



KESKKONNAMINISTEERIUM



# Tugevasti muudetud veekogumite määramine Lisa 3 Koiva vesikond (C.1)

Tallinn 2022

**Töö nimi:** Tugevasti muudetud veekogumite määratlemine

**Töö autorid:** Vallo Kõrgmaa, Ülle Leisk, Salme Ruberg



Aruanne on valminud LIFE IP CleanEST projekti raames, mida rahastavad Euroopa Komisjoni LIFE programm ja Eesti riik. LIFE programmi rahastusleping nr LIFE17 IPE/EE/000007. Aruanne kajastab autori seisukohti ja Euroopa Komisjon ei vastuta sisu kasutamise eest.

## Sisukord

1	Koiva vesikond .....	4
1.1	Mustjõgi Antsla-Litsmetsa teest Pärlijõeni (1154800_2).....	5
1.1.1	Hüdromorfoloogia .....	5
1.1.2	Ökoloogiline seisund .....	6
1.1.3	Plaanitud leevendusmeetmed .....	7
1.1.4	TMV test .....	7
1.1.5	Soovitused ja kommentaarid .....	8
	Viited .....	9

## 1 Koiva vesikond

Veepoliitika raamdirektiivi (VRD) kohaselt käsitletakse tugevasti muudetud veekogumeid (TMV) ning tehisveekogumeid (TV) eraldi pinnaveekogumi alamkategoriana (VRD II Lisa 1.1), seejuures tehis- ja tugevasti muudetud pinnaveekogumite puhul toimub liigitamine vastavalt selle pinnaveekategooria tunnustele, mis kõige enam sarnaneb asjaomasele tugevasti muudetud või tehisveekogumile (nt, kui pinnaveekogum on klassifitseeritud tunnuste alusel tüübiks V1A, siis samade tunnustega tugevasti muudetud veekogumile lisatakse alamkategooria TMV, loodusliku veekogumi puhul aga LV). Mõiste „tugevasti muudetud veekogum“ (TMV) tähendab, et veekogumi iseloomus on püsiva inimtegevusega seotud füüsilise muutmise tagajärjel toimunud oluline muutus. Seetõttu ei ole veekogum heas ökoloogilises seisundis ja head ökoloogilist seisundit pole võimalik inimtegevuse jätkumise tõttu saavutada. Veekogumi hüdromorfoloogiliste tingimuste muutus peab olema nii suur, et see takistab hea ökoloogilise seisundi saavutamist (nt, siirdekalade ränne on paisutuse tõttu takistatud).

Koiva vesikonnast jääb Eesti territooriumile ainult Mustjõe alamvesikond. Mustjõe alamvesikonnas analüüsiti ühe kogumi seisundit (Tabel 1) ning muutusi hüdromorfoloogias, et välja selgitada kogumi alamkategooria (LV, TMV või TV). Mustjõgi\_2 kogumit ei hinnatud, sest oluliste muutuste kohta puudub info ja alates 2005. aastast pole seiret selles kogumis tehtud. Pole teada, kas aastakümnete jooksul toimunud loodusliku arengu tulemusel on tekkinud veekogu süngi looduslikke lookeid ja veekogu saab hinnata taas looduslikuks kogumiks. Kogumi puhul on vaja teha seiret seisundi hindamiseks. Lähtuvalt töö meetodikast säilitatakse mittehindamise korral eelmine alamkategooria.

Tabel 1. Mustjõe alamvesikonna TMV testide tulemused

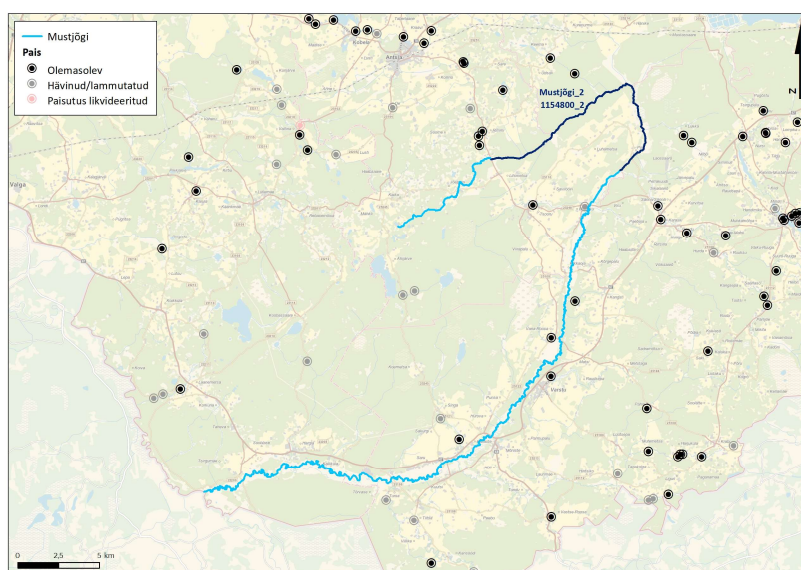
Veekogumi kood	Kogumi pikk nimi	Kogumi lühike nimi	Veekogumi tüüp	Alamkategooria (2015–2021)	TMV testi tulemus	Alamkategooria (2022–2027)
1154800_2	Mustjõgi Antsla-Litsmetsa teest Pärlijõeni	Mustjõgi_2	V1A	TMV	Ei hinnata	TMV

## 1.1 Mustjõgi Antsla-Litsmetsa teest Pärlijõe (1154800\_2)

**Mustjõgi** on Koiva jõe suurim lisajõgi (Joonis 1. Mustjõgi saab alguse Suurest Saanjärvest (või teistel andmetel selle naaberjärvest Künimetsa järvest), mis asub Antsla linnast 10 km lõuna pool ja suubub Koiva jõkke Eesti-Läti piiril, 250 km enne Koiva suuet. Jõgi on 84 km pikk ja 1820 km<sup>2</sup> valgla, osa valglast paikneb Lätis. Jõel on palju lisajõgesid.

Mustjõgi on jagatud viide kogumisse, neist TMV on Mustjõgi\_2, tüübiks V1A. Kogumis on 17,6 km pikkune lõik.

Kuulub keskkonnaministri 15.06.2004 määruses nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ toodud nimekirja (RTL 2004, 87, 1362; RT I 09.07.2016 1): Mustjõgi Pärlijõe suudmest suubumiseni Koiva jõkke (järgmine kogum). Kogumis teisi kaitsealasid ei ole.



Joonis 1. Mustjõe paisud ja Mustjõgi\_2 kogum.

### 1.1.1 Hüdromorfoloogia

Mustjõgi\_2 on TMV vastavalt KeMi määrusele 44/2009, TMV-ks määramise põhjendus - Põllumajandus – maakuivendus.

Looklevustegur 1,11 (halb), ulatuslikult mõjutatud, vähe looklev (Foto ). Põllumajanduslik maa veekaitsevööndis – 2,7%, vähe mõjutatud. Looduslik surve – koprapesad.

Veekogumil ei ole inimtekkelisi paise.

Eesvoolu kattuvus kogumiga – 100%. Riiklikult hooldatavaks ühiseesvooluks 20,7 km Antsla-Sänna tee sillast Tsooru oja suudmeni. Tehtud maaparandustööd 2016–2018 (kogu eesvoolu ulatuses, 2016: 12 koprapaisu, voolutakistused; 2017: 10 koprapaisu; 2018: voolutakistused, 50 koprapaisu; 2020: koprapaisud). Planeeritud Maastiku Hoolduskava (MHK) hooldustöid terves ulatuses 2022–2024.



Foto 1. Mustjõgi, Piisi, 2012. (H. Timm)

### 1.1.2 Ökoloogiline seisund

Hinnang Mustjõe\_2 kogumile 2020.a. seisuga on kesine ökoloogiline potentsiaal

Kogumis pole seiret tehtud peale 2005. aastat. Kogum on hinnatud kesiseks kala järgi 2012.a. tehtud uuringu püügi tulemuste alusel.

Vastavalt Koiva vesikonna veemajanduskava 2015–2020, on Mustjõgi\_2 ÖP hea. KAURi poolt antud 2019.a. ökoloogilise seisundi tabelile on **kesine** ökoloogiline potentsiaal.

Tabel 1. Mustjõgi\_2 kogumi ökoloogiline potentsiaal

	FÜKE	FÜBE	MAFÜ (2005)	SUSE	KALA (2012)	ÖP (2019)
Mustjõgi_2		väga hea	väga hea		kesine	kesine

2005.a. väikejõgede hüdrobioloogilise seire aruandele - Mustjõeale on iseloomulikud vee kõrged dikromaatse oksüdeeritavuse väärtused jõe ülemjooksul kuni Pärlijõe suubumiseni. Ilmselt on tegemist kunagise maaparandustööde tagajärjega ning jõe ülemjooksule satub kuivenduskraavidest palju humiinaineterikast rabavett. Suhteliselt kõrge fosforiühendite sisaldus jõe ülemjooksul oli tingitud ilmselt samadest asjaoludest, mis dikromaatne oksüdeeritavuski: valgalalt kuivenduskraavide kaudu lisanduv

fosforirikas pinnavesi. Ka kobraste tegutsemine tõstab väikese jõe (või ka suure jõe ülemjooksu) vee fosforisisaldust.

2005 - Suurtaimestikule on Mustjõe valdavalt liikuvate liivadega jõepõhi püsivaks kinnitumiseks enamasti ebasobiv. Nõrgalt kinnitunud taimi uhutakse jääminekuga kergesti minema, aastate vahel on taimestikust seetõttu suuri erinevusi. Luhametsa lõigus on jõesängis piisavalt vett ka põuaperioodidel. Jõe lang on väike, jõgi on hüdro-morfoloogiliselt potamaalset tüüpi, allikalise vee osakaal jõe toitumises on vähene. Kalastiku praegust seisundit saab hinnata 'heaks'. Olulisi muutusi võrreldes 2000. aastaga kalastiku seisundis ei esinenud.

Kalastik 19.09.2012 – JKI – Kesine, Kõrge veeseis **segas seirepüüki** (Seiretöö: Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamismetoodika arendamine ja ajakohastamine, KAURi poolt antud seisundi hinnangu usaldusväärsus on madal).

### 1.1.3 Plaanitud leevendusmeetmed

Veemajanduskava 2022–2027 meetmeprogrammi Lisa 1 (Keskkonnaministerium, 2022) kohaselt kogumile planeeritud meetmeid ei ole

### 1.1.4 TMV test

Mustjõgi\_2 on TMV vastavalt KeMi määrusele 44/2009, määramise põhjendus - Põllumajandus – maakuivendus. TMV testiga ei ole Mustjõgi\_2 alamkategoriat võimalik hinnata, sest seisundi andmed on puudulikud (Tabel 2).

Tabel 2. Mustjõgi\_1 TMV test

	Nr	Küsimus	jah	ei	Vastus/kirjeldus
Eelhindamine (muutused hüdro-morfoloogias)	1.	Kas tegemist on kogumiga?	2.		
	2.	Kas veekogu on tehislik?	8.1.	3.	
	3.	Kas on muutusi veekogu hüdro-morfoloogias? Kui jah, siis kirjeldada hüdro-morfoloogilisi muutusi.	5.	määrata LV-ks	Kogum on 100% eesvooluks maaparandusobjektidele
	5.	Kas on võimalik, et veekogum ei saavuta head ökoloogilist seisundit hüdro-morfoloogiliste muutuste tõttu?	N/A	N/A	Puudulikud seireandmed, viimane seire 2005, siis hinnatud heaks. Kalade uuring (Gauja/Koiva projekti raames) 2012. hinnatud kesiseks, kuid kõrge veeseis segas seirepüüki (madal usaldusväärsus!). ÖSE hindamiseks teha ka seiret!
	6.	Kas veekogu tunnused on inimtegevusest tingitud füüsiliste muutuste tõttu oluliselt muutunud?	TMV kandidaat, liigu küsimus 7.1.	määrata LV-ks	
Taastameetmete kirjeldus	7.1.	Kas on võimalik rakendada meetmeid hea ökoloogilise seisundi saavutamiseks?	7.1.a	7.1.a	
	7.1.a	Kas füüsilised muutused on seotud praeguse veekasutusega?	7.2.	7.3.	

	Nr	Küsimus	jah	ei	Vastus/kirjeldus
	7.2.	Kas taastemeetmetel on oluline negatiivne mõju praegusele veekasutusele?	8.1.	7.3.	
	7.3.	Kas taastemeetmetel on oluline negatiivne mõju muule keskkonnale?	8.1	määrata LV-ks	
Taastemeetmete rakendatavus	8.1.	Kas vee kasutamisest saadavat hüve on võimalik alternatiivsel viisil saavutada?	8.2.	määrata TMV-ks	
	8.2.	Kas alternatiivsed viisid on tehniliselt teostatavad?	8.3.	määrata TMV-ks või TV-ks	
	8.3.	Kas alternatiivsed viisid on üldise keskkonnamõju seisukohast paremad?	8.4	määrata TMV-ks või TV-ks	
	8.4.	Kas alternatiivsed viisid on ebaproportsionaalselt kulukamad?	määrata TMV-ks või TV-ks	8.5	
	8.5.	Kas alternatiivsete viiside rakendamisel on võimalik saavutada hea ökoloogiline seisund?	määrata LV-ks	9	
	9.	Kas hea ökoloogilise seisundi mittaasaavutamise põhjuseks on vee kasutusest põhjustatud füüsikalised muutused?	määrata TMV-ks või TV-ks	määrata LV-ks	

#### 1.1.5 Soovitused ja kommentaarid

Arvestades veekogumi kuulumist riiklikult hooldatavate eesvoolude nimistusse, on soovitatav lisada täiendavateks meetmeteks veekeskonda säästvad eesvoolude hoiutööd metsamaal ja põllumajandusmaal. Lisaks tuleb teha seiret, et hinnata veekogumi hüdro-morfoloogiat ja ökoloogilist seisundit.



## Viited

EMÜ (2006) Jõgede hüdrobioloogiline kompleksseire 2005. Aasta aruanne

EMÜ (2016) Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamismetoodika arendamine ja ajakohastamine. Aruanne

Gauja/Koiva valgapiirkonna piiriüleste veekogude (rannikuveekogumite, järvede ja jõgede) kvaliteediseisundi hindamine.

Järvekülg, A. (2001) Eesti jõed.