

SUPLUSVESI JA SUPLUSKOHAD 2011

© Terviseamet
Aune Annus
Keskkonnatervise osakond

Terviseameti andmetel avati suplushooaeg 2011. aastal 49s avalikus supluskohas (tabel 1.), seega ühes kohas vähem kui eelmisel aastal. Läänemaal avati taas Aafrika ranna supluskoht. Samas Järvamaal ei avatud hooaega kahes (Karinu ja Tarbja) supluskohas.

Tabel 1. Avalikud supluskohad 2011. a

Maakond	Avalikud Supluskohad
Harjumaa (v.a Tallinn)	0
Hiiumaa	5
Ida-Virumaa	4
Järvamaa	6
Jõgevamaa	1
Läänemaa	3
Lääne-Virumaa	4
Pärnumaa	5
Põlvamaa	2
Raplamaa	0
Saaremaa	1
Tartumaa	5
Tallinn	5
Valgamaa	4
Viljandimaa	2
Võrumaa	2
KOKKU	49

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, prügijurnid ja tualetid või kuivkäimlad, regulaarselt teostatakse suplusvee seiret ning on tagatud info kättesaadavus suplusvee kvaliteedi kohta.

Suplushooaeg algab ametlikult igal aastal 1. juunil ning lõpeb 31. augustil. Mõnedes randades, juba varem välja kujunenud traditsioonidele, avati suplushooaeg varem või lõpetati hiljem.

Kõik supluskohad olid hooldatud ja korrastatud. Prügikastid olid 48 supluskohas, riietuskabiinid ja tualetid olid olemas 49 supluskohas. Info suplusvee kvaliteedi kohta oli rannas üleval 40 supluskohas, vee- ja õhutemperatuuride kohta 33 ja supluskohta valdaja kohta 45 supluskohas, neist 11 supluskohas oli lisaks eelpool toodud infole ka muud vajalikku supluskohaga seotud teavet. Igasugune informatsioon puudus kolmes supluskohas.

Suplushooajal oli 34 supluskohas suplusvee piir tähistatud poide või muude hoiatusmärkidega ning kohal oli vetelpääste.

Rohkem kui pooltes (29) supluskohtades oli olemas terve suplushooaja või osa hooajast ka rannavalve, kuigi rannavalve olemasolu rannas ei ole kohustuslik.

SUPLUSVEE KVALITEET

Suplusvee seiret teostati kogu suplushooaja jooksul kõigis supluskohtades. Lisaks avalikele supluskohtadele võeti suplusvee proove veel 30 suplusvee seirepunktist. Sellised seirepunktid asuvad veekogude ääres, kus on varem asunud supelrand või kus inimesed on harjunud käima suplemas, kuid mida omavalitsus (või keegi teine) ei ole soovinud korrastada ning avada avaliku supluskohana. Samas oli viimaste hulgas ka mõni üksik selline koht, mis peaaegu vastab määruse tingimustele ning kus veel tehti viimaseid ettevalmistusi, et järgmisest või ülejäämisest hooajast avada supluskoht ametlikult.

Enne suplushooaja algust koostati kõigile supluskohtadele seirekalender. Vastavalt määruse nõuetele tuleb võtta vähemalt 1 proov enne suplushooaega ja 3 proovi suplushooaja jooksul, kusjuures proovide võtmise vaheline aeg ei tohi olla pikem kui neli nädalat. Enamus supluskohtades toimus suplusvee seire nõuete kohaselt. Sageli võeti rohkem proove kui määrukses nõutud, suuremates supluskohtades isegi iga nädal ning 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 indikaatori- bakteri *Escherichia coli* ja soole enterokokkide hulka. Tegemist on tavaliste ja levinud bakteritega, kes elavad inimeste ja teiste soojavereliste loomade soolestikus. Seega enamus 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 ligi 462 suplusveeproovi, neist avalikest supluskohtadest 315 proovi. Võetud proovidest oli mittevastavaid 26. Kokku analüüsiti kahte näitajat 924 korral, ning 30 neist ületas kehtivaid norme.

Tabel 2. Suplusvee tehtud ning mittevastavate analüüside arv 2011 (avalikud ja mitteametlikud).

	TEHTUD ANALÜÜSIDE ARV	NEIST MITTEVASTAVAIK	MITTEVASTAVUSE protsent
Meri	390	17	4,36
Siseveekogud	534	13	2,43
KOKKU	934	30	3,21

Soole enterokokid ületasid normi 21s proovis. Nende hulk ületanud proovides oli 115–3000 pmü/100 ml. E. Coli ületas normi 10s proovis, nende hulk normi ületanud proovides oli 1100-7800 pmü/100 ml.

Soole enterokokkide 20st mittevastanud proovist 10 oli võetud Kuressaare rannast, kus augustikuus leidis aset fekaalse päritoluga suplusvee reostus. Juunis ja juulis oli ranna veekvaliteet väga hea. Esimene mittevastav proov, kus soole enterokokkide sisaldus oli 440 pmü/100 ml võeti 2. augustil. Seoses mittevastavusega võeti kohe ka lisaproovid, mis aga näitasid soole enterokokkide kasvu. Kõige enam oli soole enterokokke 10. augustil võetud proovis - 3000 pmü/100ml. Järgmistes proovides enterokokkide sisaldus järk-järgult vähenes ning viimasel 29. augustil võetud proovis oli nende sisaldus 123 pmü/100ml. Samas E.Coli bakterid ei ületanud kordagi piirnormi. Nende sisaldus kõikus 0–77 pmü/100 ml vahel (piirnorm 1000 pmü/100ml). Selline bakterite sisaldus viitab reostuse vanemale iseloomule. Reostuse avastamisel heisati rannas kohe punane lipp ning elanikkonda teavitati halvast veekvaliteedist rannas olevate infotahvlite, ajalehtede, raadio ning interneti kaudu. Supluskoha omanik ja Keskkonnainspeksioon tegelesid reostuse põhjuste uurimise ja väljaselgitamisega. Reostuse täpseid põhjuseid ei õnnestunud välja selgitada. Tõenäoliselt võis Kuressaare ranna suplusvee kvaliteedi halvenemise põhjustada, kas mõni kanalisatsioonitrassi avarii või leke, kogumiskaevu leke või vale või salajane reovee pürgimine, mille tagajärjel võis reovesi sattuda pinnasesse ning imbuda esialgselt kohast supelranna lahte.

Probleeme oli veekvaliteedi ajutise halvenemisega ka Valgas Pedeli supluskohas. Kolmest proovivõtukohtast võetud proovid ületasid normi mais ja juulis võetud proovides. Samas kordusproovid vastasid nõuetele.

Piirnormide ületamisi esines ka Vana-Pärnu, Pärnu ja Tõrvanina supluskohades, samuti mitteametlikes randades – Kloogarannas, Lohusalu supluskohas, Kohtla-Järve Rahvapargi järves ja Pajusi küla supluskohas.

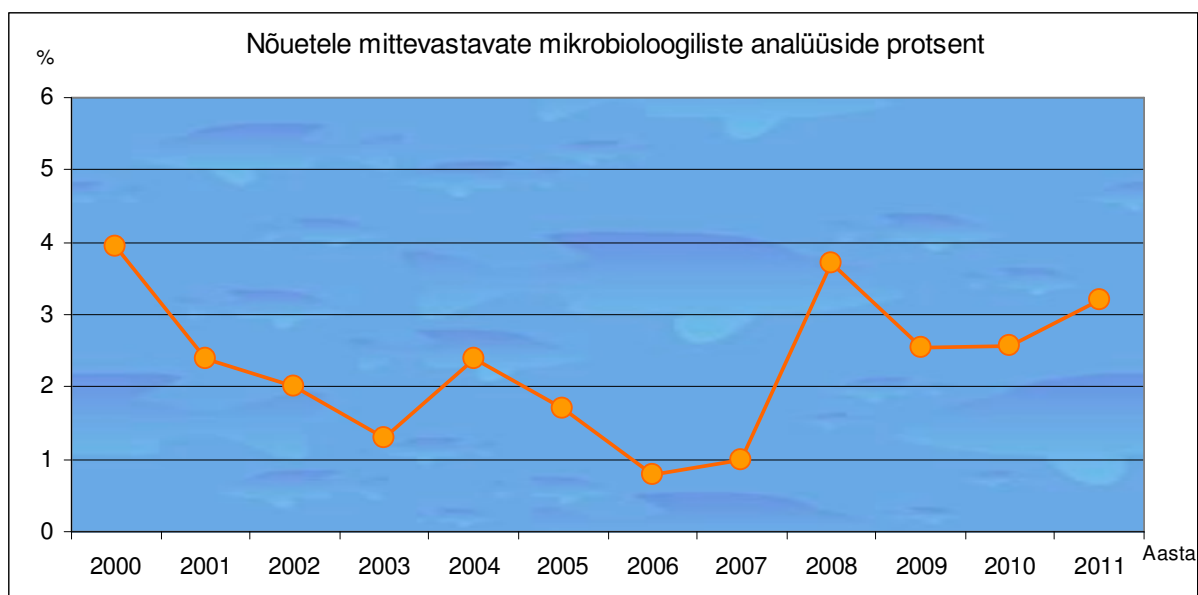
2008. a oli mittevastavaid analüüse soole enterokokkide osas 46 ja E.Coli osas 9

2009. a oli mittevastavaid analüüse soole enterokokkide osas 15 ja E.Coli osas 5

2010. a oli mittevastavaid analüüse soole enterokokkide osas 19 ja E.Coli osas 8

Tabel 3. Suplusvee nõuetele mittevastavate mikrobioloogiliste analüüside protsent

Aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(%)	3,95	2,4	2	1,3	2,4	1,7	0,78	1	3,71	2,53	2,58	3,21



Joonis 1. Suplusvee nõuetele mittevastavate mikrobioloogiliste proovide protsent

2008. aastal jõustus uus suplusvee määrus, mille alusel muutus suplusvee seire oluliselt. Suplusvee kvaliteeti hakati hindama uute, veidi rangemate normide alusel. Seetõttu on mittevastavate proovide hulk viimastel aastatel tõusnud mõne protsendi võrra.

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”.

Peale suplusvee määruse kehtima hakkamisest 2008. aastal, sai supluskohad klassifitseerida esimest korda peale 2011. aasta suplushooaja lõppu, kuna selleks hetkeks oli koos klassifitseerimise jaoks nõutav suplusvee andmete kogu.

Supluskoha vee klassifitseerimiseks koostatakse seire andmete 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 supluskoha 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 ääres või mereääres, kuna määrus kehtestab erinevad piirmäärad siseveekogude ja mereäärsete supluskohade veekvaliteedi klassidele. Kusjuures mereäärsetele supluskohadele on kehtestatud oluliselt rangemad piirnormid kui siseveekogu ääres paiknevatele supluskohadele.

Enamus avalikke supluskohti klassifitseeriti klassi „Väga hea”, mõningad klassi „Hea”, üks klassi „Piisav” ning kaks supluskohta ka klassi „Halb”.

„Halba” klassi klassifitseeriti mereäärsete supluskohad Vana-Pärnu ja Kunda. Mõlema puhul ületasid E.coli 90-protsentiili väärtused „Piisava” klassi piirnormi ja 95-protsentiili väärtused „Hea” klassi piirnormi, samas aga vastasid Kunda supluskoha puhul soole enterokokkide nii

90- kui 95-protsentiili väärtused klassile „Väga hea” ning Vana-Pärnu puhul klassile „Hea”. Kuid klassi määramisel tuleb arvestada halvimat tulemust. E.coli protsentiilide väärtuste mittevastamise põhjuseks võib pidada E.coli sisalduse suurt kõikumist proovides - Ost kuni 750ni, samas aga ei ole E.coli bakterid üheski üksikus proovis ületanud määruses kehtestatud piirnormi (1000 pmü/100ml).

Kui supluskoht on klassifitseeritud „Halvaks” peab supluskohta omanik või valdaja rakendama piisavaid kvaliteedijuhtimise meetmeid: Nt teavitama suplejaid, tegema kindlaks „Piisava” kvaliteedi mitta saavutamise põhjused, rakendama vastavaid meetmeid veekvaliteedi parandamiseks.

Klasside määramisel selguski, et mida vähem bakterite sisaldus proovides kõikus, seda suurema tõenäosusega tuli ka parem klass.

Supluskohtade 2011. a klassid: Vt Lisa 1

Sinivetikad

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

Sarnaselt varasematele aastatele esines 2011. aastalgi sinivetikate õitsenguid Harku järves Tallinnas ja Peipsi järves. Samuti esines sinivetika õitsenguid Paide tehisjärves ning Hiiumaal Kassari supluskohas. Sinivetikate õitsenguid esines ka Haapsalu rannas nii juulis kui augustis võetud proovides, kuid seal domineerisid mittetoksilised liigid, toksiliste liikide sisaldus oli väike. Sinivetikate õitsengu kahtlus oli ka Türi tehisjärve puhul, kuid võetud proovis oli sinivetikate kogus üsna väike.

Sellel aastal esinesid sinivetikate õitsengud peamiselt juulis. Juuli alguses esines intensiivsed sinivetikate õitsengud Paide tehisjärve supluskohas ja Kauksi rannas, juuli keskel Harku järves ning juuli lõpus taas Kauksi ja Kassari rannas.

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.

2011. aastal esitas Eesti 55 supluskohta veekvaliteedi andmed. Neist 27 asuvad mere ääres ning 28 siseveekogude ääres.

Peale uute suplusvee hindamise ja klassifitseerimise nõuete kehtima hakkamisest 2008. aastal, sai supluskohad klassifitseerida esimest korda alles 2011. aastal peale suplushooaja lõppu, kuna selleks hetkeks oli koos klassifitseerimise jaoks nõutav suplusvee andmete kogu.

Vastavalt uutele nõuetele klassifitseeritakse supluskohad EL aruandes nelja veekvaliteediklassi: „väga hea”, „hea”, „piisav” ja „halb”. Lisaks veel juhul kui supluskoht on uus ning ei ole veel kogutud nõutud arv proove, klassifitseeritakse supluskoht kui „uus”, juhul kui kasvõi ühelgi aastal on proovivõtu sagedus olnu lubatust hõredam, siis „mittepiisava sagedusega uuritud” ning kui supluskoht on ajutiselt või alaliselt suletud, siis „suletud”.

Euroopa aruandega täpsemalt saab tutvuda Euroopa Komisjoni kodulehel:
http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html

LISA 1. Supluskohtade klassid 2011. a

nr.	Maakond	Supluskoht	Suplusvee klass
1	Harjumaa	Harku rand	VÄGA HEA
2	Harjumaa	Stroomi rand	VÄGA HEA
3	Harjumaa	Kakumäe rand	VÄGA HEA
4	Harjumaa	Pirita rand	VÄGA HEA
5	Harjumaa	Pikakari supluskoht	VÄGA HEA
6	Harjumaa	Purgatsi järv (Nelijärve)	VÄGA HEA
7	Hiiumaa	Sõru	VÄGA HEA
8	Hiiumaa	Kassari	VÄGA HEA
9	Hiiumaa	Luidja	VÄGA HEA
10	Hiiumaa	Kärdla supluskoht	VÄGA HEA
11	Hiiumaa	Tõrvanina	VÄGA HEA
12	Ida-Virumaa	Kauksi supelrand	HEA
13	Ida-Virumaa	Toila	HEA
14	Ida-Virumaa	Narva Joaoru supelrand	VÄGA HEA
15	Ida-Virumaa	Narva-Jõesuu supelrand	HEA
16	Jõgevamaa	Kuremaa supelrand	VÄGA HEA
17	Järvamaa	Türi tehisjärv	VÄGA HEA
18	Järvamaa	Paide tehisjärv	VÄGA HEA
19	Järvamaa	Väinjärv	VÄGA HEA
20	Järvamaa	Järva-Jaani tehisjärv	VÄGA HEA
21	Järvamaa	Matsimäe pühajärv	VÄGA HEA
22	Järvamaa	Rava paisjärv	VÄGA HEA
23	Läänemaa	Paralepa	VÄGA HEA
24	Läänemaa	Vasika Holm	VÄGA HEA
25	Läänemaa	Aafrika rand	ei saa hinnata, olemas ainult ühe aasta andmed
26	Lääne-Virumaa	Kalijärv	VÄGA HEA
27	Lääne-Virumaa	Kunda	HALB
28	Lääne-Virumaa	Karepa	PIISAV
29	Lääne-Virumaa	Võsu supelrand	HEA
30	Põlvamaa	Värskas Sanatoorium	VÄGA HEA
31	Põlvamaa	Põlva supelrand	VÄGA HEA
32	Pärnumaa	Kabli	HEA

33	Pärnumaa	Raeküla rand (meri)	HEA
34	Pärnumaa	Mai rand	HEA
35	Pärnumaa	Pärnu Keskrand	HEA
36	Pärnumaa	Vana-Pärnu rand	HALB
37	Saaremaa	Kuressaare rand	HEA
38	Tartumaa	Verevi järv	VÄGA HEA
39	Tartumaa	Nõo Veskijärv	VÄGA HEA
40	Tartumaa	Annekanal	VÄGA HEA
41	Tartumaa	Emajõgi, linnaujula	VÄGA HEA
42	Tartumaa	Emajõgi, vabaujula	VÄGA HEA
43	Valgamaa	Pedeli puhkeala	HEA
44	Valgamaa	Riiska järv	VÄGA HEA
45	Valgamaa	Vanamõisa järv	VÄGA HEA
46	Valgamaa	Pühajärve supelrand	VÄGA HEA
47	Viljandimaa	Viljandi järv	VÄGA HEA
48	Viljandimaa	Valuoja paisjärv	VÄGA HEA
49	Võrumaa	Kubija rand	VÄGA HEA
50	Võrumaa	Tamula rand	VÄGA HEA

Supluskohas peab olema supluskoha kehtiv klassifikatsioon paigutatud üldsusele nähtavale kohale, kasutades selleks vastavaid sümboleid (vt terviseameti teenusstandard „suplushooaja avamine”).

Sümbolid on välja töötatud Euroopa Komisjoni poolt selleks, et edastada selgelt ja kõigile arusaadavalt suplusvee kvaliteeti puudutavat infot ([Euroopa Komisjoni rakendusotsus nr 2011/321/EL](#) (ELT L 143, 31.5.2011, lk 38–40)).