

PAALA TEHISJÄRVE SUPLUSKOHA SUPLUSVEE PROFIL

Viljandi linn



Koostatud: 24.03.2011

Ülevaadatud: 18.10.2013

Järgmine ülevaatamine: vastavalt vajadusele või veekvaliteedi halvenemisel

Profili koostamises osalesid:

Tiia-Hele Õispuu	Terviseameti Lõuna talituse Viljandimaa esinduse inspektor	4330521 tiia-hele.oispuu@terviseamet.ee
Kaja Lursoo	Terviseameti Lõuna talituse juhtivinspektor	7447415 kaja.lursoo@terviseamet.ee
Aune Annus-Urmet	Terviseameti Keskkonnatervise osakonna peaspetsialist	6943536 aune.annus@terviseamet.ee

Sisukord

Sisukord.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
Suplusvee direktiiv	4
Eesti seadusandlus.....	5
Pädev asutus	6
Mõisted.....	7
Lühendid.....	7
1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS.....	8
1.1. SUPLUSKOHA ANDMED	8
1.2. SUPELRANNA KIRJELDUS	9
1.3. PIIRKONNA KIRJELDUS.....	9
1.4. SUPLUSVEE KVALITEET	11
1.5. POTENTIAALSSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI.....	11
2. REOSTUSOHU HINNANG.....	12
2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS	12
2.2. MUU REOSTUS.....	12
2.3. POTENTIAALSELT TOKSILISTE SINIVETIKATE EHK TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD.....	12
2.4. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON.....	13
Kasutatud materjalid	14
LISAD	15
LISA 1. Paala järve supluskohta suplusvee kvaliteet 2008.-2012. a.....	15
LISA 2. Suplusvee hindamise ja klassifitseerimise kriteeriumid aastatel 2008-2010	16

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 veekaitsedirektiivid 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 kaasaajamiseks, 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.

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 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) kvaliteedijuhtimisemeid.

Profiilide koostamisel kasutatakse juba olemasolevat infot – suplusvee ja keskkonna seire tulemusi, mis on kogutud näiteks veepoliitika raamdirektiivi 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, 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 looduskaitseadus. 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. Terviseamet on Sotsiaalministeeriumi valitsemisalas tegutsev valitsusasutus, mis teostab riiklikku järelevalvet ning kohaldab riiklikku sundi seaduses ettenähtud alustel ja korras.

Terviseameti ülesanded:

- suplusvee seire korraldamine ja riiklikku järelevalve teostamine;
- suplusveega seotud ohuolukordadele reageerimise seire- ja hoiatussüsteemide väljatöötamisel ning nende rakendamisel osalemine;
- suplusvee profiilide koostamine;
- suplusvee andmete kogumine ja töötlemine;
- suplusvee kvaliteedinäitajate kohta teabe avalikustamine;
- otsustamine kvaliteedinõuetele mittevastava suplusvee kasutamise üle;
- igal aastal suplusvee aruande koostamine kvaliteedinõuetele vastavuse kohta;
- rahvusvahelise koostöö teostamine suplusveest tingitud terviseohtude kõrvaldamisel.

Paala tehisjärve supluskooha profiili koostab Terviseamet ja Terviseameti Lõuna talituse Viljandimaa esindus, 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 Lõuna talituse Viljandimaa esindus:

Vabaduse plats 4, Viljandi, 710210

Telefon: 4330521

Faks: 4330521

E-post: tiia-hele.oispuu@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 veekoguõiguspärasele kasutamisele, s.h kalapüügile, kahjustada vee kasutamist ja viia heaolu vähenemisele, inimesepoolset otsust või kaudset sisselasest veekokku. Reostus võib olla keemiline, füüsikaline, mikrobioloogiline ja kiirguslik.

Suplusvee reostus - reostuse all mõistetakse soole enterokokkide ja *Escherichia Coli* (ehk *E.coli*) bakterite esinemisel kehtestatud piirarvu ületamist (kasvõi 10 võrra) 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.

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

Vesikond – valgapiirkond, mis on maa- või veeala, mis koosneb ühest või mitmest kõrvutiasetsevast valgast koos nendega seotud põhjavee ja rannikumerega.

Ebaharilik olukord - sündmus või mitu sündmust, mis konkreetsetes supluskohtades mõjutavad suplusvee kvaliteeti ja mis eeldatavasti ei kordu sagedamini kui keskmiselt üks kord iga nelja aasta jooksul

Lühendid

TA – Terviseamet

VRD – Veepoliitika raamdirektiiv 2000/60/EÜ

1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

1.1. SUPLUSKOHA ANDMED

Supluskoha ID:	EE0050501VALUOJA	
Asukoht (riik, maakond, omavalitsusüksus):	Viljandi linn	
Koordinaadid (ETRS89):	PL: 58,3603 IP: 25,6083	
Veekogu nimi:	Paala järv (Valuoja paisjärv)	
Veekogum	Paala järv (Valuoja paisjärv)	
Veekogu liik:	tehisjärv	
Veekogu ID:	NA	
Veekogu riiklik registrikood:	VEE2089710	
Vesikond:	Lääne-Eesti vesikond	
Vesikonna ID:	EE01	
Alamvesikond:	Pärnu alamvesikond	
Alamvesikonna ID:	EE1SU3	
Hinnatav suurim külastatavate inimeste arv (tipphooajal):	150	
Supluskoha rannajoone/kalda pikkus:	35 m	
Supluskoha maksimaalne ja keskmine sügavus	Maksimaalne sügavus: 1,8 m Keskmine sügavus: 1,2-1,5 m	
Supluskoha omanik/valdaja:	Omanik: Viljandi Linnavalitus, Linnu tn 2 www.viljandi.ee Valdaja: MA Viljandi Spordikeskus	
Supluskoha omaniku kontaktisik ja kontaktandmed:	Priit Vihur Viljandi Linnavalitus tel.4354714, e-kirja aadress priit.vihur@viljandi.ee	
Supluskoha valdaja kontaktisik ja kontaktandmed:	Mati Jürisson e-kirja aadress spordikeskus@viljandi.ee tel: 4351574 faks:4351575	



Kaart 1. Paala tehisejärve rand: — rannaala piir, ● suplusvee seirepunktid

1.2. SUPELRANNA KIRJELDUS

Paala tehisejärve rand asub Viljandis Paala linnaosas. Paala järve ranna pikkus on ca 35 m ja laius 30-50 m. Tähistatud supluskoha pindala on 1030 m². Suplemiseks ja ujumiseks kasutatav veekoguosa on tähistatud poidega. Supluskoha orienteeruv kasutajate arv on ca 100 kasutajat päevas.

Supluskohas on lubatud jalgratastega liikuda mööda selleks ettenähtud teid. Muude sõidukitega rannas liigelda ei ole lubatud. Ranna lähedal puudub parkla, autod saab parkida Valuoja puiesteele.

Supluskoha maksimaalne sügavus on 1,8 m, mis on tähistatud poiga, arvutuslik keskmine sügavus ujumiskohas on 1,2-1,5 m. Päevitajatele on ette nähtud liivane rannaosa.

Rannas on 4 riietuskabiini, mille külgedele on kinnitatud infotahvlid vajalike andmetega. Rannas on olemas prügikastid, mida tühjendatakse vajaliku sagedusega. Rannas asub Järve baar, kust rannakülastajad saavad muuhulgas osta joogivett ning kasutada baari tualettruumi.

Koerte ja teiste lemmikloomadega supelrannas viibimine on keelatud. Aluseks on Viljandi linna koerte ja kasside pidamise eeskiri.

1.3. PIIRKONNA KIRJELDUS

Valgalapõhiselt kuulub Viljandi järv ja Viljandi linn Lääne-Eesti vesikonda ja Pärnu alamvesikonda. Pärnu alamvesikond hõlmab kokku 11 595 km² suuruse vee- ja maa-ala (maismaid 8841 km², mereala 2717 km²).

Viljandi linn

Viljandi linn (pindala 14,6 km² ja elanikke 19145) asub Sakala kõrgustiku põhjaosal, Viljandi-Raudna ürgoru pervel. Linn paikneb orus asuva pikliku Viljandi järve loodekaldal.

Linna peamisteks majandusharudeks on tekstiili- ja puidutööstus, kaubandus ja teenindus. Tegevusaladest on enim levinud teenindus (40%) ja kaubandustegevus (40%), sellele järgnevad töötlev tööstus ja ehitustegevus, tootmist on 5%.

Linna jaotavad kolmeks osaks põhja-lõuna suunaline Valuoja org ning põhja-kagu suunaline Uueveski-Kösti org. Lõuna poolt piirab linna kirde-edela suunaline Viljandi järve ürgorg.

Kliima

Aasta keskmine sademete hulk Pärnu alamvesikonnas on 700–750 mm, millest suurem osa langeb aprillist oktoobrini. Kevadsuvine periood on sademetevaesem, suve teises pooles sademete hulgad suurenevad. Suplushooaja kuude võrdlemisel on väikseima sademete hulgaga kuu mai ja suurima sademete hulgaga enamasti august. 2006-2010. a Viljandi mõõtejaama andmete alusel oli väikseim sademete hulk 2006. aastal – 548 mm/a ja suurim 2008. aastal – 931 mm/a. Viljandis on aastane keskmine sademete hulk 680 mm. (tabel 1)

Tabel 1. Sademete hulk EMHI Viljandi mõõtejaama andmetel

Aasta	Kuu sademete summa, mm					Aasta sademete summa, mm
	mai	juuni	juuli	august	sept	
2006	28,2	71,6	17,9	65,7	35,0	548,0
2007	60,4	66,7	88,6	70,3	73,8	805,4
2008	22,1	126,9	46,7	174,9	71,8	931,4
2009	17,6	91,0	133,4	92,5	64,5	834,1
2010	50,0	75,3	42,1	146,7	108,3	828,6

Sisemaa kliimaatilised tingimused väljenduvad eelkõige õhuniiskuses (aasta keskmine absoluutne niiskus 6,4 mm, relatiivne niiskus 85%) ja temperatuuris. Juulikuu keskmine temperatuur on +16,7 °C. Suplushooaja kuude võrdlemisel on soojemad kuud juuli ja august ning jahedamad kuud mai ja september. (tabel 2)

Tabel 2. Suplushooaja ööpäevane keskmine õhutemperatuur

Aasta	Suplushooaja ööpäevane keskmine õhutemperatuur mai-september				
	Mai	Juuni	Juuli	August	September
2006	11,3	16,3	19,1	17,0	13,9
2007	12,2	16,3	16,7	17,9	11,2
2008	10,8	14,7	16,5	15,8	10,0
2009	11,6	13,9	17,2	15,7	13,0
2010	12,3	14,7	22,4	18,5	11,2

Valuoja org ja Paala paisjärv

Valuoja nimi pärineb Rootsi ajast, mil oja kaldal olevat toimunud hukkamised. Tänapäeval on org meeldiv puhkeala, mida ilmestavad ojale paisutatud tehisveekogud. Suurim neist on Paalalinna siluetti peegeldav Paala ehk Valuoja tehisjärv, mis rajati 1967-1968. a [4]. Paala tehisjärve on 6 ha suur, 150 m pikk ning maksimaalselt 150 m ja minimaalselt 25 m lai. Järve valgala on 13 km². Järve läbib Valuoja oja.



Foto 1. Paala järve supluskoht

1.4. SUPLUSVEE KVALITEET

Paala tehisjärve suplusvee kvaliteet on väga hea. Aastatel 2008-2012 on võetud 32 proovi. Kõik võetud proovid on vastanud mõlema mikrobioloogilise näitaja (*Escherichia coli* ja soole enterokokid) osas VV 3. aprilli 2008. a määruses nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ toodud piirnormidele (lisa 1).

Suplusveele antakse hinnang ka peale iga suplushooaja lõppu. Lisas 2 on toodud suplusvee hindamise ja klassifitseerimise meetod, mida kasutati aastatel 2008-2010. Vastavalt sellele hinnati aastatel 2008-2010 Paala tehisjärve supluskoha suplusvee kvaliteeti väga heaks. Alates 2011. aastast hinnatakse suplusvee kvaliteeti uute nõuete alusel, mis on toodud suplusvee määruses nr 74. Supluskoha vee klassifitseerimiseks koostatakse nelja viimase aasta seire andmete kogu. Proovide väärtustest arvutatakse vastavalt määruse lisas 2 toodud valemile protsentiilid. Vastavalt saadud protsentiilide väärtustele sai Paala tehisjärve supluskoha suplusvee klassifitseerida nii 2011. kui 2012. aastal klassi „väga hea“. (Tabel 3.)

Tabel 3. Suplusvee klassifikatsioon 2008.-2012. a

Paala järve supluskoht	2008	2009	2010	2011	2012
	😊	😊	😊	VÄGA HEA	VÄGA HEA

1.5. POTENTIAALSSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI

Paala järve rand asub Viljandis Paalalinna linnaosas, kus on peamiselt korter- ja eramajad. Viljandi reoveekogumisala suurus on 895 ha, koormusega 20573 ie. Viljandi linnas on ühiskanalisatsiooniga liitunud ca 98% elanikkonnast. Ühiskanalisatsiooniga mitte liitunud elanike reovesi kogutakse kogumiskaevudesse.

Linna kanalisatsiooni ja sademevete torustike pikkus on ligi 78 kilomeetrit. AS Viljandi Veevõrk kliendid suunavad iga päev kanalisatsioonivõrku keskmiselt 4000 m³ reovett.

Viljandi reoveepuhasti asub Viljandis Kõstis Paala järvest idapool. Heitvesi juhitakse Tänessilma jõkke ja sealt edasi Võrtsjärve.

Täpset kogust kui palju sademeteveett jõuab ühiskanalisatsiooni ei ole teada. Sademetevee väljalasud on olemas nii Paala järve kui ka Viljandi järve. Väljalasud on varustatud liiva- ja õlipüüduritega. Ühisvoolsesse kanalisatsiooni juhitud sademetevesi seguneb torustikes reoveega ja läbib Viljandi reoveepuhasti.

Paala tehisjärve läbib Valuoja oja. Valuoja on heledaveeline ja vähese orgaanilise aine sisaldusega 9 km pikk jõgi, mille valgala on 14,2 km². Jõgi suubub Viljandi järve. Veekogu on inimtegevuse tõttu tugevasti muudetud ning seetõttu on tema ökoloogiline seisund hinnatud kesiseks.

2. REOSTUSOHU HINNANG

2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS

Tõenäosus lühiajalise reostuse esinemiseks on väga väike, kuna 2008.-2012. a suplusvee mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad on olnud stabiilsed ja ei ole olnud piirnormide ületamist reglementeeritud näitajate osas.

Juhul kui esineb lühiajalist reostust, siis sellisel juhul reostuse põhjuste väljaselgitamiseks, terviseohtude avastamiseks ja kõrvaldamiseks toimub koostöö Terviseameti Lõuna Talituse Viljandimaa esinduse ja Viljandi Linnavalitsuse ja keskkonnajärelevalveasutuse vahel. Reostuse ulatuse või lõppemise kindlaks tegemiseks võetakse kohe üks lisaproov. Koheselt informeeritakse veeproovide tulemustest Terviseametit, kes avalikustab veekvaliteedi näitajad ning teavitab avalikkust lühiajalisest reostusest ning sellega kaasnevatest ohtudest oma koduleheküljel (www.terviseamet.ee). Viljandi Linnavalitsus ja Terviseameti Lõuna talituse Viljandimaa esindus teavitavad avalikkust kohaliku ajalehe, Linnalehe ja kohaliku raadio kaudu.

2.2. MUU REOSTUS

Paala tehisjärve rannas on pikaajalise mikrobioloogilise või muu reostuse esinemise tõenäosus väga väike, kuna suplusvee kvaliteet on väga hea, mida näitavad ka 2008.-2012. a veeanalüüside andmed. Lähedal asuvate elamute kanalisatsioonitrasside avarii korral võib reostust esineda, kuid see on vähe tõenäoline.

Juhul kui esineb reostust, siis sellisel juhul reostuse põhjuste väljaselgitamiseks, terviseohtude avastamiseks ja kõrvaldamiseks toimub koostöö Terviseameti Lõuna Talituse Viljandimaa esinduse ja Viljandi Linnavalitsuse ja keskkonnajärelevalveasutuse vahel. Reostuse ulatuse või lõppemise kindlaks tegemiseks võetakse kohe üks lisaproov. Koheselt informeeritakse veeproovide tulemustest Terviseametit, kes avalikustab veekvaliteedi näitajad ning teavitab avalikkust lühiajalisest reostusest ning sellega kaasnevatest ohtudest oma koduleheküljel (www.terviseamet.ee). Viljandi Linnavalitsus ja Terviseameti Lõuna talituse Viljandimaa esindus teavitavad avalikkust kohaliku ajalehe, Linnalehe ja kohaliku raadio kaudu.

2.3. POTENTIAALSELT TOKSILISTE SINIVETIKATE EHK TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD

Paala järve supluskohas ei ole potentsiaalselt toksiliste sinivetikate poolt põhjustatud õitsenguid täheldatud. Samuti puuduvad ka andmed nende esinemise kohta järves.

Supluskohas jälgitakse regulaarselt veepinna puhtust. Potentsiaalselt toksiliste vetikate olemasolu suplusvees kontrollitakse vee värvuse ja läbipaistvuse olulise muutuse korral. Juhul kui tuvastatakse potentsiaalselt toksiliste sinivetikate esinemine võetakse toimub koostöö Terviseameti Lõuna Talituse Viljandimaa esinduse ja Viljandi Linnavalitsuse ja keskkonnajärelevalveasutuse vahel. Supelrannas pannakse teabetahvlile välja info, et suplemine ei ole soovitatav. Vajadusel võetakse proov sinivetika liikide ja koguse määramiseks. Koheselt informeeritakse Terviseametit, kes avalikustab ja teavitab avalikkust sinivetikate poolt põhjustatud õitsengutest ning sellega kaasnevatest ohtudest oma koduleheküljel (www.terviseamet.ee). Viljandi Linnavalitsus ja Terviseameti Lõuna talituse Viljandimaa esindus teavitavad avalikkust kohaliku ajalehe, Linnalehe ja kohaliku raadio kaudu. Kohaliku ajalehe ja kodulehe kaudu selgitatakse elanikele käitumise reeglid sinivetikatega kokkupuutumisel.

2.4. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON

Paala järves esineb erinevaid makrovetikate ja fütoplanktonite liike. Makrovetikad ja fütoplankton (v.a. potentsiaalselt toksilised sinivetikad) ei kujuta ohtu suplejate tervisele.

Ranna-alal niidetakse regulaarselt veetaimestikku ning koristamise käigus kogutakse-kokku ka randa uhitud vetikad, taimed ja muu praht.

Kasutatud materjalid




1. Viljandi linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2010-2022.a.
2. Viljandi linna arengukava aastateks 2008-2015. a.
http://www.viljandi.ee/et/c/document_library/get_file?uuid=6ac0b148-fcf7-4169-b069-b8c138df11b0&groupId=22735
3. Viljandi linna üldplaneering: <http://www.viljandi.ee/uldplaneering>
4. Hellström, K., Lokk, M. „Viljandimaa maastike teejuht”, Viljandi 1964
5. Keskkonnaregister, (2013) <http://register.keskkonnainfo.ee>
6. Viljandimaa väärtuslike maastike register, Viljandi Maavalitsus (2011):
<https://viljandi.maavalitsus.ee/>
7. Viljandi linna kodulehekülg (2011), <http://www.viljandi.ee/>
8. Pärnu alamvesikonna veemajanduskava, 10. märts 2005.
<http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/172.Parnu%20alamvesikonna%20veemajanduskava.pdf>
9. Eesti Meterioloogia ja Hüdroloogia Instituudi andmed

LISAD

LISA 1. Paala järve supuskoha supusvee kvaliteet 2008.-2012. a

PROOVI VÕTMISE KUUPÄEV	SOOLE ENTEROKOKID (PMÜ/ 100 ml)	ESCHERICHIA COLI (PMÜ/ 100 ml)
21.05.2008	0	0
26.05.2008	0	0
11.06.2008	9	0
30.06.2008	88	11
03.07.2008	5	12
28.07.2008	6	57
07.08.2008	11	38
25.08.2008	43	11
25.05.2009	0	4
01.06.2009	17	56
29.06.2009	15	25
27.07.2009	2	11
10.08.2009	11	13
24.08.2009	17	29
13.05.2010	1	5
27.05.2010	1	2
16.06.2010	2	30
21.06.2010	28	22
19.07.2010	12	22
12.08.2010	95	83
12.05.2011	2	54
23.05.2011	5	13
15.06.2011	22	19
14.07.2011	15	62
02.08.2011	4	18
11.08.2011	86	27
17.05.2012	16	4
24.05.2012	5	0
14.06.2012	15	52
12.07.2012	3	17
01.08.2012	50	241
08.08.2012	43	23

LISA 2. Suplusvee hindamise ja klassifitseerimise kriteeriumid aastatel 2008-2010

	Väga hea vee kvaliteet 	Hea veekvaliteet 	Kehv vee kvaliteet 
Escherichia coli	Vähemalt 80% proovides peab olema Escherichia colisid vähem kui 100 (100ml vee kohta)	Vähemalt 95% proovides peab olema Escherichia colisid vähem kui 2000 (100ml vee kohta)	Rohkem kui 5% proovides on Escherichia colisid rohkem kui 2000 (100ml vees)
Soole enterokokid	Vähemalt 90% proovides peab olema soole enterokokke vähem kui 100 (100ml vee kohta)	-	-