



TERVISEAMET

VÄRSKA SANATOORIUMI SUPLUSKOHA SUPLUSVEE PROFIL



Koostatud: 22.02.2011.a üle vaadatud aprill 2020
Profili täiendamine vastavalt vajadusele või veekvaliteedi halvenemisel

Sisukord

Sissejuhatus.....	Tõrge! Järjehoidjat pole määratletud.
Mõisted	Tõrge! Järjehoidjat pole määratletud.
1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS.....	6
1.1. SUPLUSKOHA ANDMED.....	6
1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS.....	8
1.3. SUPLUSKOHA VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS.....	10
1.4. VEE KVALITEET.....	15
Värskasupluskoht.....	15
2016.....	15
2017.....	15
2018.....	15
2019.....	15
Väga hea.....	15
Väga hea.....	15
Väga hea.....	15
Väga hea.....	15
1.5. POTENTSIAALSSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI	16
2. REOSTUSOHU HINNANG	16
2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS.....	16
2.2. MUU REOSTUS	16
3.3. POTENTSIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD	17
LISA 1. VÄRSKA SANATOORIUMI SUPLUSKOHA SUPLUSVEE ANALÜÜSID	20

Sissejuhatus

Aastal 2006 võeti vastu uus suplusvee direktiiv 2006/7/EÜ, millega kehtestati uued nõuded vee kvaliteedile, seirele, klassifitseerimisele ja hindamisele ning elanike teavitamisele. Ühe olulise suplusvee kvaliteedi juhtimise meetmena võeti kasutusele suplusvee profiilid ehk andmestikud, mille eesmärgiks on veekvaliteedi juhtimine (*water quality management*) - võimalike erinevate reostusallikate tuvastamine, nende mõju ennetamine ja vähendamine supluskohtadele.

Eestis reglementeerib vee kasutamist ja kaitset [veeseadus](#). Ranna ja kalda alade kaitset ja kasutamist reguleerib [looduskaitseadus](#). Nõuded suplusveele ja supelrannale, suplusvee seirele, klassifitseerimisele ja kvaliteedi juhtimisele ning üldsusele suplusvee kvaliteedi kohta teabe andmisele on kehtestatud sotsiaalministri 03.10.2019 määrusega nr 63 „[Nõuded suplusveele ja supelrannale](#)” (edaspidi määrus nr 63).

Määrus nr 63 kohaselt peab suplusvee profiil sisaldama erinevaid andmeid suplusvee ja supluskoha kohta:

- 1) reostuse allikaks olla võivate supluskoha ja teiste selle supluskoha valgala olevate pinnavete füüsikalised, geograafilised ja hüdroloogilised omadused;
- 2) supluskoha ja suplejate tervist mõjutada võivate reostuse kindlakstehtud põhjuste loetelu ja hinnang;
- 3) tsüanobakterite leviku võimalikkuse hinnang;
- 4) makrovetikate ja/või fütoplanktoni leviku võimalikkuse hinnang;
- 5) kui reostuse hinnang näitab lühiajalise reostuse riski, tuleb esitada järgmine teave:
- 6) võimaliku lühiajalise reostuse eeldatav olemus, sagedus ja kestus;
- 7) üksikasjad reostuse teiste põhjuste kohta, kaasa arvatud nende suhtes võetud kvaliteedijuhtimis meetmed ning reostuse põhjuste kõrvaldamise ajakava;
- 8) lühiajalise reostuse korral võetud kvaliteedijuhtimis meetmed ning selliste meetmete võtmise eest vastutavad asutused ja nende kontaktandmed;
- 9) seirepunkti asukoht.

Vajaduse korral tuleb profiili ajakohastada. Kui supluskoht on klassifitseeritud kvaliteedilt «heaks», «piisavaks» või «halvaks», tuleb suplusvee profiil regulaarselt üle vaadata.

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.

Terviseamet

Paldiski mnt 81, 10617 Tallinn

Tel: 6 943 500

E-post: kesk@terviseamet.ee

Terviseameti Lõuna regionaalosakond

Põllu 1A, 50303 Tartu

Telefon: 58 366 073

E-post: kesk@terviseamet.ee

Mõisted

Supluskoht - 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. 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.

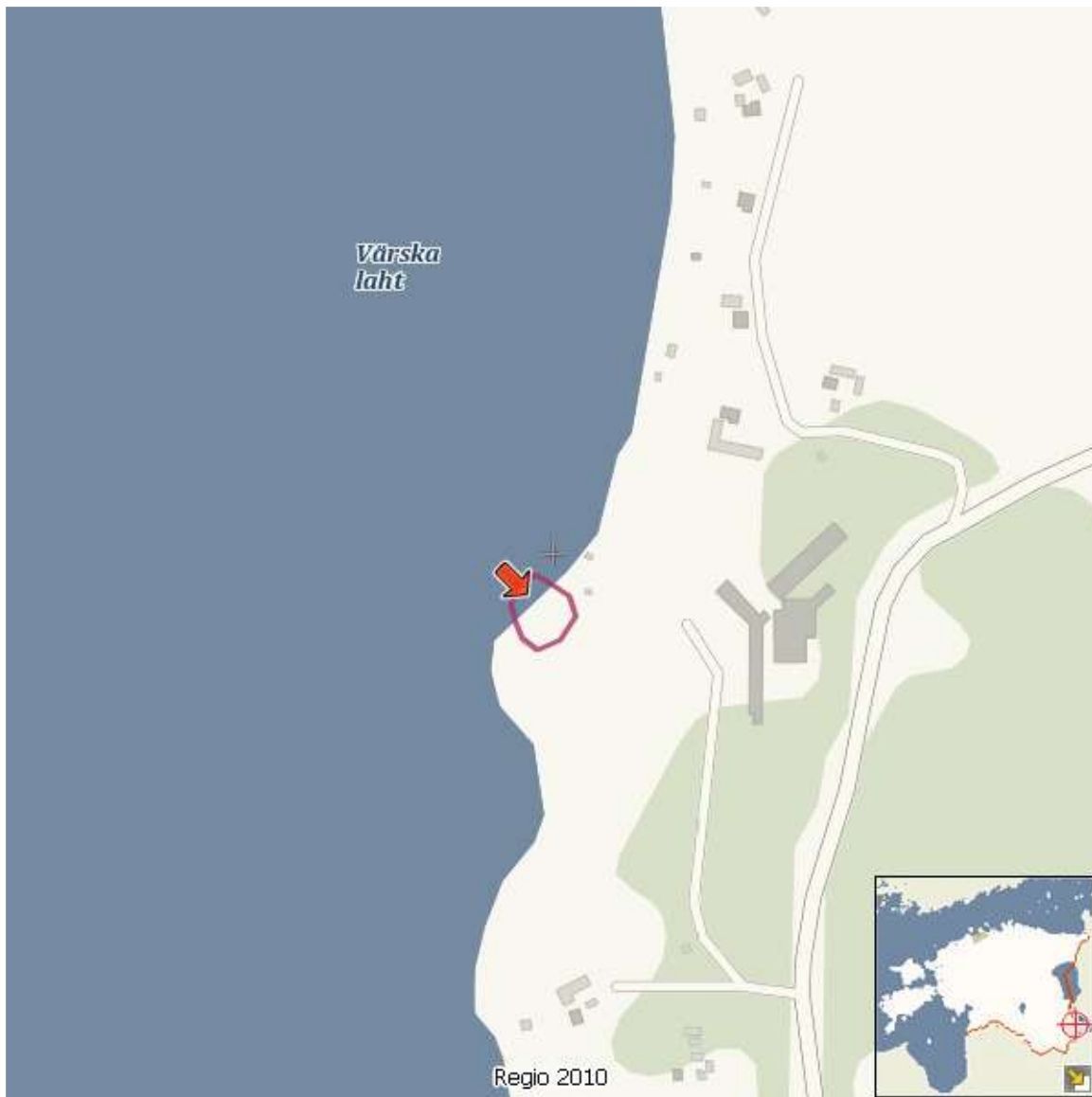
Valgala - hüdrooloogiline üksus, maa-ala, millelt voolu- või seisuveekogu saab oma vee.

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

1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

1.1. SUPLUSKOHA ANDMED

Supluskoha ID:	EE00502013	
Asukoht (riik, maakond, omavalitsusüksus):	Eesti, Võru maakond, Setomaa vald	
Koordinaadid:	PL :57,98631 IP: 27,6134	
Veekogu nimi:	Peipsi järv	
Veekogu liik:	Looduslik järv	
Veekogu ID:	EE207560_2	
Veekogu riiklik registrikood:	VEE2075600	
Hinnatav suurim külastatavate inimeste arv (tipphooajal):	Umbes 100	
Supluskoha rannajoone/kalda pikkus:	40 m	
Supluskoha maksimaalne ja keskmine sügavus	maksimaalne – 1,8 m; keskmine – 1,2 m	
Supluskoha omanik/valdaja:	Omanik-Värskas Sanatoorium AS,	
Supluskoha kontaktisik:	Värskas Sanatoorium AS - Imre Liivago e-post:	
Supluskoha omaniku/valdaja kontaktandmed:	Värskas Sanatoorium AS, Väike-Rõsna küla, Setomaa vald, Võru maakond, tel. 79 93903, imre.liivago@spavarska.ee	



Joonis 1. Värskalahti sanatooriumi supluskoht, seirepunkt

1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS

Värskas sanatooriumi supluskoht asub Värskas Sanatooriumi territooriumil Värskas lahe (Pihkva järve osa) lõuna kaldal. Värskas lahe ümbruses on eraldatud parkmetsadeks üle 130 ha ilusaid männikuid ja segametsa salusid. Ilmekad on siinsed kuiva aluspinnaga männimetsad. Nende aluseid katab tavaliselt pehme samblavaip, sageli ainult islandi samblik ehk põdrasammal. Haljasvööndi parkmetsa ülesandeks on nii keskkonnatingimuste parandamine kui ka puhkevõimaluste loomine veekogu ääres.

Rannaala pikkuseks on 40 meetrit ja laiuks 30 meetrit. Liivaranna osa pikkus on 10 m ja laius on 2 m, mis läheb üle rohukattega pinnaks.

Suplemiseks ja ujumiseks kasutatav Värskas lahe osa on tähistatud poidega, maksimaalne vee sügavus ujumisalal on 1,8 m.

Supluskohas on lubatud jalgratastega liikuda mööda selleks ettenähtud teid. Autoga on randa sõitmine keelatud. Lähim tasuta autoparkla asub umbes 200 meetri kaugusel rannast Värskas Sanatooriumi juures.

Supluskoht on hooldatud ja korrastatud. Koerte ja teiste lemmikloomadega supelrannas viibimine on keelatud. Rannas on olemas 2 ühekohalist riietuskabiini, jäätmekonteiner 0,5 m³ mahuga ja 3 prügikasti, mida tühjendatakse regulaarselt. Rannaala koristamine toimub regulaarselt vähemalt üks kord päevas.

Supluskohas on umbes 20 m kaugusel veepiirist hoone rannavalvurile ja 100 m kaugusel on kaks kuivkäimlat. Muud ehitised rannaalas puuduvad. Küllastajate tarbeks on vetelpäästepunkti juures olemas infotahvel, mis sisaldab informatsiooni supluskohta valdaja kohta, teavet vee ja õhu temperatuuri kohta ning suplusvee kvaliteedi kohta.

Rannas on mänguväljak lastele (kiiged, liivakast). Rannaala läheduses on ka pallimänguplatsid. Rannaala territooriumil, umbes 50 meetri kaugusel supluskohest, asub laevade terminal (kasutusel mootorpaat ja 3 väikelaeva). Supluskohta valdaja pakub laevasõitu Värskas lahe ja Peipsi järve akvatooriumis. Vesijalgrataste laenus ja kasutamine toimub väljaspool suplusakvatooriumi. Supluskohas on veesõidukitega liiklemine keelatud.

Värska sanatoriumi supluskoht



1.3. SUPLUSKOHA VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

Vesikond:	Ida-Eesti vesikond	
Vesikonna ID:	EE2	
Alamvesikond:	Peipsi alamvesikond	
Alamvesikonna ID:	EE2SU8	

Värsksa sanatooriumi supluskoht asub Peipsi alamvesikonnas, mis kuulub Ida-Eesti vesikonda.

Peipsi alamvesikond hõlmab 19% Eesti territooriumist (ilma Peipsi järvet). Peipsi alamvesikonna maismaa ja väikejärvede pindala on 10420 km².

Elanike arv Setomaa vallas 01.01.2019 aasta seisuga 3280.

Peipsi veemajanduspiirkond hõlmab väga eriilmelisi maastikke. Seega esineb piirkonnas nii tasaseid madalikke, ulatuslikke soid ja rabasid, paeplatoosid ja karstialasid, lainjaid moreentasandikke, voorestikke koos nende vahel paiknevate järvede ja soodega.

Kliima

Värsksa ümbruse kliimat mõjutab Pihkva järve lähedus. Kevadkuud küllaltki jahedad ja sademetevaesed, kuid harilikult päikeseküllased. Keskmiselt esineb siin 145 külmavaba päeva aastas. Päikesepaistelisi päevi on aastas keskmisel 160. Kõige soojemaks kuuks on juuli. Kõige külmemaks talvekuuks on veebruar keskmiselt – 7,1 °C. Aasta keskmine temperatuur on 4,8 °C. [2]

Tabel 1. Sademete hulk EMHI Võru mõõtejaama andmetel

Aasta	Kuu sademete summa, mm					Keskmise sademete summa suplushooaja jooksul, mm
	Mai	Juuni	Juuli	August	September	
20016	2,8	146,2	96,9	124,5	15,6	386
20017	25,6	84,9	72,9	116,8	90,8	391
20018	18,1	75,4	18,4	128	81,5	321,4
20019	79,8	75,4	111,1	84,8	72,8	423,9

Suplushooaja kuude võrdlemisel on väikseima sademete hulgaga kuu mai ja suurima sademete hulgaga enamasti august.

Tabelis 2. Keskmise õhutamperatuur (EMHI Võru mõõtejaama andmed)

Aasta	Kuu keskmine õhutamperatuur, °C					Keskmise õhutamperatuur suplushooaja jooksul
	Mai	Juuni	Juuli	August	September	
2016	14,2	16,7	18,7	16,6	12,5	13,7
2017	10,3	13,8	16	16,7	12,2	13,8
2018	15,3	15,8	20,1	18,5	14,2	16,8
2019	11,5	18,9	15,9	16,3	11,6	14,8

Värskas sanatooriumi supluskoht asub valgalas, mille moodustavad 3 veekogumit:

1. Karisilla oja (kogumi kood 100280_1)
2. Värskas oja (kogumi kood 100260_1)
3. Lobotka peakraav (kogumi kood 100270_1)

Need veekogud on peamiselt pruuniveelised või kõrge humiinainete sisaldusega (tüüp 1A).

Supluskoha ümbritsevad looduslikud vooluveekogud (Karisilla ja Värskas ojad) ja tugevasti muudetud vooluveekogu (Lobotka peakraav). Vooluveekogude kategooriad lisa 3, kaart 4.

Värskas supluskoha lähimad veekogud on:

1. Karisilla oja (registrikood 100280)
Karisilla oja arvutuslik valgala pindala on 40,5 km², pikkus 13 km. Oja suubub Värskas lahte, Värskas supluskoha piirist umbes 2,4 km kaugusel (kaugus mõõdetud Regio kaardilt).
2. Lobotka peakraav (registrikood 100270)
Arvutuslik valgala pindala on 14,2 km², pikkus 13 km, suubub Värskas lahte, Värskas supluskoha piirist umbes 2,3 km kaugusel (kaugus mõõdetud Regio kaardilt).

Peipsi järv

Peipsi järv on Eesti suurim järv ja asub Eesti ja Venemaa piiril. Peipsi-Pihkva järv (pindala 3555 km²) on üks Euroopa suurematest järvedest (4. kohal), isegi maailma ulatuses on ta silmapaistva pindalaga (53. kohal).[3]

Peipsi järv jaguneb:

- põhjapoolseks Suurjärveks
- lõunapoolseks Pihkva järveks, mis kuulub peaaegu tervenisti Venemaale
- neid ühendavaks Lämmijärveks

Nimetust „Peipsi järv“ kasutatakse kahesuguses tähenduses. Sellega tähistatakse nii kogu Peipsi järvistut - mis hõlmab Suurjärve, Lämmijärve ja Pihkva järve – kui ka ainult põhjapoolsemat ja suurimat järve ehk Suurjärve. [1]

Tabel 3. Peipsi järvistu tunnused (Peipsi alamvesikonna veemajanduskava 2008)

	Suurjärv	Lämmijärv	Pihkva järv	Peipsi järvistu kokku
Pindala (km ²)	2611	236	708	3555
sh Eestis (km ²)	1387	118	25	1529
Suurim sügavus (m)	12,9	15,3	5,3	15,3
Keskmine sügavus (m)	8,3	2,5	3,8	7,1
Veemaht (km ³)	21,79	0.60	2,68	25.07

Peipsi järv on tekkinud mandrijää poolt tekitatud madalasse lohku. Järve pikkus on 143 km, suurim laius 48 km, kaldajoone üldpikkus 520 km (sh. Eestis 175 km). Peipsi järv on suhteliselt madal, järve keskmine sügavus on 7,1 m ning suurim sügavus 15,3 m. Talvel on järv külmunud keskmiselt 114 päeva.

Peipsi järvistusse voolab 240 jõge või oja, neist 41 Eesti poolelt. Suurimatest suubuvatest jõgedest on Velikaja ja Emajõgi. Ainus väljavoolav jõgi on Narva jõgi. Peipsi järve vesi vahetub umbes iga kahe aasta tagant. Järv ei ole kihistunud, vesi seguneb jäävabaajal täies ulatuses.

Kevadel, peale lume ja jää sulamist, tõuseb Peipsi veetase tavaliselt ligi meetri võrra, veevaestel aastatel 40-50 cm. Madalatel rannikulõikudel tekitab selline veetaseme tõus suuri üleujutusi, eriti Mustvee ümbruses ja Emajõe suudmes. Oktoobris on järve veetase harilikult kõige madalam. Peipsil on looduse salapärane reegel muuta veeseisu kümneteks aastateks veerikasteks ja veevaesemateks perioodideks. [3]

Suurjärve (eriti selle põhjaosa) põhi on valdavalt liivane, Lämmi ja Pihkva järve põhja katab peamiselt järvemuda, ida- ja lõunaranna lähedal turbamuda.

Peipsi järve põhja- ja lõunakallas on väga eriilmelised. Põhjakaldal, nt Kauksis on liivane rand ning lüüed. Lõunakallas (Pihkva järv) on aga kinnikasvanud ning soostunud. Selle põhjuseks on maakerge, mis põhjakaldal on kiirem kui lõunakaldal. Selle tulemusena valgub Peipsi järve aeglaselt lõunasse ning ujutab üle uusi alasid. Värska juures uputavad lõunasse valguvad Pihkva järve veed kunagist ürgorgu.[4]

Peipsi on väga rikas oma taimestiku ja loomastiku poolest. Esineb 66 liiki taimi. Sellele arvule võib veel lisada ligi 20 liiki üleujutatavatel aladel kasvavaid kalda- ja sootaimi. Teiste taimede seas kasvab Peipsis ka hulk haruldasi veetaimi, nagu näiteks väike konnarohi, väike penikeel, vesi-naaskelleht, mõru vesipipar, vesi-kirburohi, kõõlusleht jt. Peipsi on tähtis lindude rändeteena. Siin on nähtud üle saja liigi vee- ja soolinde. Pesitsejatest leidub seal rohkesti naerukajakaid, sinikaelparte, tuttpütte, roolinde jt. Järves elab 37 liiki kalu ning 9 liiki kahepaiksed. Nendest iseloomulikumad on räabis, ahven, peipsi tint, lõhe ja haug. Elutsevad ka luts, koger, koha, latikas, nurg, roosärg, särg ja peipsi siig.

Peipsi järve territooriumile jäävad 3 Natura ala: põhjarannikul Sahmeni hoiuala (loodusala Raadnast Kalmakülani) ning läänerannikul Peipsi linnuala ja Lahepera loodusala. Lisaks jääb osaliselt järve territooriumile Emajõe suudmeala ja Piiirissaare linnu- ja loodusala. [6]

Värska supluskohta läheduses asub kaitsealune objekt: Tonja - Värska kaitseala; Tonja-Karisilla -Värska looduspark (registrikood KLO1000080). (lisa 3, kaart 4)

Oma suuruse ja kalarikkuse tõttu on tal oluline kalamajanduslik tähtsus. Peipsi põhjakallas on tähtis puhkemajanduslik piirkond. Põhiliseks elatusallikaks on vene külades ajalooliselt olnud kalapüük, kuid olulist lisa on andnud sibula- ja kurgikasvatus. Need tegevusalad on jäänud põhilisteks tänaseni. Inimmõju Peipsile avaldub eelkõige suurenenud toiteainete koormusena mis pärineb peamiselt põllumajandusest ja asulate heitveest.

Värskalaht

Värskalaht on Pihkva järve osa. Eesti piiridesse jääb Pihkva järvest 25 km² (suurem osa on Värskalaht).

Pihkva järve pealetungi avaldusena on Värskalaht ülejutanud osas kujunenud 22 ha suurune Örsava ehk Oserka järv, mille tasapind on enam-vähem Pihkva järvega samal kõrgusel. Järve mõõtmed on pikuti umbes 630 ja laiuti 470 meetrit. Järv on kohati kuni kolm meetrit sügav. [2].

Värskalaht ühendab Örsava järve Värskalahtega (lisa 3, kaart 4).



Omapärane on Värskalaht, mis silla kohal tundub küll rohkem keskpärase jõena kui avara Peipsi osana (<http://www.google.ee>)

Värskas lahes 1,84 km²-sel territooriumil asuvad küllaldased ravimuda (sapropeeli) varud. Need asuvad 1-2 meetri sügavusel järve pinnast keskmisel 5-6 meetri paksuse kihina. Varud moodustavad 3 926 000 m³. Värskas järvemudal on head raviomadused. Kõrge on muda diraudtrioksiidi sisaldus. Hinnatavaks teeb selle muda just kõrge väävelvesiniku sisaldus, vähene liiva ja taimeosade sisaldus ning hea tihendus ja soojusjuhtivus. Tavaliselt on järvemudades 100 grammi kohta väävelvesiniku kuni 10 mg. Värskas leiukohas aga esineb seda ühendit keskmiselt 35 mg, kohati isegi 96 mg, seega lähedaselt mineraalmudadele. [5]

Värskas lahe kaldale on rajatud sanatoorium, mis baseerub kohapealsele ravimudale ja mineraalveele.

1.4. VEE KVALITEET

Aastatel 2016-2019 on vee kvaliteeti kontrollitud 16 korral (Lisa 1). Proove on võetud vastavalt tervisekaitsenõuetele.

Viimase nelja aasta uuringute põhjal on Värskas supluskohas suplusvesi olnud väga hea kvaliteediga mikrobioloogiliste ja keemiliste näitajate järgi.

Tabel 1. Suplusvee klassifikatsioon 2006.-2010. a vastavalt direktiivile 76/160/EMÜ

Värskas supluskoht	2016	2017	2018	2019
	Väga hea	Väga hea	Väga hea	Väga hea

Peipsi järve seisund

Järvede tüpoloogias on Peipsi järvistule määratud omaette tüüp, kuna Peipsi järve jaoks ei ole olemas sobivat võrdlusveekogu, s.t omadustelt ja elustikult sarnast inimtegevusest mõjutamata looduslikus seisundis suurt järve.

Suure veemassi, väikese sügavuse, tuule segava toime ja vee hea puhverduvusvõime tõttu on Peipsi ökosüsteemi looduslik muutumine aeglane.

Peipsi on üks paremini uuritud järvi Eestis. Eesti Riiklikus seireprogrammis on 19 siseveekogude seirejaama Peipsi järvistul, lisaks veel 3 reeperjaama.

Vastavalt Keskkonnaministeeriumis 2008. aastal valminud „Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamine” lõpparuandele on Peipsi järve seisund hinnatud halvaks või äärmisel juhul kesiseks. Füüsikalise-keemiliste näitajate põhjal on Peipsi Suurjärve seisund kesine, Pihkva järve seisund halb.

Värskas laht, nagu Peipsi järve osa, kuulub reostustundlike veekogude nimekirja (RTL 1999, 167, 2446).

1.5. POTENTIAALSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI

Värskas sanatooriumi supluskoha lähedal puuduvad reostusallikad, mis võiksid oluliselt mõjutada suplusvee kvaliteeti. Ranna lähedal ei ole reovee puhastusjaamu ega heitvee suublaid.

Supluskoha läheduses on väikelaevade terminaal, kuid see ei mõjuta vee kvaliteeti ja praktiliselt ei saa olla reostusallikaks.

Supluskoha ümber on puhkeala, 150 meetri kaugusel asub Värskas Sanatoorium.

2. REOSTUSOHU HINNANG

2.1. LÜHIAJALINE REOSTUS

Värskas sanatooriumi supluskohas on lühiajalise reostuse esinemise tõenäosus väga väike. Lühiajaline reostus võib esineda ainult juhul kui läheduses olevatest laevadest naftaproduktid (kütus) satuvad vette.

Juhul kui esineb lühiajalist reostust, siis võetakse kasutusele vastavad meetmed. Reostuse põhjuste väljaselgitamiseks, terviseohtude avastamiseks ja kõrvaldamiseks toimub koostöö Terviseameti, Põlva-Valga-Võru regiooni Keskkonnaameti ja Keskkonnainspektsiooni vahel. Lühiajalise reostuse avastamisel teavitatakse sellest üksteist ning avalikkust. Lõuna talitus teavitab veeproovide tulemustest koheselt Terviseametit, kes avalikustab veekvaliteedi näitajad ning teavitab avalikkust lühiajalisest reostusest ning sellega kaasnevatest ohtudest oma koduleheküljel. Värskas sanatoorium paigaldab randa hoiatussildid. Vajadusel teavitatakse avalikkust erinevate meediakanalite kaudu. Reostuse ulatuse või lõppemise kindlaks tegemiseks võetakse lisaproov.

2.2. MUU REOSTUS

Tõenäosus pikaajalise mikrobioloogilise või muu reostuse esinemiseks on väike, kuna Värskas sanatooriumi supluskoha lähedal puuduvad intensiivne põllumajandus, reovee puhastusjaamad ja heitvee suublad.

Juhul kui esineb reostust, võetakse kasutusele järgmised meetmed:

- Reostuse avastamisel informeerib reostuse avastaja koheselt teisi ametkondi (Lõuna talitust, Värskas Sanatooriumit ja Keskkonnajärelevalveasutusi) ning avalikkust. Hoidmaks ära suplejate kokkupuudet reostusega paigaldab ranna valdaja supluskoha randa hoiatussildid ning Terviseamet avaldab vastava info oma kodulehel. Vajaduse korral nii vallavalitsus kui TA teavitab avalikkust erinevate meediakanalite kaudu.
- Reostuse põhjuste väljaselgitamiseks ja likvideerimiseks toimub koostöö erinevate ametkondade vahel. Reostuse põhjuse väljaselgitamiseks on asukohajärgne keskkonnajärelevalveasutus, 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.

3.3. POTENTIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD

Peipsi järv on rohketoiteline, Lämmi- ja Pihkva järv liigtoitelised. Eutrofeerumise põhjuseks on inimtegevus. Suurenenud toiteainetekoormus pärineb peamiselt asulate heitveest ja põllumajandusest. Sinivetikate arengut soodustab veelgi madal lämmastiku ja fosfori massisuhe. Viimastel aastatel on õitsenguid esinenud igal suvel, peamiselt suve lõpu poole juulis või augustis.

Tõenäoliselt võib lähiaastatel vetikaõitsengud muutuda veelgi sagedasemaks, kuna fosfori sisaldus pigem suureneb ning seetõttu suureneb ka vetikamürkide risk järve elustikule ja inimesele.

Seega on üsna suur tõenäosus, et ka Värskas sanatooriumi supluskohas võib suplushooajal esineda sinivetikate poolt põhjustatud õitsenguid.

Sinivetikad vajavad õitsemiseks sobivaid ilmastiku tingimusi, sooje ja tuulevaikseid ilmu. Suplushooaja jooksul jälgitakse pidevalt visuaalselt veepinna puhtust, sh potentsiaalselt toksiliste vetikate esinemist.

Juhul kui täheldatakse sinivetikate esinemist, siis teavitatakse sellest viivitamatult Värskas Sanatooriumit, Põlva-Valga-Võru regiooni Keskkonnaamet ning Terviseamet. Vetikaliike uurimiseks võetakse suplusvee proov. Veeproovi tulemuste selgumiseni pannakse supluskohas välja teave, et suplemine pole soovitatav.

2.4. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON

Peipsi järves esineb erinevaid makrovetikate ja fütoplanktonite liike. Kuna järv on eutroofne, siis suvekuudel suureneb sinivetikate osatähtsus vetikakoosluses. Fütoplanktoni liigiline koosseis muutub: ränivetikatebiomass väheneb. Suurtaimestiku liigirikkuse laineline muutumine on ilmses seoses ilmastikuolude ja veetasemega. Makrovetikad ja fütoplankton (v.a. potentsiaalselt toksilised sinivetikad) ei kujuta ohtu suplejate tervisele.

3. KASUTUSELE VÕETUD MEETMED VEE KVALITEEDI PARANDAMISEKS VÕI SÄILITAMISEKS

Peipsi järvestu suure sisemise inertsitõttu on tema seisundi paranemist isegi väliskoormuse vähenemisel väga raske saavutada.

Peipsi järv on piiriveekoguks Eesti ja Venemaa vahel, seetõttu on veevarude säästev kasutamine ja kaitse võimalik vaid sihipäraste ja mõlema riigi poolt heakskiidetud meetmete kaudu, milliseid rakendatakse kogu valgalal.

Venemaa ja Eesti on ühinenud ÜRO Piiriveekogude ja rahvusvaheliste järvede kaitse ja kasutamise konventsiooni (Helsinki, 1992) ja Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsiooniga (Helsinki, 1992). Nende konventsioonide kohaselt võtavad pooled kasutusele kõik vajalikud meetmed selleks, et ennetada, kontrollida ja vähendada inimtegevusest põhjustatud ebasoodsaid keskkonnamõjusid piiriveekogudele.

Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni vaheline veemajandusalane koostöö toimub valitsustevahelise piiriveekogude kaitse ja säästliku kasutamise alase koostöökokkuleppe (1997) kohaselt. Samal 1997. aastal moodustati Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni piiriveekogude kaitse ja säästliku kasutamise ühiskomisjon, mis korraldab rahvusvahelisel tasandil mõlema riigi valitsustevahelist koostööd, kaasa arvatud keskkonnaseire tulemuste vahetamist ja mõõtmismeetodite interkalibreerimist.

KASUTATUD MATERJALID

1. Peipsi alamvesikonna veemajanduskava. 2008
2. Mikitamäe-Värska. <http://www.hot.ee/solki/värska.html>
3. Peipsi-Pihkva järv.
<http://www.vkg.werro.ee/materjalid/EGCD/Opik/juhan/veed/peipsi.html>
2. Viru-Peipsi veemajanduskava. 2004.
4. Peipsi-Pihkva järv. Vikipeedia. http://et.wikipedia.org/wiki/Peipsi-Pihkva_j%C3%A4rv
5. Maivi Laar. Värska piirkonna turismipotentsiaali analüüs. 2002
6. Viru-Peipsi veemajanduskava. 2004
7. Peipsi järv. <http://www.cottage.ee/>
8. Marksoo, P. Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamine. Keskkonnaministeeriumi Lepingu nr 18-25/521 lõpparuanne.
9. Piiriülese Peipsi järve valgala veemajandusprogramm.2006
10. Värska valla ÜVKA kava 2010-2022
11. Peipsi järv. <http://register.keskkonnainfo.ee>
12. Setomaa valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne 2019-0057

LISA 1. VÄRSKA SANATOORIUMI SUPLUSKOHA SUPLUSVEE ANALÜÜSID

LISA 1.Värskasupluskoha suplusvee mikrobioloogiliste analüüside tulemused 2016 - 2019

VEEPROOVI VÕTMISE KUUPÄEV	MIKROBIOLOOGILISED NÄITAJAD	
	SOOLE ENTEROKOKID	ESCHERICHIA COLI
	arv 100 ml vees	arv 100 ml veel
16.05.2016	2	4
16.06.2016	1	4
13.07.2016	11	4
11.08.2016	26	6
19.05.2017	1	1
15.06.2017	4	4
13.07.2017	5	4
10.08.2017	4	4
23.05.2018	4	4
18.06.2018	4	1
16.07.2018	4	1
14.08.2018	1	4
14.05.2019	16	4
11.06.2019	4	4
09.07.2019	6	4
08.08.2019	12	14