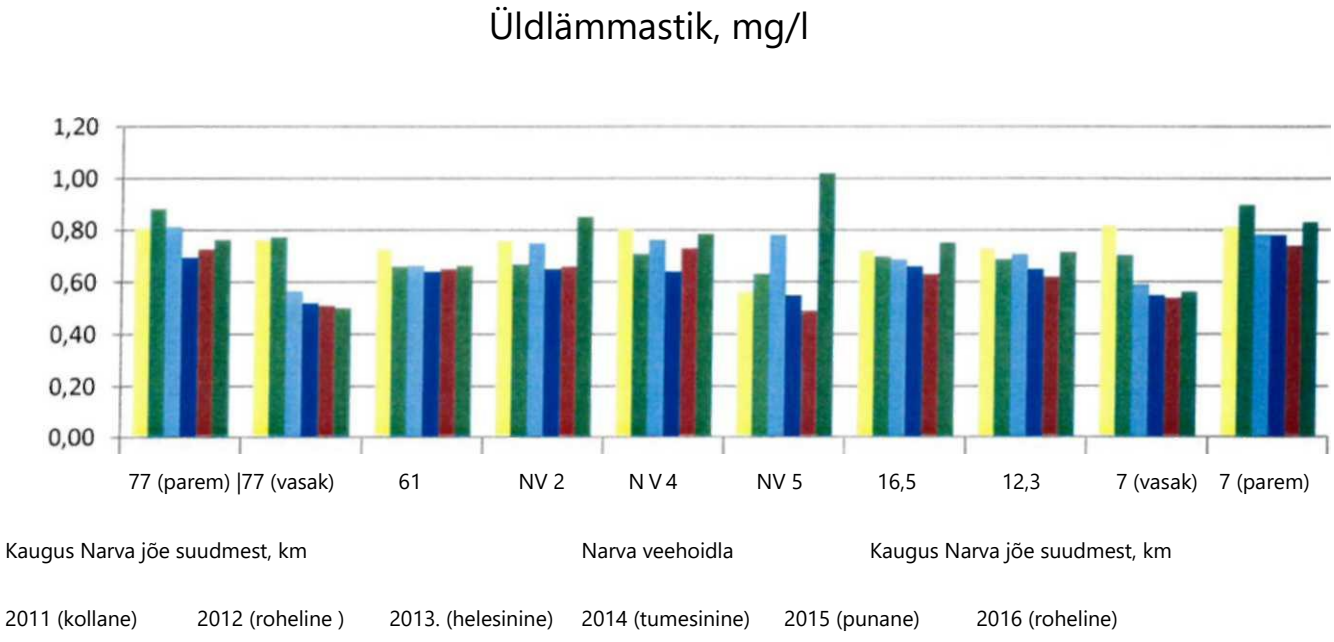
Joonis 5 Vee hapnikuga küllastumise jaotus Narva jões ja Narva veehoidlas 2011–2016 (aasta keskmised väärtused).

Hapniku biokeemilise tarbimise kontsentratsioonide keskmised väärtused BPK_5 järgi ei ületa Narva jões normikohaseid väärtusi. BPK_5 keskmise väärtuse vähest suurenemist täheldati 2015. aastal veehoidla keskosas, mis on ilmselt seotud sellega, et vaatlusi tehti vaid suvel.

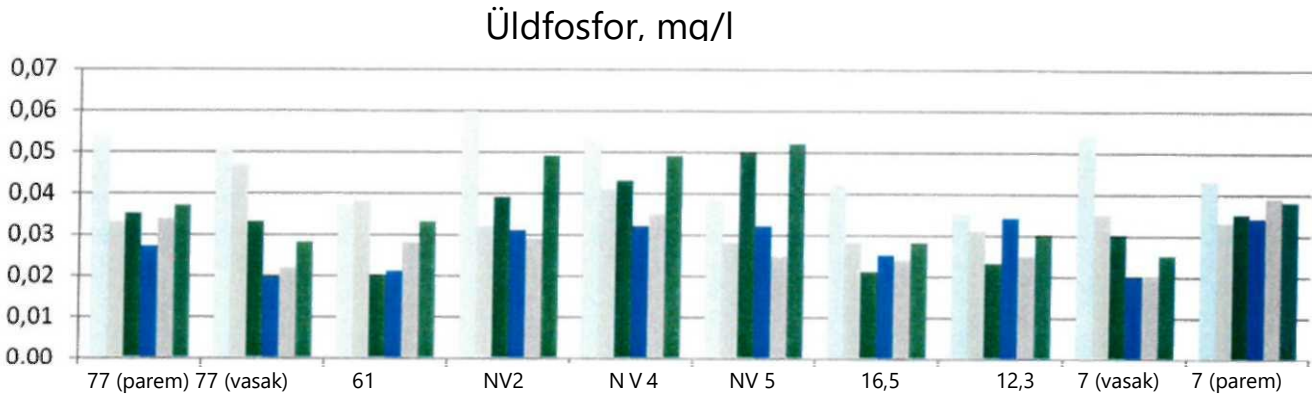


Joonis 6 BPK $_5$ kontsentratsioonid Narva jões ja Narva veehoidlas aastatel 2011- 2016 (aasta keskmised väärtused)

Enamiku vaatluste puhul täheldatakse üldlämmastiku ja üldfosfori sisalduse vähenemise tendentsi.

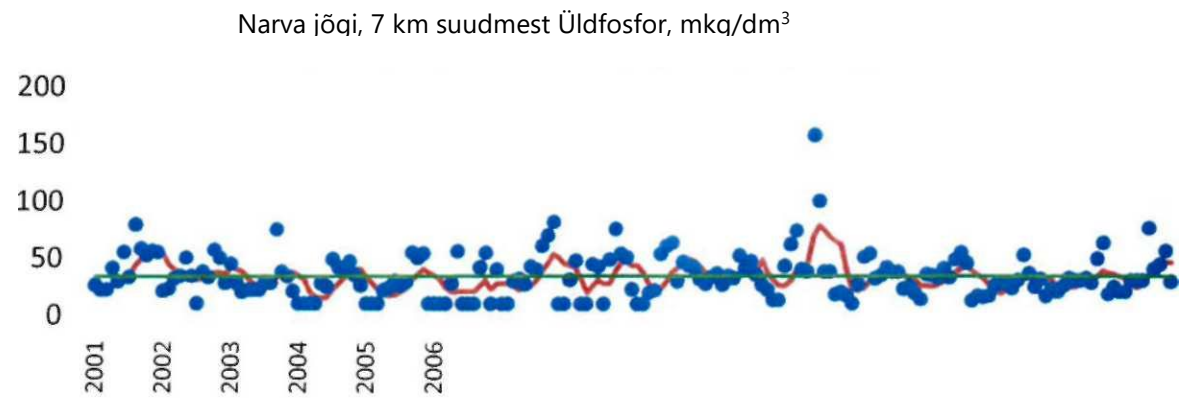


Joonis 7 Üldlämmastiku sisaldus Narva jões ja Narva veehoidlas aastatel 2011–2016 (aasta keskmised väärtused)

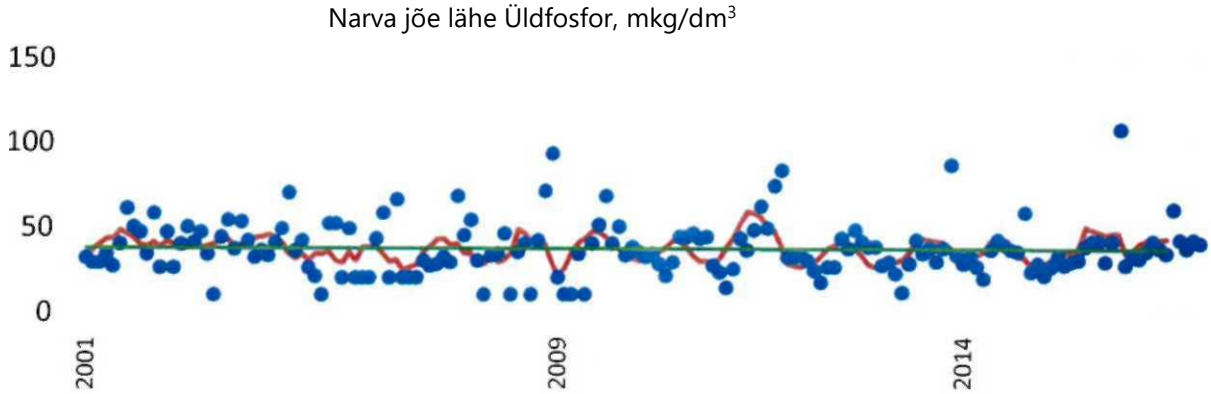


Joonis 8 Üldfosfori sisaldus Narva jões ja Narva veehoidlas aastatel 2011–2016 (aasta keskmised väärtused)

Viimastel aastatel on vee kvaliteet stabiliseerunud. Mõne näitaja osas täheldatakse Narva jõe vees orgaaniliste saasteainete sisalduse vähenemise tendentsi.



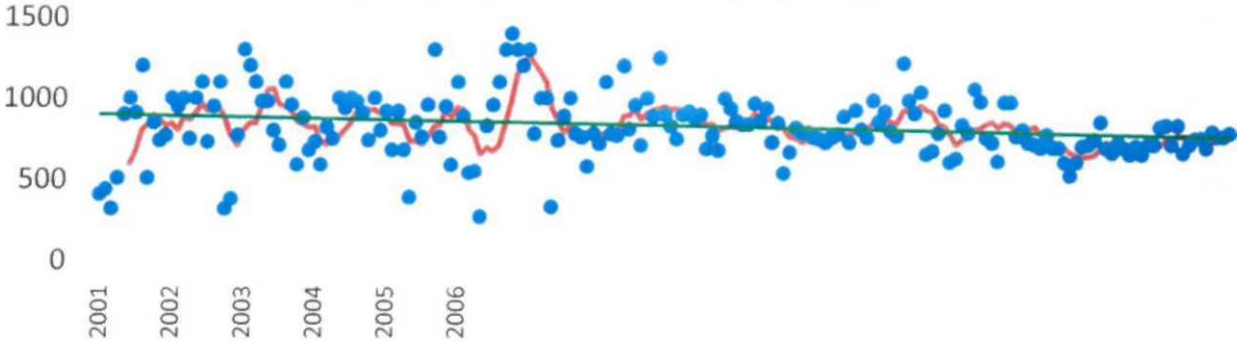
(sinine täpp) P üldine (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon



(sinine täpp) P üldine (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon

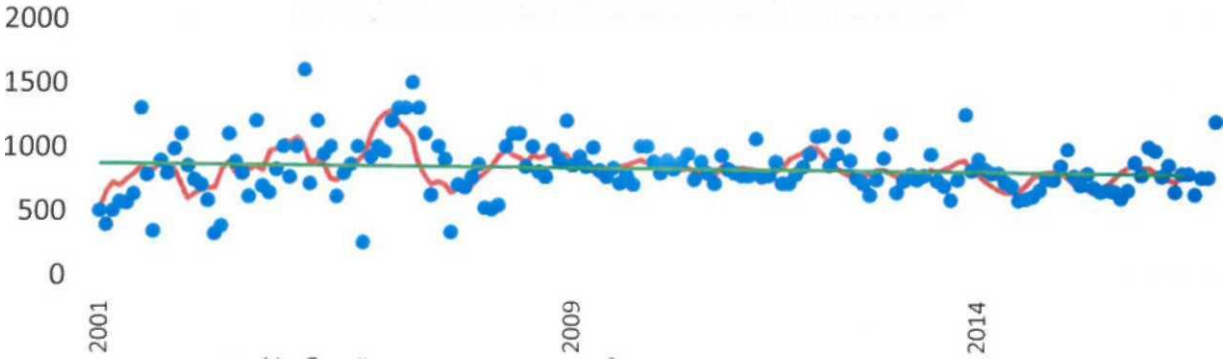
Joonis 9 Üldfosfori kontsentratsiooni muutumise dünaamika Narva jõe kahes lõigus 2001–2016

Narva jõe lähe Üldlämmastik, mkg/dm^3



• (sinine täpp) N üldine (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon

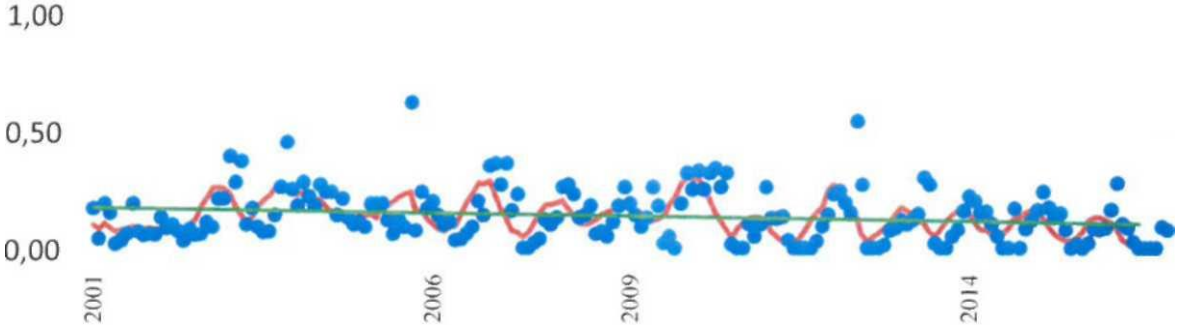
Narva jõgi, 7 km suudmest Üldlämmastik, mkg/dm^3



(sinine täpp) N üldine (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon

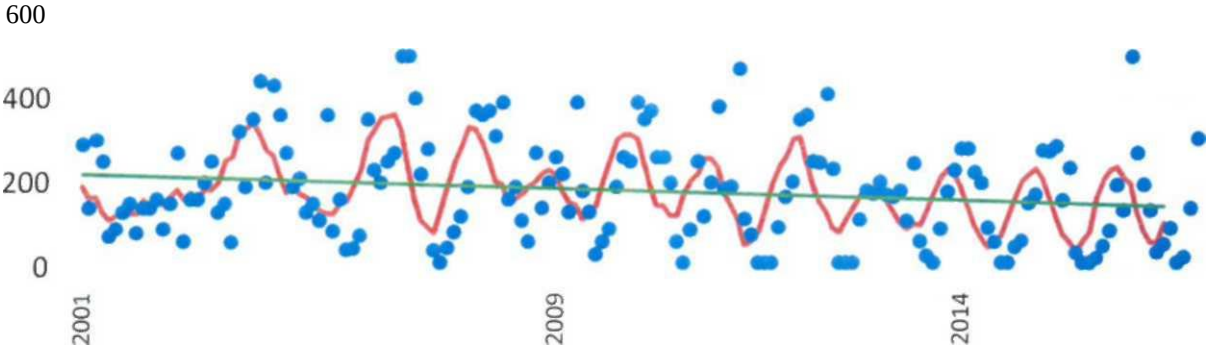
Joonis 10 Üldlämmastiku kontsentratsiooni muutumise dünaamika Narva jõe kahes lõigus 2001–2016

Narva jõe lähe Nitraatide lämmastikusisaldus, mg/dm^3



• (sinine täpp) N-N03 (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon

Narva jõgi, 7 km suudmest Nitraatide lämmastikusisaldus, mkg/dm^3



• (sinine täpp) N-N03 (punane joon) väärtuse keskmine näitaja (roheline) trendijoon

Joonis 1 1 . Nitraatide lämmastikusisalduse muutumise dünaamika Narva jõe kahes lõigus 2001–2016

Narva jõe vett iseloomustab keemilise hapnikutarbimise (KHT) Vene standardi ületamine; sageli täheldatakse kõrgendatud üldraua, mangaani ja vase sisaldust. Vee saastumine nimetatud metallidega on tavaliselt loodusliku päritoluga. Viimastel aastatel on täheldatud vee kvaliteedi paranemise tendentsi.

FGU „Baltvodhoz“ direktori asetäitja, laborijuhataja
T. J. Levina