



## Supluskohad ja suplusvee kvaliteet 2018. aastal

Terviseameti andmetel avati suplushooaeg 2018. aastal 51s avalikus supluskohas (tabel 1). Avalikest supluskohtadest 24 asub mere ääres ja 27 siseveekogude ääres.

Avalikud supluskohad on need, mis vastavad Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määruse nr 74 „[Nõuded suplusveele ja supelrannale](#)” nõuetele. Avalikes supelrandades on tagatud, et rand on puhastatud ja korrastatud, rannas on olemas riietuskabiinid, prügiurnid ja tualetid või kuivkäimlad, regulaarselt teostatakse suplusvee seiret ning on tagatud info kättesaadavus suplusvee kvaliteedi kohta.

**Tabel 1.** Avalikud supluskohad 2018. a

Maakond	Avalikud supluskohad
Harjumaa (v.a Tallinn)	1
Hiiumaa	5
Ida-Virumaa	3
Jõgevamaa	1
Järvamaa	7
Läänemaa	4
Lääne-Virumaa	3
Põlvamaa	1
Pärnumaa	5
Raplamaa	0
Saaremaa	2
Tartumaa	5
Tallinn	5
Valgamaa	4
Viljandimaa	2
Võrumaa	3
<b>KOKKU</b>	<b>51</b>

Suplushooaeg algab ametlikult igal aastal 1. juunil ning lõppeb 31. augustil. Vastavalt välja kujunenud traditsioonidele avati mõnedes randades suplushooaeg varem või lõpetati hiljem.

Kõik avalikud supluskohad olid hooldatud ja korrastatud. Kõigis supluskohtades olid olemas prügikastid, riietuskabiinid ja tualettruumid või kuivkäimlad.

## SUPLUSVEE KVALITEET

Suplusvee seiret teostati kogu suplushooaja jooksul kõigis supluskohtades. Lisaks avalikele supluskohtadele võeti suplusvee proove veel 50 suplusvee seirepunktist. Sellised seirepunktid asuvad veekogude ääres, kus on varem asunud supelrand või kus inimesed on harjunud käima suplemas, kuid mida omavalitsus (või mõni muu organisatsioon või ettevõtte) ei ole soovinud korrastada ning avada avaliku supluskohana. Samas oli viimaste hulgas ka mõni üksik selline koht, mis vastab määruse tingimustele kuid ei ole avatud kui ametlik supluskoht.

Enne suplushooaja algust koostasid kõik ametlikud supluskohad seirekalendri ja kooskõlastasid selle Terviseametiga. Vastavalt määruse nõuetele tuleb võtta vähemalt üks proov enne suplushooaja algust ja kolm proovi suplushooaja jooksul, kusjuures proovide võtmise vaheline aeg ei tohi olla pikem kui neli nädalat. Samuti tuleb proovid võtta seirekalendris märgitud kuupäevadel või hiljemalt neli päeva pärast seirekalendris märgitud kuupäeva. Kõigis supluskohtades toimus suplusvee seire nõuetekohaselt. Sageli võeti rohkem proove kui määrukses nõutud ning mõnes supluskohas mitmest erinevast seirepunktist.

Supluskohtade veekvaliteet peab vastama Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määrus nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale” nõuetele.

Võetud proovides jälgiti kahe indikaatorbakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) ja soole enterokokkide hulka. Tegemist on tavaliste ja levinud bakteritega, kes elavad inimeste ja teiste soojavereliste loomade soolestikus. Seega enamuse nende bakterite vorme on ohutud, kuid nende hulgas võib esineda mõningaid vorme või teisi mikroorganisme, mis võivad põhjustada haigestumisi. Kuna soole enterokokid ja *E. coli* bakterid võivad elada lühikest aega ka väliskeskkonnas, on nad head indikaatororganismid vees võimaliku hiljutise fekaalse reostatuse määratlemisel.

Lisaks mikrobioloogilistele uuringutele kontrolliti veepinna puhtust ka visuaalselt. Kontrolliti, et veepinnal või rannas ei oleks nafta või õli jääke, klaasi-, plastiku- kummi- ja muude jäätmete olemasolu. Ka jälgiti potentsiaalselt toksiliste sinivetikate poolt põhjustatud õitsengute esinemist.

Suplushooaja jooksul võeti kokku 541 suplusveeproovi (2017. aastal 470), neist avalikest supluskohtadest 345 proovi (2017. aastal 292 proovi). Terviseameti poolt järelevalve käigus võeti 171 suplusvee proovi (2017. aastal 166 proovi). Kõigist võetud proovidest oli

mittevastavaid 31 (2017.a 28). Avalikest supluskohtadest võetud proovidest ei vastanud nõuetele 24 ehk 6,96% (2017. aastal oli 19 mittevastavat proovi ehk 6,51%) (tabel 2).

**Tabel 2.** Avalike supluskohtade suplusvee proovide ja mittevastavate proovide arv 2018. a

	Supluskohtade arv	Proovide arv	Mittevastavate proovide arv	Mittevastavuse protsent (%)
Meri	24	153	15	4,35
Siseveekogud	27	192	9	2,61
<b>KOKKU</b>	<b>51</b>	<b>345</b>	<b>24</b>	<b>6,96</b>

Kokku teostati mõlema mikrobioloogilise näitaja (*E.coli* ja enterokokkide) määramiseks 1046 analüüsi ning 35 neist ületas kehtivaid norme ehk 3,35% analüüse ei vastanud nõuetele (tabel 3) (2017. aastal võeti 940 analüüsi, millest 28 ehk 2,98% analüüsides ei vastanud nõuetele).

**Tabel 3.** Suplusvee analüüsides ja mittevastavate analüüsides arv 2018. a (avalikud ja mitteametlikud).

	Analüüsides arv	Mittevastavate analüüsides arv	Mittevastavuse protsent (%)
Meri	436	22	5,04
Siseveekogud	610	13	2,13
<b>KOKKU</b>	<b>1046</b>	<b>35</b>	<b>3,34</b>

Soole enterokokid ületasid normi 30 proovis. Nende hulk ületanud proovides oli 108–750 pmü/100 ml (piirnorm 100 pmü/100 ml). *E. coli* ületas normi 5 proovis, nende hulk normi ületanud proovides oli 1001-10000 pmü/100 ml (piirnorm 1000 pmü/100 ml). *E. coli* on värske fekaalse päritoluga reostust tõestav mikrobioloogiline näitaja. Samal ajal soole enterokokid on väliskeskkonnas vastupidavamad mikroorganismid ja selle tõttu nende esinemine viitab reostuse vanemale iseloomule.

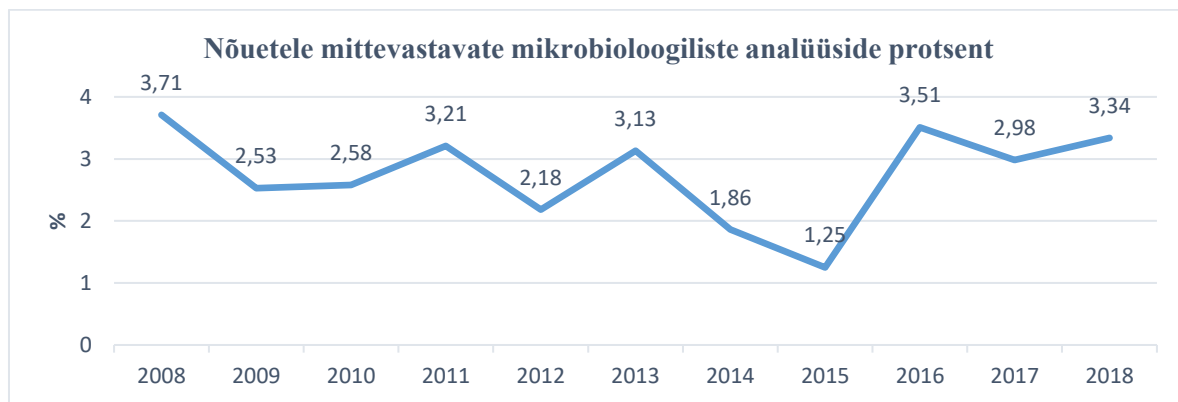
Võrreldes eelmise aastaga oli 2018. aastal mittevastavate analüüsides arv soole enterokokkide osas suurem – 30 (2017. a 26 mittevastavust), aga *E. coli* osas üle kahe korra väiksem - 5 (2017. a 12 mittevastavust) (tabel 4 ja 5, joonis 1).

**Tabel 4.** Mittevastavate analüüside arv (2008-2018)

Aasta	Soole enterokokid	<i>Escherichia coli</i>
2008	46	9
2009	15	5
2010	19	8
2011	21	10
2012	16	3
2013	24	5
2014	15	3
2015	8	4
2016	30	5
2017	26	12
2018	30	5

**Tabel 5.** Suplusvee nõuetele mittevastavate mikrobioloogiliste analüüside protsent

Aasta	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
(%)	3,71	2,53	2,58	3,21	2,18	3,13	1,86	1,25	3,51	2,98	3,34



**Joonis 1.** Suplusvee nõuetele mittevastavate mikrobioloogiliste analüüside protsent 2008-2018

## **Supluskohtade hindamine ja klassifitseerimine**

Vastavalt suplusvee määrusele nr 74 „[Nõuded suplusveele ja supelrannale](#)” tuleb suplusvee kvaliteeti hinnata ja supluskohad klassifitseerida peale iga suplushooaja lõppu. Supluskohad klassifitseeritakse nelja kvaliteediklassi: „väga hea”, „hea”, „piisav” ja „halb”.

Supluskohta vee klassifitseerimiseks koostatakse seireandmete kogu, mis koosneb minimaalselt 16 suplusvee proovist (määratud soole enterokokid ja *E. coli* bakterid), mis on võetud viimase nelja järjestikuse aasta jooksul. Proovide väärtustest arvutatakse vastavalt määruse lisas 2 toodud valemile protsentiilid. Iga supluskohta kohta arvutatakse neli protsentiili: 90-protsentiil nii *E. coli* kui soole enterokokkide jaoks ning 95-protsentiil samuti nii *E. coli* kui soole enterokokkide jaoks. Nende nelja protsentiili alusel määratakse suplusveele vastav klass. Lisaks tuleb arvestada seda, kas supluskoht asub siseveekogu või mere ääres, kuna määrus kehtestab erinevad piirmäärad siseveekogude ja mereäärsete supluskohtade veekvaliteedi klassidele. Kusjuures mereäärsetele supluskohtadele on kehtestatud oluliselt rangemad piirnormid kui siseveekogu ääres paiknevatele supluskohtadele.

2018. aastal klassifitseeriti enamuse avalikke supluskohti (33) klassi „väga hea”, 8 klassi „hea”, 7 klassi „piisav” ja 1 klassi „halb“ (joonis 2). 2017. aastal olid vastavad näitajad järgmised: 37 klassis „väga hea”, 7 klassis „hea”, 3 klassis „piisav” ning 4 klassis „halb”.

2018. aastal oli tänu viimase nelja järjestikuse aasta suplusvee kvaliteedi andmetele võimalik 2015. aastal taasavatud Narva Joaoru rannale määrata klass, milleks sai „hea”.

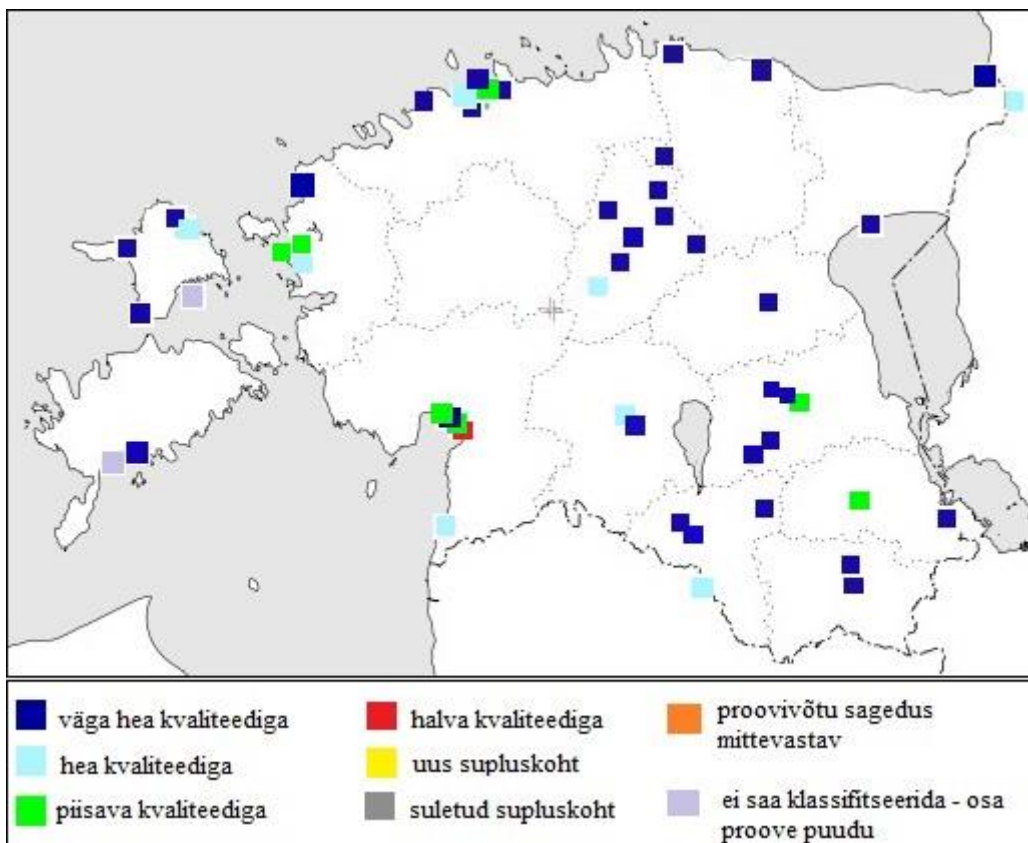
Proovivõtusagedus ei vastanud Saaremaa Mändjala rannas, kus kahe proovi võtmise vahele jäi 2017. aastal 48 päeva (12. juuni proov jäi võtmata ning 10. juuli proov võeti 7 päeva ettenähtust hiljem) ning Hiiumaal Kassari rannas, kus kahe proovi võtmise vahele jäi 2016. aastal 56 päeva ning 2018. aastal 57 päeva (vastavalt nõuetele ei tohi kahe proovi võtmise vahele jääda rohkem kui kuu ehk 31 päeva).

Kokku muutus 2018. aastal kaheteistkümne supluskohta klass – viiel (Pelgurand/Stroomi rand, Kunda rand, Põlva rand, Anne kanali rand ning Emajõgi, linnaujula rand) paremaks ning seitsmel (Kakumäe rand, Türi tehisjärve rand, Paralepa rand, Vasikaholmi rand, Aafrika rand, Kabli rand ning Paala rand) halvemaks.

Kui aastal 2017 klassifitseeriti „halba” klassi neli supluskohta (Pelgurand/Stroomi rand Tallinnas, Raeküla rand Pärnumaal, Anne kanal Tartus ning Põlva rand Põlvas), siis aastal 2018 klassifitseeriti „halba” klassi sarnaselt eelmisele aastale vaid mereäärne supluskoht Raeküla

rand Pärnumaal. Raeküla ranna puhul ületas soole enterokokkide 90-protsentiili väärtused „piisava“ klassi piirnormi. Protsentiilide väärtuste mittevastamise põhjuseks on soole enterokokkide sisalduse suur erinevus proovides: Raeküla rannas 2-st 520-ni. Üksikute proovide piirmäärade ületamisi on soole enterokokkide puhul olnud korra 2013. ja 2015 aastal, kaks korda 2016. ja 2017. aastal ning viis korda 2018. aastal (augustis võetud proovidel). Piirnormide ületamiste põhjused ei ole teada. Pärnu Linnavalitsus on tihendanud Raeküla ranna proovide võtmise sagedust.

Kui supluskoht on klassifitseeritud „halvaks“ peab supluskohta omanik või valdaja rakendama piisavaid kvaliteedijuhtimise meetmeid, näiteks teavitama suplejaid, andma soovitusi mitte supelda, tegema kindlaks „piisava“ kvaliteedi mitta-aavutamise põhjused ning rakendama vastavaid meetmeid veekvaliteedi parandamiseks.



**Joonis 2.** Avalike supluskohtade klassid 2018. a

## **Sinivetikad**

Supelrandades võib olla probleemiks ka potentsiaalselt toksiliste sinivetikate ehk tsüanobakterite vohamine, mis võib tekitada tervisehäireid. Potentsiaalselt toksiliste sinivetikate olemasolu suplusvees kontrolliti vee värvuse ja läbipaistvuse olulise muutuse korral või kui nende esinemise tõenäosus oli suurenenud.

Vees leidub alati sinivetikaid, kuid massiliseks levimiseks vajavad nad vähemalt nädalajagu soojasid tuulevaikseid ilmu ja toitaineid – eelkõige lämmastikku ja fosforit. Lämmastikku on nad võimelised omastama nii veest kui ka õhust, samas fosforit ainult veest.

Pika, sooja ja kuiva suve tõttu esines 2018. aastal sinivetikate poolt põhjustatud õitsenguid võrreldes eelmiste aastatega tunduvalt rohkem. Suve jooksul võeti proove sinivetikate tuvastamiseks järgmistes supluskohtades Harjumaal: Harku järve rand, Pirita rand, Randvere supluskoht, Haabneeme supluskoht, Pikakari rand, Kakumäe rand, Pelgurand/Stroomi rand ning Lennusadam, Hiiumaal: Luidja, Kassari ning Tõrvanina supluskohas, Pärnumaal Vana-Pärnu rannas, Saaremaal Kuressaare ja Mändjala supelrannas ning Ida-Virumaal Kauksi rannas. Kui oluliseks pidada õitsengut, kui sinivetika liigi piiriks on 1 mg/l, siis õitseng esines enamuse supluskohtades, kust sinivetika koguse ja liikide määramiseks proov võeti (lisa 2). Võrdluseks, 2017. aastal esines sinivetikate poolt põhjustatud õitseng vaid Harku järves, kus võetud proovis leidis ohtralt järgmisi potentsiaalselt toksilisi sinivetikate liike: *Aphanizomenon*, *Dolichospermum* ja *Microcystis*.

Terviseamet tegi supluskohtadele ettepaneku hoiatada suplejaid võimalikust ohust kasutades selleks supluskohas kollase lipu režiimi. Kollase lipu režiim tähendab supleja jaoks vette minekut omal vastutusel.

## **Suplusvee aruanne Euroopa Liidule**

Iga aasta lõpus esitavad kõik EL liikmesriigid oma suplusvee andmed EL suplusvee aastaaruande jaoks. Komisjon avaldab aruande kord aastas juuni alguses. Aruande eesmärgiks ei ole pakkuda reaalses suplusveekvaliteedi andmeid, vaid võrdlust eelmiste aastatega, mille põhjal on võimalik hinnata oodatavat suplusvee kvaliteeti ka algaval suplushooajal.

Vastavalt nõuetele klassifitseeritakse supluskohad EL aruandes nelja veekvaliteediklassi: „väga hea”, „hea”, „piisav” ja „halb”. Lisaks, kui supluskoht on uus ning ei ole veel kogutud nõutud

arv proove, klassifitseeritakse supluskoht kui „uus”, juhul kui kas või ühelgi aastal on proovivõtu sagedus olnu lubatust harvem, siis „mittepiisava sagedusega uuritud” ning kui supluskoht on ajutiselt või alaliselt suletud, siis „suletud”.

2018. aastal esitas Eesti 54 supluskoha veekvaliteedi andmed. Neist 27 asuvad mere ääres ning 27 siseveekogude ääres. Neist 34 sai klassifitseerida klassi „väga hea”, 10 klassi „hea”, 7 klassi „piisav”, 1 klassi „halb” ning kahte supluskohta ei saanud klassifitseerida, kuna ei olnud piisav arv proove (lisa 1).

Proovivõtusagedus ei vastanud Saaremaa Mändjala rannas, kus kahe proovi võtmise vahele jäi 2017. aastal 48 päeva (vastavalt nõuetele ei tohi kahe proovi võtmise vahele jääda rohkem kui kuu ehk 31 päeva) ning Karujärve rannast on 2017. aasta maikuus võtmata jäänud üks proov. „Halba” klassi klassifitseeriti mereäärne supluskoht Pärnumaal asuv Raeküla rand

Euroopa 2018. a suplusvee aruanne avaldatakse 2019. aasta mai lõpus või juuni alguses Euroopa Komisjoni kodulehel: [http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html).



**LISA 1: Avalike supluskohtade veekvaliteedi klassid ja protsentilide väärtused 2018. a**

nr.	Maakond	Supluskoht	Suplusvee klass	90- protsentil E.Coli	90-protsentil soole enterokokid	95- protsentil E.Coli	95-protsentil soole enterokokid
1	Harjumaa	Harku rand	VÄGA HEA	77,32	30,01	128,26	47,82
2	Harjumaa	Pelgurand / Stroomi rand	PIISAV	487,53	50,56	1073,73	91,59
3	Harjumaa	Kakumäe rand	HEA	176,82	34,38	352,25	58,26
4	Harjumaa	Pirita rand	VÄGA HEA	33,38	8,48	55,09	12,22
5	Harjumaa	Pikakari rand	VÄGA HEA	32,34	8,13	54,84	11,74
6	Harjumaa	Vääna-Jõesuu rand	VÄGA HEA	61,10	13,46	96,03	20,80
7	Hiiumaa	Liivalauka rand	VÄGA HEA	12,42	3,55	20,19	4,68
8	Hiiumaa	Kassari rand	VÄGA HEA / PROOVIVÕTU SAGEDUS MITTEVASTAV 2016. a ja 2018. a	22,93	12,40	39,87	19,37
9	Hiiumaa	Luidja rand	VÄGA HEA	24,53	11,75	41,75	18,81
10	Hiiumaa	Kärdla rand	HEA	231,81	68,69	455,10	116,31
11	Hiiumaa	Tõrvanina rand	VÄGA HEA	42,98	17,43	80,14	29,55
12	Ida-Virumaa	Kauksi rand	VÄGA HEA	63,22	37,28	83,02	64,28
13	Ida-Virumaa	Narva Joaoru rand	HEA	496,86	99,86	800,32	142,09
14	Ida-Virumaa	Narva-Jõesuu rand	VÄGA HEA	132,46	26,07	193,62	38,24
15	Jõgevamaa	Kuremaa rand	VÄGA HEA	17,61	4,88	26,91	6,62
16	Järvamaa	Türi tehisjärve rand	HEA	140,93	103,93	278,89	205,54
17	Järvamaa	Paide tehisjärve rand	VÄGA HEA	40,93	7,09	71,09	10,16
18	Järvamaa	Väinjärve rand	VÄGA HEA	20,53	4,74	30,72	6,64
19	Järvamaa	Järva-Jaani tehisjärve rand	VÄGA HEA	11,65	4,24	15,70	5,65
20	Järvamaa	Matsimäe pühajärve rand	VÄGA HEA	6,84	3,46	9,48	4,40
21	Järvamaa	Rava paisjärve rand	VÄGA HEA	7,76	6,75	10,37	9,11
22	Järvamaa	Tarja tehisjärve rand	VÄGA HEA	132,78	50,89	268,28	103,32
23	Läänemaa	Paralepa rand	HEA	88,50	68,55	160,58	120,96
24	Läänemaa	Vasikaholmi rand	PIISAV	123,45	124,09	208,12	250,55
25	Läänemaa	Aafrika rand	PIISAV	454,17	90,53	839,65	149,28
26	Läänemaa	Roosta rand	VÄGA HEA	24,70	6,85	40,08	9,55
27	Lääne-Virumaa	Kalijärve rand	VÄGA HEA	45,11	24,97	60,55	39,78
28	Lääne-Virumaa	Kunda rand	VÄGA HEA	95,52	49,80	133,38	81,62
29	Lääne-Virumaa	Võsu rand	VÄGA HEA	61,05	16,22	87,65	25,74
30	Võrumaa	Väraska Sanatooriumi rand	VÄGA HEA	14,20	11,97	20,82	17,36
31	Põlvamaa	Põlva rand	PIISAV	623,24	289,28	1410,15	624,71
32	Pärnumaa	Kabli rand	HEA	145,36	55,84	309,19	110,74
33	Pärnumaa	Raeküla rand	HALB	475,70	296,39	802,75	521,35
34	Pärnumaa	Mai rand	PIISAV	230,89	157,20	359,64	268,04
35	Pärnumaa	Pärnu Keskrand	VÄGA HEA	142,18	53,94	219,85	87,49
36	Pärnumaa	Vana-Pärnu rand	PIISAV	337,84	154,42	558,90	296,02
37	Saaremaa	Kuressaare rand	VÄGA HEA	79,96	40,81	126,77	71,34
38	Saaremaa	Mändjala rand	MITTE PIISAVA SAGEDUSEGA UURITUD / PROOVIVÕTU SAGEDUS MITTEVASTAV 2017. a	78,72	25,42	149,80	44,23
39	Tartumaa	Verevi järve rand	VÄGA HEA	101,03	13,57	177,13	21,66
40	Tartumaa	Nõo Veski järve rand	VÄGA HEA	34,00	35,63	55,09	58,68
41	Tartumaa	Anne kanali rand	PIISAV	729,57	183,30	1237,48	339,84
42	Tartumaa	Emajõgi, linnaujula rand	VÄGA HEA	220,11	100,60	382,83	140,63
43	Tartumaa	Emajõgi, vabaujula rand	VÄGA HEA	133,46	75,91	215,61	110,81

44	Valgamaa	Pedeli puhkeala rand	HEA	249,74	159,44	443,65	304,08
45	Valgamaa	Riiska järve rand	VÄGA HEA	11,09	6,81	16,41	9,05
46	Valgamaa	Vanamõisa järve rand	VÄGA HEA	4,52	2,84	5,98	3,54
47	Valgamaa	Pühajärve supelrand	VÄGA HEA	8,81	5,66	12,62	7,81
48	Viljandimaa	Viljandi järve rand	VÄGA HEA	75,02	18,51	132,90	29,61
49	Viljandimaa	Paala rand	HEA	280,23	69,68	589,55	122,20
50	Võrumaa	Kubija rand	VÄGA HEA	29,44	8,36	52,21	12,56
51	Võrumaa	Tamula rand	VÄGA HEA	112,99	13,37	232,07	20,31

**LISA 2: Võetud proovid sinivetikate koguse ja liikide määramiseks 2018. a**

Maakond	Supluskoht	Veekogu liik	Proovide arv	Proovivõtu aeg	Leitud potentsiaalselt toksilised sinivetikate liigid	Sinivetikate kogus
Harjumaa	Randvere supluskoht	meri	1	30.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae Dolichospermum	0.05 units/l 0.18 units/l
Hiiumaa	Luidja supluskoht	meri	1	27.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Aphanizomenon spp. (mg/m <sup>3</sup> ) Dolichospermum macrosporum (units/l) Dolichospermum macrosporum (mg/m <sup>3</sup> ) Nodularia spp (units/l) Nodularia spumigena (mg/m <sup>3</sup> )	29 units/l 524,01 mg/m <sup>3</sup> 190 units/l 1853,89 mg/m <sup>3</sup> 116 units/l 6791,08 mg/m <sup>3</sup>
Harjumaa	Haabneeme supluskoht	meri	1	30.07.2019	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l)	0,01 units/l 0,01 units/l
Harjumaa	Lennusadam	meri	1	23.07.2018	Dolichospermum (units/l)	0,2 units/l
Pärnumaa	Vana-Pärnu rand	meri	1	23.07.2018	Aphanizomenon flosaquaе (mg/m <sup>3</sup> )	0,04 mg/m <sup>3</sup>
Hiiumaa	Kassari supluskoht	meri	1	27.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (mg/m <sup>3</sup> ) Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum macrosporum (mg/m <sup>3</sup> ) Dolichospermum macrosporum (units/l) Nodularia spp (mg/m <sup>3</sup> ) Nodularia spp (units/l)	6,45 mg/m <sup>3</sup> 3285 units/l 0 mg/m <sup>3</sup> 0 mg/m <sup>3</sup> 62,68 mg/m <sup>3</sup> 9855 units/l
Harjumaa	Harku järve rand	järv	2	10.07.2018	Dolichospermum (units/l) Microcystis spp. (units/l)	0,1 units/l 0,9 units/l
				23.07.2018	Dolichospermum (units/l) Microcystis aeruginosa (units/l) Microcystis viridis (units/l) Microcystis wesenbergii (units/l)	0,22 units/l 1,25 units/l 0,9 units/l 0,96 units/l
Harjumaa	Pirita rand	meri	2	10.07.2018	Dolichospermum (units/l) Nodularia spumigena (units/l) Aphanizomenon flos-aquae (units/l)	0,3 units/l 0,3 units/l 14,8 units/l
				23.07.2018	Dolichospermum (units/l)	1,09 units/l
Harjumaa	Pikakari rand	meri	2	10.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l) Nodularia spumigena (units/l)	3,8 units/l 0,3 units/l 0,3 units/l
				23.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l) Nodularia spp (units/l)	0,88 units/l 0,62 units/l 0,43 units/l
Hiiumaa	Tõrvanina supluskoht	meri	1	27.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (mg/m <sup>3</sup> ) Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum macrosporum (mg/m <sup>3</sup> ) Dolichospermum macrosporum (units/l) Nodularia spp (mg/m <sup>3</sup> ) Nodularia spp (units/l)	48,35 mg/m <sup>3</sup> 24633 units/l 194,38 mg/m <sup>3</sup> 183379 units/l 400,37 mg/m <sup>3</sup> 62951 units/l
Harjumaa	Kakumäe rand	meri	2	10.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l) Nodularia spumigena (units/l)	1,1 units/l 0,1 units/l 0,1 units/l
				23.07.2018	Dolichospermum (units/l)	0,1 units/l
Harjumaa	Pelgurand/ Stroomi rand	meri	2	10.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l) Nodularia spp (units/l)	1,1 units/l 0,1 units/l 0,1 units/l
				23.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae (units/l) Dolichospermum (units/l) Nodularia spumigena (units/l)	1,03 units/l 0,87 unist/l 1,51 units/l

Saaremaa	Kuressaare supelrand	meri	1	19.07.2018	-	-
Saaremaa	Mändjala supelrand	meri	1	19.07.2018	Aphanizomenon flos-aquae Dolichospermum	0,05 mg/l 0,001 mg/l
Ida- Virumaa	Kauksi rand	järv	1	01.08.2018	Aphanocapsa, Aphanothece, Chroococcus, Cyanodictyon, Woronichinia naegeliana, Microcystis botrys, M. wesenbergii, M. viridis, Gloeotrichia echinulata	Kogu biomass alla 3 mg/l