

KABLI RANNA SUPLUSVEE PROFIIL

Pärnumaa, Häädemeeste vald, Kabli küla

Profiili koostamises osalesid:

Reelika Tammai	Terviseameti Lääne talituse juhtivinspektor	Tel. 4 431 135 reelika.tammai@terviseamet.ee
Kristel Kallaste	Terviseameti Lääne talituse vaneminspektor	Tel. 4 431 135 kristel.kallaste@terviseamet.ee
Merle Loothing	Häädemeeste Vallavalitsuse arendus- ja keskkonnanõunik	Tel. 4 464 175 merle.looring@haademeeste.ee
Tõnu Kiiver	Häädemeeste Vallavalitsuse projekti koordinaator	Tel. 4 465 228 tkiiver@hotmail.ee
Aune Annus	Terviseameti Keskkonnatervise osakonna peaspetsialist	Tel. 6 943 536 aune.annus@terviseamet.ee

Sisukord

SISSEJUHATUS	4
<i>Suplusvee direktiiv.....</i>	<i>4</i>
<i>Eesti seadusandlus.....</i>	<i>5</i>
<i>Pädev asutus.....</i>	<i>6</i>
<i>Mõisted.....</i>	<i>8</i>
<i>Lühendid.....</i>	<i>8</i>
1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS.....	9
1.1. SUPLUSKOHA ANDMED	9
1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS.....	10
1.3. SUPLUSKOHA VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS.....	14
1.3.1 PÄRNU ALAMVESIKOND.....	14
1.3.2 LIIVI LAHT.....	14
1.3.3 KABLI-JAAGUPI RAND.....	15
1.3.4 KLIIMA.....	16
1.4. VEE KVALITEET	16
1.4.1 SUPLUSVEE KVALITEET.....	16
1.4.2 LIIVI LAHE VEEKVALITEET.....	17
1.5. POTENTIAALSSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI	17
1.5.1. KABLI REOVEEPUHASTI.....	17
1.5.2. SADAMAD.....	18
1.5.3. SADEVEED JA KANALISATSIOON.....	18
1.5.4. ASULAD.....	18
2. REOSTUSOHU HINNANG.....	19
2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS.....	19
2.2. MUU REOSTUS	20
2.3. POTENTIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBakterite poolt põhjustatud õitsengud.....	21
2.4. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON.....	21
KOKKUVÕTE	22
KASUTATUD MATERJALID:.....	23
<i>Lisa 1. Kabli ranna suplusvee kvaliteet aastatel 2006-2010.</i>	<i>24</i>
<i>Lisa 2. Suplusvee hindamine ja klassifitseerimine vastavalt direktiivile 76/160/EMÜ</i>	<i>25</i>

Sissejuhatus

Euroopa Liidu keskkonnapoliitikas on vee, sealhulgas ka suplusvee alase poliitika osatähtsus aasta-aastalt kasvanud. Vee kasutamist ja kaitset on direktiividega reguleeritud juba ligi 30 aastat. Vanemad veekaitse direktiivid käsitlesid küllaltki kitsalt üht või teist valdkonda (nt suplusvesi, joogivee saamiseks kasutatavate pinnaveekogude kaitse, reoveekäitlus, põllumajanduslik nitraadireostus jne). Jõupingutused veepoliitika alal püüab ühildada 2000. a vastuvõetud veepoliitika raamdirektiiv (2000/60/EÜ). Selle kaks peamist ja tähtsamat eesmärki on meie veekeskonna kaitse ja selle seisundi parandamine ning säästlikule, tasakaalustatud ja õiglasele veekasutusele kaasaaitamine.

Veepoliitika raamdirektiivi (VRD) üheks olulisemaks põhimõtteks on valglakeskne veemajandus, sest reostus ei tunnista administratiivpiire, vaid kandub piki jõge ühest külast, vallast või ka riigist teise. Vastavalt VRDle tuleb igale vesikonnale koostada veemajanduskava, mis kujutab endast piirkonna kirjeldust ning täpseid juhiseid, kuidas saavutada kindla aja jooksul (esialgu aastaks 2015 ja edaspidi iga kuue aasta jooksul) vesikonnale seatud eesmärgid. Veemajanduskava, selles määratletud kohustusi, ülesandeid ja eesmärgid tuleb arvestada kohaliku omavalitsusüksuse erinevate arengukavade ning planeeringute koostamisel.

2000. aastal algatas Euroopa Komisjon diskussiooni ka suplusvee alase poliitika kaasajastamiseks, kuna suplusvee direktiiv 76/160/EMÜ peegeldab kahekümnenda sajandi seitsmekümnendate aastate alguse teadmiste taset ja kogemusi. 1976. aastal välja antud suplusvee kvaliteeti käsitleva direktiivi eesmärgiks oli tagada, et ranniku ja siseveekogude suplusvesi ei sisaldaks bakterioloogilist ega keemilist saastet, mille tase võiks tervisele ohtlik olla. Kõnealune direktiiv on Euroopa Liidus üks vanimaid keskkonnavalaseid õigusakte. Seetõttu vajas direktiiv ülevaatamist, et arvesse võtta ka viimasel ajal lisandunud teaduslikku ja tehnilist teavet.

Suplusvee direktiiv

2006. aastal võeti vastu uus suplusvee direktiiv 2006/7/EÜ, et tagada kooskõla ELi teiste vett käsitlevate õigusaktidega, eelkõige veepoliitika raamdirektiiviga. Uue direktiiviga 2006/7/EÜ tunnistatakse direktiiv 76/160/EMÜ kehtetuks alates 31. detsembrist 2014. aastast. Märtsiks 2008 olid liikmesriigid kohustatud direktiivi üle võtma oma siseriiklikku õigusesse, kuid selle täielikuks rakendamiseks on liikmesriikidel aega kuni 2015. aastani. Seoses uute nõuetega muutub suplusvee kvaliteedi hindamine ja järelevalve oluliselt. Uus direktiiv kehtestab uued

nõuded vee kvaliteedile, seirele, klassifitseerimisele ja hindamisele ning elanike teavitamisele. Ühe olulise suplusvee kvaliteedi juhtimise meetmena võetakse kasutusele suplusvee profiilid ehk andmestikud, mille eesmärgiks on veekvaliteedi juhtimine (water quality management) - võimalike erinevate reostusallikate tuvastamine, nende mõju ennetamine ja vähendamine supluskohtadele.

Suplusvee profiil peab sisaldama erinevaid andmeid suplusvee ja supluskohta kohta, näiteks:

- 1) põhilisi andmeid supluskohta ja supluskohta veekogu kohta, vajalikke füüsikalisi, geograafilisi ja hüdroloogilisi andmeid,
- 2) potentsiaalseid reostuse allikaid, erinevate reostuse esinemise tõenäosust, kestust, olemust ja sagedust,
- 3) sinivetikate, fütoplanktoni ja makrovetikate levikut ning nende leviku võimalikkuse hinnanguid,
- 4) kvaliteedijuhtimisemeetmeid.

Profiilide koostamisel kasutatakse juba olemasolevat infot - suplusvee ja keskkonna seire tulemusi, mis on kogutud näiteks veepoliitika direktiivi raames.

Vajaduse korral tuleb profiili ajakohastada. Kui supluskoht on klassifitseeritud kvaliteedilt «heaks», «piisavaks» või «halvaks», tuleb suplusvee profiil regulaarselt üle vaadata (sagedus on toodud Vabariigi Valitsuse määruses nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale”).

Suplusvee profiilide koostamise eest vastutab Terviseamet. Profiilide koostamine nõuab tihedat koostööd erinevate asutuste vahel (Terviseameti, omavalitsuste, Keskkonnameti ning teadusasutuste vahel).

Suplusvee kvaliteedi eest on vastutav suplusveekogu valdaja ehk Häädemeeste Vallavalitsus, kes tagab supelranna ohutud kasutustingimused, kasutatava vee nõuetekohasuse ja avaldab teabe suplusvee kvaliteedi kohta.

Eesti seadusandlus

Eestis reglementeerib vee kasutamist ja kaitset veeseadus. Veeseaduse järgi on suplemine, ujumine, veesport ja veel liikumine veekogu avalik kasutamine. Avalikult kasutatavate veekogude nimekirja on kinnitanud Vabariigi Valitsus keskkonnaministri ettepanekul. Veekogu haldamist korraldab kohalik omavalitsus oma halduspiirkonnas. Tal on õigus ajutiselt piirata veekogu või selle osa avalikku kasutamist inimese tervise ja turvalisuse tagamiseks. Supelrannaks kuulutatud veekogul või selle osal veesõidukitega liigelda ei tohi,

välja arvatud teenistusülesandeid täitvad veesõidukid. Maavanemal on õigus oma korraldusega keelata avalikul ja avalikult kasutataval veekogul veesõidukitega liiklemine või kehtestada liikluskiiruse piirang kui liiklemine, veesõiduki suur kiirus häirib teisi veekogu kasutajaid.

Ranna ja kalda alade kaitset ja kasutamist reguleerib looduskaitseseadus. Vastavalt sellele on supelrand selleks üldplaneeringuga määratud ala veekogu ääres, mille põhiülesanne on inimestele puhkuse võimaldamine. Supelrannas viibimine on tasuta. Supelrannal puudub veekaitsevöönd. Kohalik omavalitsus määrab detailplaneeringuga või selle puudumisel ehitusmäärusega supelranda teenindavate rajatiste iseloomu ja paigutuse ning kehtestab ranna kasutamise ja hooldamise korra.

Inimese tervise kaitsmist, haiguste ennetamist ja tervise edendamist reguleerib rahvatervise seadus. Vastavalt sellele peab suplusvesi olema ohutu, mis on üheks elukeskkonna- ja tervisekaitse põhinõudeks. Seadus supelranna omanikku või valdajat, avaldama teabe suplusvee kvaliteedinäitajate kohta vastavalt Vabariigi Valitsuse määruses nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale” sätestatud nõuetele.

Suplusvee kontrolli- ja kvaliteedinõuded on sätestatud Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määruses nr. 74 “Nõuded suplusveele ja supelrannale”. Määrusega kehtestatakse nõuded suplusveele ja supelrannale, suplusvee seirele, klassifitseerimisele ja kvaliteedi juhtimisele ning üldsusele suplusvee kvaliteedi kohta teabe andmisele. Suplusvee kontrolli- ja kvaliteedinõuded kuni 2007. a lõpuni olid kehtestatud Vabariigi Valitsuse 25. juuli 2000. a määruse nr. 247 “Tervisekaitsenõuded supelrannale ja suplusveele”.

Pädev asutus

Suplusveeprofiilide koostamise osas on pädevaks asutuseks Terviseamet, mis on Sotsiaalministeeriumi valitsemisalas tegutsev valitsusasutus, mis teostab riiklikku järelevalvet ning kohaldab riiklikku sundi seaduses ettenähtud alustel ja korras.

Terviseameti ülesanded:

- 1) suplusvee seire korraldamine ja riiklikku järelevalve teostamine;
- 2) suplusveega seotud ohuolukordadele reageerimise seire- ja hoiatussüsteemide väljatöötamisel ning nende rakendamisel osalemine;
- 3) suplusvee profiilide koostamine;
- 4) suplusvee andmete kogumine ja töötlemine;

- 5) suplusvee kvaliteedinäitajate kohta teabe avalikustamine;
- 6) otsustamine kvaliteedinõuetele mittevastava suplusvee kasutamise üle;
- 7) igal aastal suplusvee aruande koostamine kvaliteedinõuetele vastavuse kohta;
- 8) rahvusvahelise koostöö teostamine suplusveest tingitud terviseohtude kõrvaldamisel.

Kabli ranna profiili koostab Terviseameti Lääne talitus, s.h. kogudes vajalikke andmeid ning koordineerib tööd erinevate ametkondade vahel.

Pädeva asutuse kontaktandmed:

Terviseamet:

Paldiski mnt 81, 10617 Tallinn

Tel: 6 943 500

Faks: 6 943 501

E-post: kesk@terviseamet.ee

Terviseameti Lääne talitus:

Uus 3A, Pärnu 80010

Telefon. 4 431 135

Faks: 4 431 317

E-post: laane@terviseamet.ee

Mõisted

Supluskoht - nii supelrand kui supluskoht, mis on veekogu või selle osa, mida kasutatakse suplemiseks ja sellega piirnev maismaa osa, mis on tähistatud üldsusele arusaadavalt.

Suplusvesi - supluskohana tähistatud veekogu vesi, mis on suplejatele üheselt arusaadaval viisil tähistatud ja eraldatud, näiteks praktikas levinud veepinnal nähtavate poidega.

Suplushooaeg – ajavahemik 1. juunist kuni 31. augustini.

Reostus - tähendab sellist ainet või energiat, mis võib olla ohtlik inimese tervisele, kahjustada elusressursse ja veekogu ökosüsteeme, olla takistuseks veekogu õiguspärasele kasutamisele, s.h kalapüügile, kahjustada vee kasutamist ja viia heaolu vähenemisele, inimesepoolset otsust või kaudset sisselasest veekokku. Reostus võib olla keemiline, füüsikaline, mikrobioloogiline või kiirguslik.

Suplusvee reostus - reostuse all mõistetakse soole enterokokkide ja Escherichia Coli (ehk E.coli) bakterite esinemisel kehtestatud piirarvu ületamist või mõne muu aine või jäätmete esinemist, mis võivad mõjutada suplusvee kvaliteeti.

Suplusvee lühiajaline reostus – mikrobioloogiliste näitajate piirväärtuste ületamine, kuid mis ei mõjuta suplusvee kvaliteeti kauem kui umbes 72 tundi.

Seire – e. monitooring, pidev millegi seisundi jälgimine.

Valgala - hüdrooloogiline üksus, maa-ala, millelt voolu- või seisuveekogu saab oma vee.

Vesikond – valgalapiirkond, mis on maa- või veeala, mis koosneb ühest või mitmest kõrvuti asetsevast valgalast koos nendega seotud põhjavee ja rannikumerega.

Lühendid


TA – Terviseamet

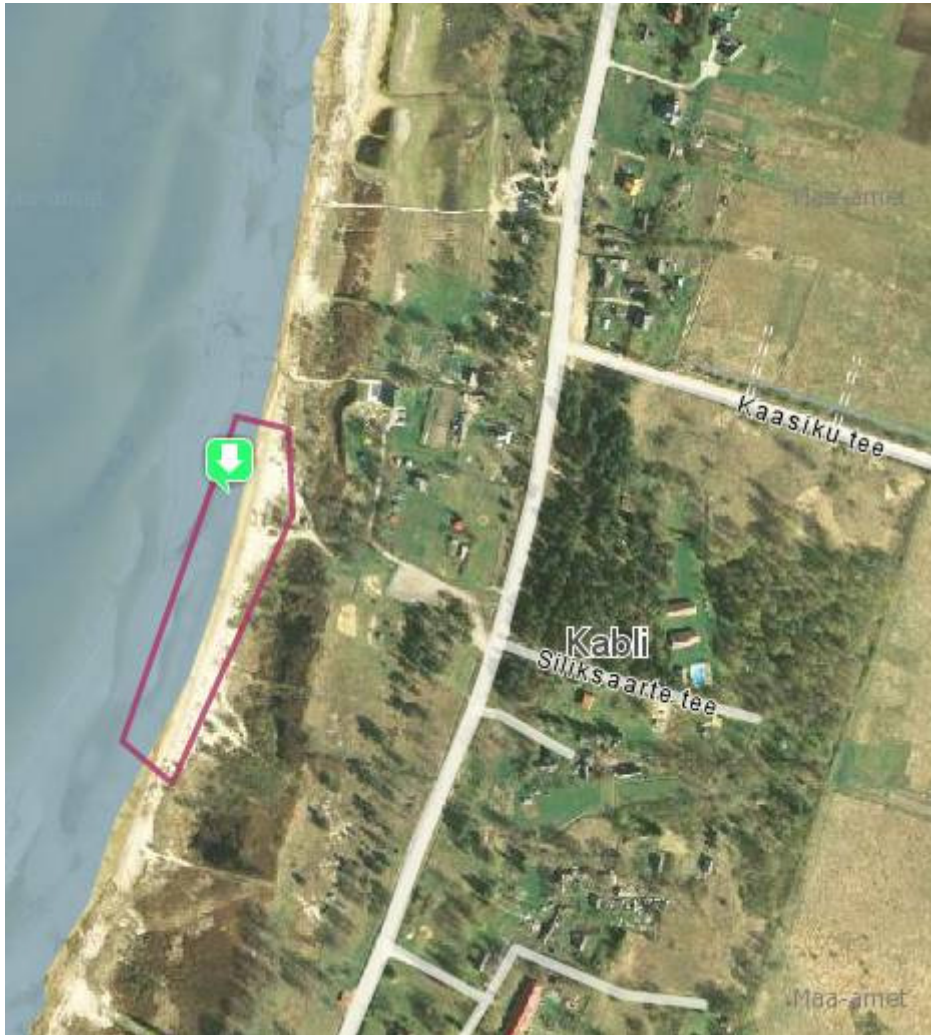
VRD – Veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ

EMHI – Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut

1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

1.1. SUPLUSKOHA ANDMED

Supluskoha ID:	EE00403004KABLI	
Asukoht (riik, maakond, omavalitsusüksus):	Eesti, Pärnumaa, Häädemeeste vald	
Koordinaadid (ETRS89):	PL: 58,0047 IP: 24,4392	
Veekogu nimi:	Liivi laht	
Veekogum:	Liivi lahe rannikuvesi, Kabli-Jaagupi rand	
Veekogu liik:	Meri	
Veekogu ID:	EE_12	
Veekogu riiklik registrikood:	VEE3449000	
Hinnatav suurim külastatavate inimeste arv (tipphooajal):	Keskmiselt 800 inimest	
Supluskoha rannajoone/kalda pikkus:	400 m	
Supluskoha maksimaalne ja keskmine sügavus	Supluskohas esinevad „joomad“, st. meri läheb sügavamaks vahelduvalt: esimene jooma ca 40 cm, teine jooma ca 1 m, kolmas jooma üle 1,8 m.	
Supluskoha omanik/valdaja:	Häädemeeste Vallavalitsus	
Supluskoha kontaktisik:	Merle Loring	
Supluskoha omaniku/valdaja kontaktandmed:	Pärnu mnt. 13, Häädemeeste, 86001 Pärnumaa Tel. 446 4175, faks 446 5245 E-mail: info@haademeeste.ee www.haademeeste.ee	



Kaart 1. Kabli rannaala ja seirepunkt

1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS

Häädemeeste vald asub mandri-Eesti edelanurgas, valla pindala on 390,2 km², sellest on 58% metsamaa ja 17% põllumajandusmaa. Vallal on üle 30 km rannajoont Liivi lahe kaldal ning ühine piir Läti Vabariigiga. Häädemeeste vald on huvipakkuv eelkõige oma loodusliku mitmekesisusega – mererand ja männimetsaga kaetud liivaluited, rannaniidud ja rabad. Vallas on välja kujunenud neli keskust: Häädemeeste, Kabli, Treimani ja Massiaru. [1]

Häädemeeste vald kuulub oma mere, rannamaastike, metsade ja rabadega Pärnumaa enimväärtuslike rannikupuhkealade hulka ning Häädemeeste Vallavalitsus on kuulutanud turismiarengu valla üheks prioriteediks. Häädemeeste rannaäärne puhkepiirkond on üks tuntumaid suvitus- ja rannapuhkusepaiku maakonnas. Kõrge männimetsaga kaetud rannaluidete vöönd, millest mere poole jäävad liivarannad, on puhkajate seas populaarne piirkond. Häädemeeste vallas on suvitajate meeliskohaks valla lõunaossa jäävad Kabli,

Lemme ja Treimani rannaala. Nendes piirkondades asub ka enamus piirkonna majutus- ja puhkeasutusi. Treimani supelranna korrastamise kohta koostas Arhitektuuribüroo Koot & Koot 2007. a Hädameeste valla osaüldplaneeringu, nii et tulevikus on plaanis välja arendada ka Treimani rannaala.

Perioodil 01.09.2008-31.08.2010 osales Hädameeste vald Eesti-Läti programmi projektis „Sinilipu poole Läänemere randadel“ (*Beach Hopping*), mille põhieesmärkideks oli atraktiivsete avalike randade väljakujundamine Liivi (lätlastel Riia) lahe ääres ning veeohutuse tõhustamine. Lisaks Hädameeste vallale osalesid projektis Eesti valdadest Audru ning Lätist Saulkrasti linn juhtpartnerina, Carnikava vald, Jurmala linn, Salacgriva linn koos endise Liepupe vallaga. Projekti kogueelarve oli 1 913 989 eurot (30 miljonit krooni), millest Hädameeste valla kui partneri osa moodustas 349 862 eurot (5,47 miljonit krooni). 85% projekti kuludest kattis ERDF toetus. [2]

Kabli ranna-ala väljaarendamisega alustati 2009. a suvel. Randa püstitati 2009. a oktoobriks teenindushoone ja vetelpäästetorn. Rajati promenaad, lõkke- ja piknikukohad, asfalteeriti parkimisplats. Rannas on olemas korvpalliväljak, laste mänguväljak ja istepingid.

Kabli rand on liivarand, mille pikkus on ca 400 m. Ranna kaldaosas on vesi pikalt madal, seetõttu sobib rand väga hästi lastega peredele puhkamiseks. Ranna külastajate arv on ilusate ilmade korral tiptunnil kell 12:00-16:00 keskmiselt 800 inimest. Suplemiseks ja ujumiseks kasutatav veekogu osa ei ole veel poidega tähistatud. Supluskohas esinevad nn. „joomad“ ehk meri läheb sügavamaks vahelduvalt. Esimene jooma on veesügavusega ca 40 cm, teine jooma vee sügavusega ca 1 m ja kolmas jooma on veesügavusega üle 1,8 m. Uujate ohutuse tagamiseks on vajalik suplemiseks kasutatav veekogu osa eraldada veekogu muust osast hoiatusmärkidega nii, et vee sügavus supluskoha üldkasutatavas osas ei ületaks 1,8 m. Randa on püstitatud 9 m kõrgune vetelpäästetorn.

Rannas on 5 riietuskabiini. WC-d ja dušširuumid asuvad supelranna teenindushoones, mis jääb ca 150 m kaugusele veepiirist. Teenindushoones on 2 tualettruumi, 1 inva-WC, 2 dušširuumi. Lisaks sellele saab teenindushoonest ka kiirsööki osta. Supelranna teenindushoone ei ole ühendatud ühiskanalisatsiooniga, heitvesi kogutakse ilma ülevooluta septikusse, mida tühjendatakse vastavalt vajadusele.

Prügikastid asuvad parklas ja teenindushoones ning neid tühjendatakse vastavalt vajadusele. Rannaalal prügikastid puuduvad, kuid vajadusel need paigaldatakse. Olmeprahti ja merest kaldale uhutud prahti koristatakse rannas igal hommikul.

Suplushooajal on randa loomade kaasa võtmine keelatud. Samuti on keelatud rannas mootoriga veesõidukitega liiklemine, vastav teave on väljas ka ranna infotahvil. 58-kohaline parkla autodele asub ca 100 m kaugusel veepiirist.

Randa ääristab puidust kattega jalgrada, mille äär on liivane ja osaliselt rohuga kaetud. Lainetuse eest on jalgrada kaitstud 50 cm kivivalliga. Võrkpalli- ja korvpalliväljak jäävad ca 100 m kaugusele ning ca 200 m kaugusel rannast on 6 piknikukohta, mis on varustatud pingi, laua ja katusealusega. Suveõhtutel korraldatakse rannas tantsuõhtuid ja kontserte.



Foto 1. Kabli rand



Foto 2. Kabli rannahoone (www.rannatee.ee)



Foto 3. Kabli ranna vetelpäästetorn, vaatetorn (www.rannatee.ee)

1.3. SUPLUSKOHA VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

Vesikond:	Lääne-Eesti vesikond	
Vesikonna ID:	EE01	
Alamvesikond:	Pärnu alamvesikond	
Alamvesikonna ID:	EE1SU3	

1.3.1 PÄRNU ALAMVESIKOND

Pärnu alamvesikond hõlmab kokku 11 595 km² suuruse vee- ja maa-ala (maismaal 8841 km², mereala 2717 km²), millest Pärnu jõe valgala moodustab 6920 km² ja Audru jõgikond 422 km². Ülejäänud 13% alamvesikonnast moodustavad peamiselt väikesed rannikujõed, millest suurim on Paadrema jõgikond (270 km²) ja Salatsi jõgikonda suubuvad väikesed jõed ja ojad. Viimaste valgala on kokku 253 km². Lisaks kuuluvad alamvesikonna koosseisu ka rannikuveed, millest Pärnu laht moodustab 411 km² ja ülejäänud rannikuveed 2306 km². [3]

Pärnu alamvesikond piirneb loodes Matsalu, põhjas Harju, idas Peipsi, kagus Võrtsjärve alamvesikonnaga ning lõunast Koiva vesikonnaga Lätis. Lõuna poole jääb Salatsi jõgikond Läti Vabariigis. Põhjaosas kattub Pärnu alamvesikond Pandivere kõrgustiku tuumala hõlmava Pandivere põhjavee alamvesikonna edelaosaga. [3]

1.3.2 LIIVI LAHT

Liivi laht, nimetatakse ka Riia laht, on Läänemere osa Läti Kurzeme poolsaare ja Vidzeme ranniku ning Edela-Eesti vahel, avamerest eraldab teda Saaremaa. Liivi lahe suurus on 16 395 km² ja maht on 424 km³, suurim sügavus 67 m Kurzeme ranniku lähedal. Eesti vetes ulatub suurim sügavus Liivi lahes 53 meetrini Ruhnu lähedal. Rannikumeri on madal, kivide, karide ja madalate rohke, keskmise sügavusega 9 m [3]. Liivi lahe suuremaks osaks on väga madal Pärnu laht. Avamerega ühendab Liivi lahte läänes Kura kurk (Irbe väin), põhjas on läbipääs Muhu väinade kaudu Soome lahte. Vee soolsus on 3,5-6 ‰. [4]

Pärnu alamvesikonna veed voolavad kõik Liivi lahte, mis on väga noor ja alles viimased 7500 aastat mereline veekogu. Liivi laht erineb oma hüdrooloogiliste tingimuste poolest tunduvalt Saaremaast läände jäävast merest ja Soome lahe lääneosast. Liivi lahes on nõrgem lainetus,

suuremad veetemperatuuri ja –taseme kõikumised, väiksem vee soolsus ja läbipaistvus ning paksem ja püsivam jääkate kui avameres. [3]

Liivi laht on suhteliselt suurte aastaste temperatuurikõikumistega veekogu. Juuni lõpust augusti keskpaigani püsib rannalähedase vee temperatuur enamasti üle 18 °C. Väga soojadel suvedel soojeneb vesi 26–28, lahe keskel 22–23 °C-ni.

Liivi laht on tähtis rändlindude talvitumisala. Lahe ida- ja ka põhjaosa rannikuveed on Eesti vete arvukaima kala — kevadkuduräime kudoht. Kaladest on enim esindatud räim, ahven, koger ja vimb.

1.3.3 KABLI-JAAGUPI RAND

Veepeegli pindala 40,84 km². Ala paikneb Liivi lahe rannikul mere ja Via Baltica maantee vahel. Rannik on madal, rannajoont palistavad pea igal pool rändrahnude read, ilus liivarand algab Treimanist ja ulatub kuni Läti piirini. Rannariba kitseneb Jaagupist Ikla suunas kilomeetrist kuni viiekümne meetrini. Pisut maad rannajoonest sisemaa poole kerkivad madalalt pinnalt järsult piki rannikut levivad lited, väiksemad lited ulatuvad paiguti otse merre. Luiteahelikud kulgevad piki rannikuala, muutudes lõuna suunas aina madalamaks. Kui Jaagupi küla kohal on lited kolme meetri kõrgused, siis Kablis luitevall peaaegu kaob. Kablist lõuna poole muutuvad lited taas kõrgemaks ja ahelik laiemaks, kasvades Orajõe kohal kuni poole kilomeetri laiuseks ja kaheksa meetri kõrguseks. Orajõest lõunas hakkavad lited uuesti madalduma ja ahelik ahenduma, ulatudes säärasena kuni Iklani. Enamasti on lited kaetud männimetsaga, lahtise liivaga luiteid esineb endise Orajõe vallamaja juures. [7]

Olulisemad veekogud, mis Kabli-Jaagupi randa suubuvad on Keskkonnaregistri [5] andmetel:

1) Kadaka oja (registrikood VEE1151700) on mitteavalik veekogu, kuulub tüüpi 1B - heledaveeline ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõgi ning on heas ökoloogilises seisundis; Valgala pindala 15,2 km², pikkus 12,1 km. Kadaka oja asub Pärnumaal Häädemeeste vallas ja läbib järgmisi külasid: Jaagupi, Krundiküla, Massiaru, Penu ja Urissaare küla.

2) Kabli oja (registrikood VEE1152000) on mitteavalik veekogu, tüübilt 1B - heledaveeline ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõgi ning on heas ökoloogilises seisundis; Valgala pindala 13,7 km², pikkus 8,7 km. Asub Pärnumaal Häädemeeste vallas ja läbib järgmisi külasid: Kabli, Majaka, Massiaru ja Penu küla.

1.3.4 KLIIMA

Aasta keskmine sademete hulk Pärnu alamvesikonnas on 700 – 750 mm, millest suurem osa langeb aprillist oktoobrini. Kevadsuvine periood on jaheda mere tõttu sademetevaesem, suve teises pooles sademete hulgad suurenevad. Tabelis 1 on toodud sademete hulk EMHI Pärnu mõõtejaama andmetel aastatel 2006-2010 maist septembrini. Kevadsuvisel perioodil on väikseima sademete hulgaga kuu mai ja suurima sademete hulgaga enamasti august.

Tabel 1 Sademete hulk EMHI Pärnu mõõtejaama andmetel

Kuu sademete summa, mm						Aasta sademete summa, mm
Aasta	Mai	Juuni	Juuli	August	September	
2006	15,2	77,8	16,3	98,0	23,9	573,9
2007	34,8	34,9	88,0	50,4	82,2	747,5
2008	17,0	76,9	60,0	147,5	33,2	861,5
2009	22,5	104,5	55,2	92,3	60,3	770,4
2010	80,6	68,0	112,6	122,8	98,6	908,4

Eesti rannikul on valdavaks edela- ja lõunatuuled. Talvel on Liivi lahes rohkem lõunakaarte tuuli. Kevadel on tihti põhjatuuli, suvel valdavad lääne- ja loodetuuled ning sügisel jälle lõuna- ja edelatuuled. Tugevad lääne- ja lõunakaare tuuled põhjustavad rannikumeres veetaseme tõusu, idatuuled seevastu põhjustavad veetaseme alanemist. Liivi lahes on olnud Eesti rannikumere kõige suuremad veetaseme kõikumised.

1.4. VEE KVALITEET

1.4.1 SUPLUSVEE KVALITEET

Kabli rannast võetakse suplushooajal veeproove vastavalt Häädemeeste Vallavalitsuse poolt koostatud seirekavale minimaalse sagedusega üks kord kuus. Proovivõtu koha koordinaadid on 6430149.4; 526341.7 ning see asub rannavalvetorni läheduses. 2006. a võeti Kabli rannast 8 veeproovi, 2007. a 5 veeproovi, 2008. a 4 veeproovi, 2009. a 6 veeproovi ning 2010. a 5 veeproovi. Veeproovide tulemused on toodud tabelina profiili lisas nr 1. Aastatel 2006-2010 esines vaid üks suplusvee kvaliteedinõuetele mittevastav veeproov: 15.06.2009. a võetud veeproovis leidis soole enterokokke 220 PMÜ/100 ml vees ja Escherichia coli 1400 PMÜ/100 ml vees. Nõuetele mittevastav veeproov oli põhjustatud halbadest ilmastikutingimustest, sest proovi võtmise päeval sadas vihma ja puhus edelatuul 10 m/s. Tugevad tuuled ja vihmajärgid olid ka eelnevatel päevadel enne proovi võtmist. Asendusproov

võeti 19.06.2009. a ning see vastas suplusvee kvaliteedi nõuetele: soole enterokokke oli 26 PMÜ/100 ml vees ja Escherichia coli 590 PMÜ/100 ml vees.

Vastavalt suplusvee direktiivi 76/160/EMÜ klassifitseerimisele oli Kabli ranna suplusvee kvaliteet aastatel 2006, 2007, 2009 ja 2010 väga hea vastates direktiivi rangematele soovituslikele nõuetele ning 2008. a hea, vastates direktiivi kohustuslikele nõuetele.

Tabel 2 Suplusvee klassifikatsioon 2006.-2010. a vastavalt direktiivile 76/160/EMÜ

Kabli rand	2006	2007	2008	2009	2010
					

1.4.2 LIIVI LAHE VEEKVALITEET

Soolsust ja hüdro-morfoloogilist eripära arvestades on Eestis kehtestatud 6 rannikuvee tüüpi, Liivi lahe rannikuvesi kuulub VI tüüpi - mesohaliinne, madal, varjatud, sesoonselt kihistunud rannikuvesi.

Vastavalt 2008. a Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud ja TÜ Mereinstituudi poolt teostatud pinnavete ökoloogilise seisundi hindamisele on Liivi lahe rannikuveele antud üldhinnang kesine. Ökoloogilise seisundi hindamisel andsid elemendid fütoplankton ja füüsikaliskemilised üldtingimused hinnanguks “kesine”, põhjataimestik ja suurselgrootud hinnanguks “hea”. Eesmärk on saavutada Liivi lahe rannikuvee hea seisund 2021. aastaks.

1.5. POTENTIAALSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI

Suplusvee kvaliteeti mõjutavad tegurid on Kabli ranna mõjualas paiknevad punkt- ja hajareostusallikad. Potentsiaalsed punktreostusallikad, mis võivad mõjutada Kabli ranna veekvaliteeti on Kabli reoveepuhasti (asub ca 1,3 km kaugusel Kabli rannast), Jaagupi sadam ja hajareostusallikaks võib lugeda Kabli küla tiheasustusala.

1.5.1. KABLI REOVEEPUHASTI

Kabli reoveepuhasti asub 1,3 km kaugusel Kabli rannast. Reoveepuhastiks on Kablis kahest BIO-50 tüüppuhastist koosnev kompleks, mis on rajatud 1980-ndate algusaastatel, neist ühte BIO-50 puhastit ei kasutata. Järelduseks on 3 biotiiki. Reoveepuhastist tulev heitvesi suunatakse Kabli ojja.

Olemasoleva puhasti asemele on vajalik ehitada uus bioloogiline puhastusseade reostuskoormusele 230 ie võimalusega laiendada puhastit pärast kanalisatsioonivõrgu väljaehitamist kogu asulas. [8]

1.5.2. SADAMAD

Rannaalal paiknevate sadamate arendamise aluseks on Ainaži, Salacgriva, Jaagupi jahisadamate arengustrateegia [7].

Jaagupi sadam asub Kabli rannast ligikaudu 3 km kaugusel. Sadam on munitsipaalomandis ja kuulub Häädemeeste vallale. Sadama territooriumi suurus on ca 7 ha, millest akvatooriumi osa on 25 000 m². Sadamat kasutavate kutseliste kalurite arv on 20, püsiva seisu- või lossimiskohana leiab sadam kasutamist 30 kalapaadile. Sadamat kasutatakse kogu jäävaba perioodi jooksul. [10]

Perspektiivselt on sadam kasutatav nii rannakalapüügi (2 kaid 2x25m) kui jahisadamana (ca 50 kaikohta).

1.5.3. SADEVEED JA KANALISATSIOON

Kabli küla reovee kogumisala suurus on ca 31 ha ja koormus 310 ie. Kabli külas on ühiskanalisatsiooni ühendatud korterelamud, ühiskanalisatsiooniga liitunute osamäär on 52% kogu küla elanikkonnast. Süsteemi kuulub üks pumpla, reovesi puhastatakse bioloogilises reoveepuhastis. Kanalisatsioonitorustik on rajatud 25-30 aastat tagasi ning valdavalt on torustike seisukord vee-ettevõtte hinnangul kehv. Olemasolev 3 m betoonrõngastest maa-alune reoveepumpla on täielikult amortiseerunud ning vajab asendamist nüüdisaegsega. Reoveepumplal on ülevool Kabli ojja.

Häädemeeste vallas sademevee kanalisatsioonisüsteeme ei ole. Teedelt ja platsidelt valgub vihma- ja lumesulamisvesi kraavidesse või haljasaladele. Vee-ettevõtte hinnangul sademevee kanalisatsiooni puudumine probleemiks pole. Küll aga tekitab olulist lisakulu pumplate ja puhastite käitamisel kanalisatsioonikaevude kehvast seisukorrast tingitud sademe- ja lumesulamisvee sattumine reoveekanalisatsiooni.

1.5.4. ASULAD

Häädemeeste vallas on üks alevik ja 20 küla. Asustus on ebäühtlane ja koondunud eelkõige mere lähedusse. Välja on kujunenud neli keskust, kus on õppeasutus, kultuuriasutused ja

kauplused – Häädemeeste (vallakeskus), Kabli, Treimani ja Massiaru. Häädemeeste aleviku kaugus maakonnakeskusest Pärnust on 40 km.

Kabli külas on 316 elanikku seisuga 01.01.2010. Küla asub Liivi lahe ning Pärnu-Ikla maantee ääres. Kabli ja Orajõe vaheline Laigaste nina oli muinasajal eestlaste ja liivlaste asuala piiriks. 19. sajandil ja 20. sajandi alguses oli Kabli eelkõige meremeeste küla ja purjelaevade ehituskoht. 1986. a rajati Kablisse eestlaste esimeste kaugsõidupurjekate ehitamise kohta tähistav mälestusmärk. Küla kompaktsem osa kahel pool maanteed on säilitanud vana meremeesteküla ilme. [11]

Kablis asuvad linnujaam ja RMK Kabli looduskeskus. Linnujaam loodi 1969. a eesmärgiga uurida ja seirata lindude rännet. Kabli linnujaam töötab regulaarselt igal-aastal augusti keskpaigast kuni novembri alguseni. Visuaalvaatluste hõlbustamiseks on linnujaamas alates 1997. aastast luitel paiknev linnutorn, millele lisandus 2005. aastal rannikul asuv vaateplatvorm veelindude vaatlemiseks. [12]

2. REOSTUSOHU HINNANG

2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS

Viimastel aastatel on pinnaveekogude omadused märgatavalt paranenud. Tööstus- ja põllumajandustootmise languse tulemusena on veekogude reostuskoormus vähenenud. Eelvooludesse juhitud heitvesi on rahuldavalt või hästi puhastatud.

Kabli rannas on lühiajalise reostuse esinemise tõenäosus väike, sest suplusvee kvaliteet on vastavalt veeanalüüside andmetele aastatel 2004-2010 olnud väga hea ning nende aastate jooksul on esinenud vaid üks suplusvee kvaliteedile mittevastav proov.

Lühiajalist reostust võib esineda järgmiste ilmastikutingimuste korral:

- väga ilusate ilmade korral, kui suplejate arv kasvab oluliselt, võib soole enterokokkide sisaldus vees suurened;
- pikaajalise vihmaperioodi korral voolab suplusvette palju pinnasevett, mis toob kaasa ka mikroorganisme;
- äikesetormid ja tugev tuul võib keerutada üles põhjaseteid, mis suurendavad vee hägusust. Samuti põhjast üles uhutud pinnasega võib vette sattuda ka seal olnud toitainete osakesi.

Olemas on ka reostusainete sattumise risk põhjavette ja veekogudesse läbi amortiseerunud ebatihedate kanalisatsioonitorustike ja –kaevude.

Juhul kui esineb lühiajalist reostust, siis võetakse kasutusele vastavad meetmed. Lühiajalise reostuse tuvastamisel teavitab Häädemeeste Vallavalitsus supluskohta valdajana suplejaid veekvaliteedist rannas olevate infotahvlite kaudu. Reostuse põhjuste väljaselgitamiseks, terviseohtude avastamiseks ja kõrvaldamiseks toimub koostöö Terviseameti Lääne talituse, Häädemeeste Vallavalitsuse ja keskkonnajärelevalveasutuse vahel. Lühiajalise reostuse avastamisel teavitatakse sellest üksteist ning avalikkust. Reostuse ulatuse või lõppemise kindlaks tegemiseks võetakse kohe üks lisaproov. TA Lääne talitus teavitab veeproovide tulemustest koheselt Terviseametit, kes avalikustab veekvaliteedi näitajad ning teavitab avalikkust lühiajalisest reostusest ning sellega kaasnevatest ohtudest oma koduleheküljel (www.terviseamet.ee).

2.2. MUU REOSTUS

Aastatel 2004 - 2010 ei ole Kabli rannas esinenud pikemaajalist mikrobioloogilist ega muud reostust. Samas kuna Kabli ranna mõjualas paiknevad mitmed potentsiaalsed punkt- ja hajareostusallikad, siis sellise reostuse esinemine on võimalik, kuid väikese tõenäosusega. Muud reostust võib esineda vaid erakorraliste sündmuste (nt avariide) või ilmastikutingimuste korral.

Juhul kui esineb reostust, võetakse kasutusele järgmised meetmed:

- Reostuse esinemise korral heisatakse rannas kohe punane lipp, lisaks teavitab Häädemeeste Vallavalitsus supluskohta valdajana suplejaid rannas olevate infotahvlite kaudu reostuse iseloomust ning eeldatavast kestusest. Terviseamet teavitab avalikkust oma kodulehel, vajadusel korraldatakse info edastamine meedia vahendusel, et võimalikult paljud oleksid võimalikust ohust teadlikud.
- Reostuse avastamisel informeerib reostuse avastaja koheselt teisi ametkondi (Terviseameti Lääne talitus, Häädemeeste Vallavalitsus ja keskkonnajärelevalve asutused). Kuna pikaajalise või muu reostuse põhjuseks on sageli avariid, on sellisel puhul oluline avariide tagajärgede kiire likvideerimine ning koostöö erinevate ametkondade vahel suplusvett mõjutada ja suplejate tervist ohustada võiva reostuse hindamisel ning võimalike põhjuste väljaselgitamisel. Reostuse põhjuse väljaselgitamiseks on asukohajärgne keskkonnajärelevalve asutus, tervist ohustava

reostuse hindamine ja otsustamine suplusvee kasutamise üle on Terviseameti pädevuses. Ulatuslikuma reostuse korral (nt õli/nafta reostus) teavitatakse ka Päästeametit, kes tegutseb vastavalt oma reostustõrjeplaanile.

2.3. POTENTIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD

Sinivetikateõitsenguid esineb kogu maailmas peamiselt mage- ja riimvees. Õitsengud tekivad soojades, aeglase veeliikumisega ning toitainete rikastes veekogudes. Nad põhjustavad haigussümptomeid nii inimestel kui loomadel kokkupuutes vetikatest reostunud veega või lendunud toksiine sisse hingates. Toksiinid on enamuses ohtlikud veeloomadele ja kaladele, inimestel põhjustavad nad mürgistusjuhtumeid toksiine sisaldavat vett juues, kokkupuutes veega võib tekkida nahale lööve ning sisse hingates tekitab hingamisraskusi või allergiat. Kõige rohkem esineb õitsenguid hilissuvel ja sügisel. Kabli rannas ei ole seni tsüanobakterite poolt põhjustatud õitsengud ujujaid ohustanud ning randa ei ole tulnud selle pärast sulgeda.

Kui supluskohas täheldatakse sinivetikate esinemist teavitatakse sellest viivitamatult Häädemeeste Vallavalitsust (supluskoha omanik), Keskkonnainspektsiooni, Terviseametit, Mereinstituuti. Supluskohast võetakse proovid vetikaliikide ja koguse määramiseks. Supluskoha valdaja peab ohu korral koheselt randa üles panema teabe, et suplemine ei ole soovitatav. Elanikke teavitatakse ka ajalehe ja raadio kaudu tsüanobakterite levikust ja nendega seotud riskidest.

2.4. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON

Läänemeres esineb erinevaid makrovetikate ja fütoplanktonite liike. Aegajalt kandub tuule ja lainetusega randa vetikaid ja muid veetaimi, kuid need ei ole suplejatele ohtlikud. Ranna koristamise käigus kogutakse kokku ka randa uhutud vetikad, taimed ja muu praht.

Kokkuvõte

Häädemeeste vald kuulub oma mere, rannamaastike, metsade ja rabadega Pärnumaa enimväärtuslike rannikupuhkealade hulka ning Häädemeeste Vallavalitsus on kuulutanud turismiarengu valla üheks prioriteediks. Häädemeeste rannaäärne puhkepiirkond on üks tuntumaid suvitus- ja rannapuhkusepaiku maakonnas, suvitajate meeliskohaks on valla lõunaossa jäävad Kabli, Lemme ja Treimani rannaalad.

Kabli ranna-ala väljaarendamisega alustati 2009. a suvel. Randa on püstitatud teenindushoone ja vetelpäästetorn, rajati promenaad, lõkke- ja piknikukohad, asfalteeriti parkimisplats. Rannas on olemas korvpalliväljak, laste mänguväljak ja istepingid.

Suplushooajal võetakse rannast veeproove vastavalt Häädemeeste Vallavalitsuse poolt koostatud seirekavale minimaalse sagedusega üks kord kuus. Vastavalt suplusvee direktiivi 76/160/EMÜ klassifitseerimisele oli Kabli ranna suplusvee kvaliteet aastatel 2006, 2007, 2009 ja 2010 väga hea vastates direktiivi rangematele soovituslikele nõuetele ning 2008. a hea, vastates direktiivi kohustuslikele nõuetele. Rannas ei ole esinenud reostust ega tsüanobakterite massesinemist.

Kabli rand sobib väga hästi lastega peredele puhkamiseks ning neile, kes soovivad linnakärast eemale saada.

Kasutatud materjalid:

1. Häädemeeste valla arengukava 2007-2016.a
2. <http://www.haademeeste.ee/index.php?pageID=1090>
3. Pärnu alamvesikonna veemajanduskava 2008
4. Mereleksikon. Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1996
5. Keskkonnaregister, <http://www.keskkonnainfo.ee/>
6. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2010
7. Häädemeeste valla üldplaneeringu eelnõu
8. Häädemeeste valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2008-2019, Entec AS
9. Marksoo, P. Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamine. 2008.
Keskkonnaministeeriumi Lepingu nr 18-25/521 lõpparuanne:
<http://www.keskkonnainfo.ee/index.php?lan=EE&sid=132&tid=126&11=29>
10. Pärnumaa kalanduspiirkonna renoveerimist vajavate sadamakaide ekspertiisi koostamine, töö nr. 0907. Konsultatsioonibüroo Corson OÜ
11. www.eestigiid.ee
12. Kabli linnujaama kodulehekülg <http://kabli.nigula.ee/>

Lisa 1. Kabli ranna suplusvee kvaliteet aastatel 2006-2010.

VEEPROOVI VÕTMISE KUUPÄEV	MIKROBIOLOOGILISED NÄITAJAD			
	COLI- LAADSED	FEKAALSED COLI- LAADSED	SOOLE ENTEROKOKID	ESCHERICHIA COLI
	arv 100ml vees	arv 100 ml vees	arv 100ml vees	arv 100 ml vees
03.05.2006	36	36		
18.05.2006	18	<9		
30.05.2006	130	70		
15.06.2006	20	20		
12.07.2006	280	280		
26.07.2006	70	50		
11.08.2006	<10	<10		
25.08.2006	<10	<10		
10.05.2007	800	72		
01.06.2007	130	<9		
13.07.2007	<9	<9		
09.08.2007	<9	<9		
27.08.2007	210	140		
16.05.2008			9	9
12.06.2008			20	170
16.07.2008			20	30
15.08.2008			102	580
15.05.2009			10	60
15.06.2009			220	1400
19.06.2009			26	590
17.07.2009			10	<9
29.07.2009			<2	<9
07.08.2009			<2	<9
17.05.2010			1	8
17.06.2010			0	20
30.06.2010			0	<1
12.07.2010			3	<1
09.08.2010			2	12

LISA 2. Suplusvee hindamine ja klassifitseerimine vastavalt direktiivile 76/160/EMÜ



- väga hea vee kvaliteet

vastab kõigile nõuetele (nii suplusvee EL direktiivi kohustuslikele ja soovituslikele kui ka Eesti VV määruse nõuetele)



- hea vee kvaliteet

vastab EL direktiivi kohustuslikele ning Eesti VV määruse nõuetele, kuid mitte EL direktiivi soovituslikele nõuetele



- kehv vee kvaliteet

ei vasta EL direktiivi ega Eesti VV määruse nõuetele

Üksikute proovide hindamine:

Mikrobioloogilised näitajad:	Väga hea kvaliteet 	Hea kvaliteet 	Halb kvaliteet
<i>Coli</i> -laadsete bakterite arv 100 ml vees	<500	<10 000	>10 000
Fekaalsete <i>coli</i> -laadsete bakterite arv 100 ml vees	<100	<2000	>2000
Fekaalsete streptokokkide arv 100 ml vees	<100	-	>100
Füüsikalise-keemilised näitajad:			
Mineraalõlide esinemine mg/l	<0,3	Veepinnal puudub silmaga nähtav õlikile ja spetsiifilist lõhna pole	>0,3
pindaktiivsete ainete kogus vees mg/l	<0,3	Ei tohi tekitada püsivat vahtu	>0,3
Fenoolid mg/l C ₆ H ₅ OH	<0,005	Spetsiifilist lõhna pole <0,05	>0,05

Suplushooaja lõpus antakse igale supluskohale üldhinnang järgmiselt:

	Väga hea vee kvaliteet 	Hea veekvaliteet 	Kehv vee kvaliteet
Coli-laadsed bakterid	Vähemalt 80% proovides peab olema coli-laadseid vähem kui 500 (100ml vee kohta)	Vähemalt 95% proovides peab olema coli-laadseid vähem kui 10 000 (100ml vee kohta)	Rohkem kui 5% proovides on coli-laadseid rohkem kui 10 000 (100ml vees)
Fekaalsed coli-laadsed bakterid	Vähemalt 80% proovides peab olema fekaalseid coli-laadseid vähem kui 100 (100ml vee kohta)	Vähemalt 95% proovides peab olema fekaalseid coli-laadseid vähem kui 2000 (100ml vee kohta)	Rohkem kui 5% proovides on fekaalseid coli-laadseid rohkem kui 2000 (100ml vees)
Fekaalsed streptokokid	Vähemalt 90% proovides peab olema fekaalseid streptokokke vähem kui 100 (100ml vee kohta)	-	-