

VÄINJÄRVE SUPLUSKOHA SUPLUSVEE PROFIIL

Järvamaa, Koeru vald



Koostatud: 03.2011

Täiendatud: 04.2020

Järgmine ülevaatamine: vastavalt vajadusele või veekvaliteedi halvenemisel

Väinjärve supluskohta suplusvee profiili koostab Terviseamet, s.h. kogudes vajalikke andmeid ning koordineerib tööd erinevate ametkondade vahel.

Pädeva asutuse kontaktandmed:

Terviseamet:

Paldiski mnt 81, 10617 Tallinn

Tel: 7 943 500

E-post: kesk@terviseamet.ee

Profiili koostamises osalesid:

Terviseamet

Koeru Vallavalitsus (praegune Järva vald)

Sisukord

Sisukord	3
1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS	4
1.1. SUPLUSKOHA ANDMED	4
1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS	6
1.3. VÄINJÄRVE JA SELLE VALGALA KIRJELDUS.....	7
1.4. VEE KVALITEET	8
1.4.1. Suplusvee kvaliteet	8
1.4.2. Väinjärve veekvaliteet	9
1.5. POTENTIAALSSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA	9
SUPLUSVEE KVALITEETI	9
2. REOSTUSOHU HINNANG	9
2.1. LÜHIAJALINE JA MUU REOSTUS.....	9
2.2. POTENTIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBAKTERITE POOLT	10
PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD	10
2.3. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON	10

1. SUPLUSKOHA, SELLE VEEKOGU JA VALGALA KIRJELDUS

1.1. SUPLUSKOHA ANDMED

Supluskoha ID:	EE00201007VAINJARV	
Asukoht (riik, maakond, omavalitsüksus):	Eesti, Järvamaa, Koeru vald, Väinjärve küla	
Koordinaadid (ETRS89):	IP: 58,941691 PL: 26,089362	
Veekogu nimi:	Väinjärv	
Veekogum:	Väinjärv	
Veekogu liik:	Järv	
Veekogu ID:	NA	
Veekogu riiklik registrikood:	VEE2050300	
Vesikond:	Ida-Eesti	
Vesikonna ID:	EE02	
Alamvesikond:	Peipsi	
Alamvesikonna ID:	EE2SU8	
Hinnatav suurim külastatavate inimeste arv (tipphooajal):	200, keskmine inimeste arv 100	
Supluskoha rannajoone/kalda pikkus:	64,7 m pikk	
Supluskoha maksimaalne ja keskmine sügavus	Maksimaalne sügavus 11,5 m, keskmine 5,6 m	
Supluskoha omanik/valdaja:	Koeru Vallavalitsus	
Supluskoha omaniku/valdaja kontaktandmed:	Järva vald - Pikk 56, Järva-Jaani alev, 73301 Järva maakond, Tel: 386 3377, 5341 3625 info@jarva.ee	



Kaart 1. Väinjärve supluskoht: — rannaala piir, ● suplusvee seirepunkt



Foto 1. Väinjärve supluskoht (<http://www.panoramio.com/photo/6179984>)

1.2. SUPLUSKOHA KIRJELDUS

Väinjärve rand asub Järvemaal Koeru vallas Väinjärve külas Väinjärve põhjakaldal ja on piirkonna üks olulisemaid puhkekohti [3]. Rand on osaliselt kaetud liivaga, osaliselt murukattega. Rannas on kaks riietuskabiini, kuivkäimla, lisaks moodul WC-d ürituste ajal, palliplats, kolm ujumissilda ja vettehüppetorn. Kahe silla vaheline ala on eraldatud poidega. Rannas asub ka paadilaenus. Autoparkla on veepiirist 60-70 meetrit. Puhkealast põhjapoole Väinjärve tee äärde jäävad mõned elamud. Läänes on mõisapark mõisahoonetega.



Foto 2. Väinjärv (*Ants Leppoja* <http://paide.blogspot.com/2007/07/suvepildid-jrvamaalt-143-vinjrv.html>)



Foto 3. Väinjärve rand (<http://www.panoramio.com/photo/6180443>)

1.3. VÄINJÄRVE JA SELLE VALGALA KIRJELDUS

Järvamaa suurim järv, Väinjärv, asub nelja kilomeetri kaugusel Koerust, Pandivere kõrgustiku lõunaserval keset Eestit. Valgalapõhiselt kuulub Väinjärv Ida-Eesti vesikonda ja Peipsi alamvesikonda.

Ida-Lääne suunas pikliku Väinjärve pindala on 36,2 ha, kaldajoone pikkus - 4556 m, keskmine sügavus 5,6 m ning suurim sügavus ulatub kohati kuni 11,5 meetrini [11].

Järve vesi vahetub 5 korda aastas, läbivool on nõrk. Peamiseks sissevooluks on loodeossa suubuv kraav, peale selle on veel vähemalt seitse väiksemat kraavi. Põhiliselt toitub järv põhjaallikatest, mida on eriti rohkesti järve lääneosa kaldavees. Väljavool on järve idaotsast kraavi kaudu Preedi jõkke. Veetaseme kõikumine järves on üsna märgatav: suurvee ajal jäävad saar ja poolsaared vee alla, veevaesel ajal liitub saar läänepoolse poolsaarega [12].

Järve põhjakaldani ulatub lainjas moreentasandik, kus on palju põllumaad. Umbes 1 km järvest edela pool on madal Ervita voo. Enamasti ümbritseb järve liivase ja turbase pinnakattega kaetud ala. Lääne- ja põhjakaldal on soised niidud, paiguti mets, põhjakaldal Väinjärve park ja mõis, lõunas ja idas soo, mis on osaliselt uudismaaks muudetud. Kaldal on laued, ainult lõunas on lainemurd kujundanud madala järsaku. Põhjakaldal pargi ja supluskohta juures ning lõunakalda keskosas on kallas ja kaldavööde liivased, mujal mudased või lubimudased [12].



Foto 4. Väinjärv (Ants Leppoja http://paide.blogspot.com/2007_07_01_archive.html)

Koeru piirkond

Koeru piirkonna pindala on 236,8 km². Piirkonna põhjaosa (kus asub ka Väinjärv) iseloomustab valdavalt põllumajandusmaastik, mis vaheldub leht- ja kuusesegametsadega. Piirkonna lõunaosa asub madalal Endla nõo põhjaalal, kus on iseloomulikud soo- ja rabamaastikud, kus paiknevad männimetsad ja liigivaesed kuusikud ning esineb palju allikaid. Piirkonna lõunaosa territooriumile jääb osa Endla Looduskaitsealast. Haritavat maad on piirkonnas 41%, metsamaad 46%, looduslikku rohumaad 5%, õuemaad 1% ja muud maad 7 % [8].

1.4. VEE KVALITEET

1.4.1. Suplusvee kvaliteet

Väinjärve suplusvee kvaliteet on 2019. aastal hinnatud väga heaks. Suplusvee kvaliteeti on kontrollitud regulaarselt kogu suplushooaja vältel. Suplusvees uuritakse soole enterokokkide ja *Escherichia coli* sisaldust. Suplusveele antakse hinnang peale iga suplushooaja lõppu arvestades viimase nelja aasta suplusvee proovide tulemustega. Suplushooaja jooksul võetud proovide väärtustest arvutatakse protsentiilid. Viimased andmed suplusvee kvaliteedi kohta leiab <http://vtiav.sm.ee/>.

Kvaliteediklass	Arvestatud suplusvee proovide periood
Väga hea	05.2016 - 09.2019
Väga hea	05.2015 - 09.2018
Väga hea	05.2014 - 09.2017

Kvaliteediklass	Arvestatud suplusvee proovide periood
Väga hea	05.2013 - 09.2016
Väga hea	05.2012 - 09.2015

Tabel 1. Suplusvee kvaliteet aastatel 2015-2019.

Tabel 2. Proovivõtukoht (vaata kaart 1).

Proovivõtu punkt	Koordinaadid
ujumissild	N-58°56'28,18", E-26°5'21.16"

1.4.2. Väinjärve veekvaliteet

Vastavalt Keskkonnaministeriumis 2008. aastal valminud „Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamine” lõpparuandele on Väinjärve seisund hinnatud heaks [13].

Väinjärve heleroheline kuni rohekaskollane vesi on hea läbipaistvusega (2,3-3,7 m), kuid üsna tugevasti kihistunud [12]. Vee reaktsioon on aasta läbi aluseline (pH 7,4-8,8), orgaaniliste ainete hulk vees vähene kuni keskmine.

Järv on kalgiveeline segatoiteline [4]. Järve üldine toitainetesisaldus on pigem madal (üldlämmastik 0,6-0,8 mg/l; üldfosfor 0,014-0,021 mg/l ülemistes veekihtides, sügavamal 0,033-0,044 mg/l), suuremalt jaolt on tegemist orgaanilise lämmastiku ja fosforiga. Lämmastiku ja fosfori massisuhe 35/-50, nii et järves võib taimede kasvu piirata fosfori vähesus. [2]

Kalastikus on esikohal latikas ja särg, järgnevad ahven ja haug; esinevad linask, luukarits, säinas ja mõni forell [1].

1.5. POTENTSIAALSED REOSTUSALLIKAD, MIS VÕIVAD MÕJUTADA SUPLUSVEE KVALITEETI

Mõnekümne meetri kaugusel järvest asuvad elamud, mille territooriumil on lokaalne kanalisatsioon kogumismahutiga, kuhu kogutakse reoveed ning mida regulaarselt tühjendatakse.

Väinjärve vahetus läheduses asuvad Ervita ja Väinjärve külad. Ervita küla reovee puhastusseade vajab ümberehitust [9], Ervita küla heitvesi juhitakse Väinjärve oja. [7] Väinjärve valgalal on põldude osakaal suur (ca. 48%), lisaks asuvad valgalas paar laudakompleksi (Laaneotsa suurfarm, Ervita farm) [7].

2. REOSTUSOHU HINNANG

2.1. LÜHIAJALINE JA MUU REOSTUS

Tõenäosus lühiajalise või muu reostuse esinemiseks on väga väike, suplusvee analüüside mikrobioloogilised kvaliteedinäitajad on olnud stabiilsed ja ei ole esinenud kontrollväärtuste

ületamist reglementeeritud näitajate osas. Samuti puuduvad supluskohta ümbruses olulised reostusallikad, mis võiksid mõjutada veekvaliteeti.

Lühiajalise või muu reostuse esinemisel võetakse kasutusele järgmised meetmed:

- Avalikkuse teavitamine suplusvee kvaliteedist – Terviseamet teavitab avalikkust suplusvee kvaliteedist, ohtudest ja lühiajalisest reostusest oma kodulehel. Koeru vallavalitsus supluskohta valdajana on kohustatud tagama üldsusele ettenähtud teabe supluskohtas infotahvlite, kaartide, signaallippude jm teavitusvahendite abil, mis on kõigile suplejatele kättesaadav. Lühiajalise või muu reostuse puhul peab kindlasti olema supluskohtas vastav teade ja hoiatus ning päevade arv, mille jooksul sellise reostuse tõttu oli eelmisel suplushooajal suplemine keelatud või soovitati mitte supelda. Suplemiskeelu või soovitusete mitte supelda kehtestamise korral, peab samuti olema vastav teave koos asjakohaste selgitustega.
- Suplusvett mõjutada ja suplejate tervist ohustada võiva reostuse hindamine ning võimalike põhjuste väljaselgitamine – suplusvee ohutuse tagamiseks suplushooaja jooksul hindab Terviseamet võetud proovide alusel veekvaliteeti. Teostatakse järelevalvet ning vajadusel visuaalset kontrolli. Kui tuvastatakse reostus, siis hiljemalt 72 h jooksul pärast reostuse algust, võetakse lisaproovid kontrollimaks reostuse lõppu. Määratakse kindlaks reostuse ulatus ja oht suplejate tervisele ning seejärel otsustab Terviseamet reostunud suplusvee kasutamise üle.
- Koostöö – terviseohtude avastamiseks ja kõrvaldamiseks on vajalik Terviseameti, Järva vallavalitsuse ja keskkonnajärelevalveasutuste koostöö. Reostuse avastamisel teavitatakse sellest üksteist ning avalikkust. Reostuse põhjuse ja ulatuse kindlaks tegemisel on oluline keskkonnajärelevalveasutuste tegevus.

2.2. POTENTSIAALSELT TOKSILISTE TSÜANOBAKTERITE POOLT PÕHJUSTATUD ÕITSENGUD

Potentsiaalselt toksiliste sinivetikate õitsengute esinemine Väinjärve supluskohtas on väikese tõenäosusega. Seni ei ole ühelgi suplushooajal täheldatud sinivetikate õitsenguid.

Väinjärve rannas jälgitakse regulaarselt veepinna puhtust. Vetikate poolt põhjustatud õitsegu tuvastamisel võetakse kasutusele järgmised abinõud:

- Terviseamet võtab kohe proovid ja saadab need laborisse liikide määramiseks.
- Sinivetikate esinemise korral hoiatatakse ranna külastajaid rannas olevate infotahvlite kaudu. Järva Vallavalitsus ja Terviseamet teavitavad avalikkust.

2.3. MAKROVETIKAD JA FÜTOPLANKTON

Fütoplankton on varasemate uuringute andmeil olnud järves vähearvukas ja suhteliselt liikidevaene (leitnud 23 taksonit- Eesti järved 1968 andmeil). Vee „õitsemist“ pole teada [7].

Pinnakihis on pilt mõõdukalt eutroofne, domineerivad räni-, vaguvibur- ja koldvetikad, enamasti suhteliselt suured vormid. Põhja lähedal on biomass väga madal, aga esineb liigtoiteline *Planktothrix agardhii*. 2001. a suvine fütoplankton oli vaene, domineerisid

koldvetikad, mis on tavalised mesotroofsetes, samuti noortes veekogudes, aga ka eutroofsetes järvedes kevadel ja sügisel. Hüppekihis oli plankton veidi rikkalikum kui pinnal, mis on tugevalt kihistunud järvedes sage nähtus. Pikaajalisi andmeid kokku võttes võib järeldada, et järve ökosüsteem on tasakaalus, vähemalt hapniku hüppekihist ülalpool. [2]

Makrovetikad ja fütoplankton (v.a. potentsiaalselt toksilised sinivetikad) ei kujuta ohtu suplejate tervisele.

KASUTATUD ALLIKAD:

1. Aare Mäemets, „Eesti NSV Järved ja nende kaitse“, Tallinn 1977 „Valgus“
2. „Paide tehisjärve, Väätša tehisjärve ja Väinjärve kalastiku ning hüdrokeemilised ja -bioloogilised uuringud“, Lepinguaruanne, Eesti Loodushoiu Keskus 2001
3. Koeru valla üldplaneering (1998):
<http://www.koeruvv.ee/index.php/juhtimine/uldplaneering>
4. Keskkonnaregister, (2013) <http://register.keskkonnainfo.ee>
5. Terviseameti kodulehekülj, (2013) www.terviseamet.ee
6. Terviseameti Põhja talituse Järvamaa esinduse 2009.-2013. a järelevalve andmed.
7. „Väinjärve veetaimestiku ja kalastiku uuring ning järve tervendamiskava koostamine“, Maa ja Vesi, Tallinn 2007.
8. Koeru valla kodulehekülj, (2011): www.koeruvv.ee
9. Koeru valla ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava 2007-2019:
http://www.koeruvv.ee/images/Arengukava_failid/Yhisveevargi_ja_kanalisatsiooni_arendamise_kava.doc
10. „Järvamaa, loodus, aeg, inimene, 1“, Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2007
11. Puhkaeestis.ee, (2013) <http://www.puhkaeestis.ee/et/vainjarv>
12. eestigiid.ee (2011): www.eestigiid.ee
13. P. Marksoo. Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamine. 2008. Keskkonnaministeeriumi Lepingu nr 18-25/521 lõpparuanne:
<http://www.keskkonnainfo.ee/index.php?lan=EE&sid=132&tid=126&l1=29>