



KESKKONNAMINISTEERIUM



Vooluveekogumite ökosüsteemiteenuste alghindamine Viru alamvesikonnas projekti CleanEST raames (C.2)

Tallinn 17.11.2021

Koostaja: Marko Vainu, Keskkonnaagentuur

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 selle sisu kasutamise eest.

Sisukord

1. Sissejuhatus	5
2. Metoodika	7
2.1. Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks).....	10
2.2. Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	10
2.3. Pinnavesi joogiks	11
2.4. Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	12
2.5. Pinnavesi energiaallikana	13
2.6. Elupaikade säilitamine	15
2.7. Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine.....	17
2.8. Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	18
2.9. Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt	20
2.10. Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused.....	21
2.11. Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused.....	22
2.12. Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	24
2.13. Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused.....	25
2.14. Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	26
2.15. Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	26
2.16. Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine.....	27
2.17. Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	28
3. Hindamistulemused teenuste kaupa	30
3.1. Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks).....	30
3.2. Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	31
3.3. Pinnavesi joogiks	32
3.4. Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	33
3.5. Pinnavesi energiaallikana	34
3.6. Elupaikade säilitamine	35
3.7. Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine.....	36
3.8. Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	38
3.9. Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt	41
3.10. Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused.....	42
3.11. Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused.....	44
3.12. Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	46
3.13. Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused.....	48
3.14. Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	49
3.15. Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	50

3.16. Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine.....	51
3.17. Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	53
4. Hindamistulemused veekogumite kaupa	55
4.1. Alajõgi_2.....	55
4.2. Erra.....	58
4.3. Kohtla	61
4.4. Kunda_1	64
4.5. Kunda_2	67
4.6. Loobu_1	71
4.7. Loobu_2	74
4.8. Pada_1.....	78
4.9. Pada_2.....	81
4.10. Purtse_1	84
4.11. Purtse_2	87
4.12. Purtse_3	91
4.13. Purtse_4	96
4.14. Selja_2.....	101
4.15. Selja_3.....	104
4.16. Selja_4.....	108
4.17. Soolikaoja	113
4.18. Sõmeru	117
4.19. Udriku.....	121
4.20. Võsu_2	124
5. Teenuste pakkumise ja tarbimise/surve koondtabelid	127
6. Veekogumite võrdlus ÖSTI indeksi alusel	129
7. CleanEST projekti tegevuste mõju projekti hõlmamata veekogude ökosüsteemiteenuste pakkumisele	130
7.1. Kalavaru kutseliseks kalapüügiks rannikumeres	130
7.2. Kalavaru kutseliseks kalapüügiks Peipsi järves	131
7.3. Pinnavee looduslikkuse tagamine rannikumeres ja Peipsi järves.....	132
Lisad	133
Lisa 1. Indikaatorite väärtuste leidmiseks kasutatud veekogumite seisundiklassid elementide kaupa	133
Lisa 2. Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeksi arvutustabel	134
Lisa 3. Virumaa vooluvete seisund suurtaimestiku alusel 2020	135
Lisa 4. Virumaa veekogude külastatavuse küsitluse tulemused 2020	135
Lisa 5. Harrastuskalapüügi atraktiivsuse küsitluse tulemused 2020	135
Lisa 6. Jöevähi leviku ja arvukuse hindamine Virumaa veekogudes projekti CleanEST raames 2020	135
Lisa 7. Vooluveekogudega seotud kaitsealuste liikide inventuur LIFE IP CleanEST raames 2020	135

1. Sissejuhatus

LIFE IP CleanESTi (*edaspidi* CleanEST) projekti kestus on 2019–2028 ning selles nähakse ette, et projekti hõlmatud veekogude ökosüsteemiteenuseid hinnatakse kolm korda: enne projekti sisutegevusi, sisutegevuste ajal ning pärast sisutegevuste lõpetamist. Eesmärgiks on jälgida, kas ja kuidas ökosüsteemiteenuste seisund ja tarbimine projekti tegevuste tulemusel muutub. Käesolev aruanne kajastab ökosüsteemiteenuste seisundi ja tarbimise olukorda projekti algfaasis ehk aastatel 2019–2020. Kuna Eestis, nagu ka mujal Euroopa Liidus, on veekogude majandamise põhiüksuseks Vee Raamdirektiivi¹ alusel moodustatud veekogumid ning nende põhjal toimub tegevuste planeerimine ja nende mõju hindamine ka CleanEST projektis, siis võeti ökosüsteemiteenuste hindamise lähteülesandeks teha seda veekogumite kaupa. Arvestades, et üks vooluveekogu on aga terviklik ökosüsteem, mille omadusi pole alati võimalik kunstlikult osadeks jaotada, siis ei olnud veekogumipõhine lähenemine lausaliselt rakendatav ning mõnede teenuste indikaatorite puhul sai kasutada ainult tervet veekogu iseloomustavaid näitajaid.

Vooluveekogumeid, mille teenuseid hinnatakse, valiti välja 20 (Tabel 1, Joonis 1). Tegemist on veekogumitega, millel on projekti tegevuste tulemusena eeldada teenuste olukorra muutumist. Samal ajal on nende hulgas ka kogumeid, mis võivad lõpuks toimida kontrollveekogumitena, kus tegevusi läbi ei viida. See näiline vastuolu on tingitud CleanEST projekti kaladele läbipääsu tagamise alategevusest. Nimelt on projektis ette nähtud valida teostusuuringuteks välja rohkem paise, millest kaladele läbipääs tagada, kui projekti jooksul ellu viiakse. Ökosüsteemiteenused hinnatakse ära aga kõigil neil veekogumitel, kus eelvalikus olevad paisud paiknevad.

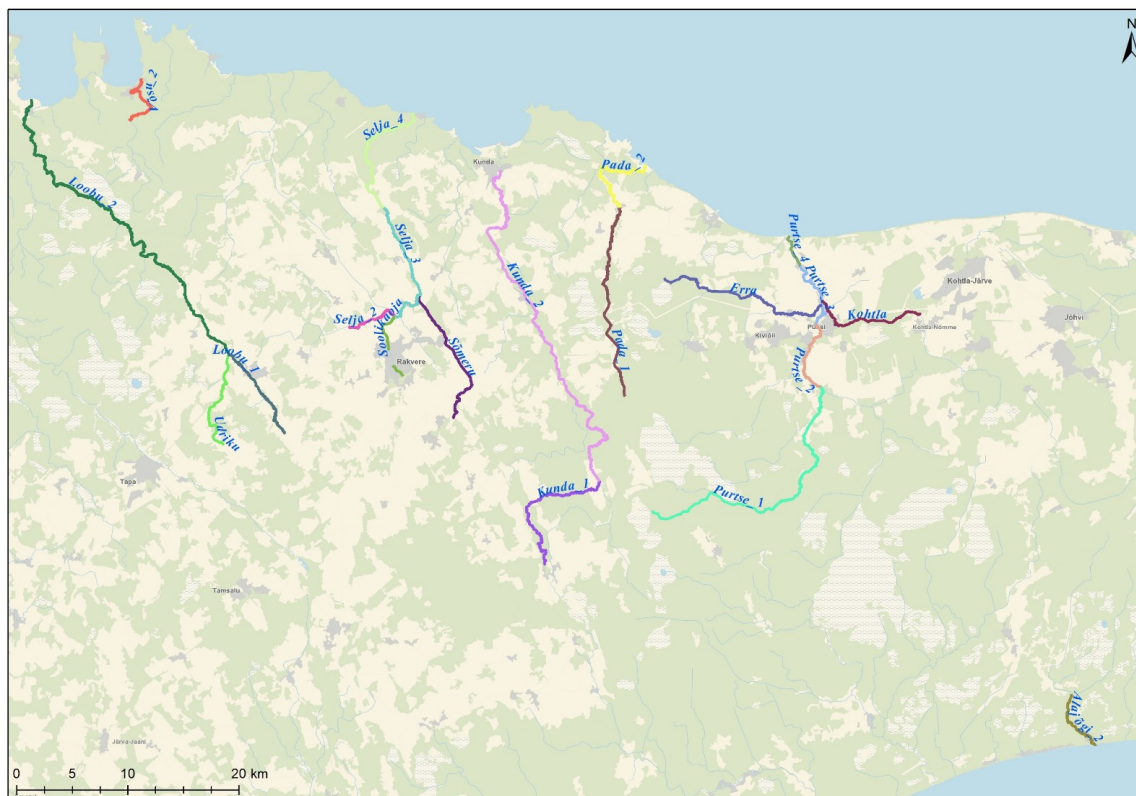
Tabel 1. Veekogumid, mille ökosüsteemiteenuseid projekti CleanEST raames hinnatakse

Veekogumi pikk nimetus	Veekogumi lühinimetus	Põhjendus
Alajõgi Imatu oja suudmeni	Alajõgi_2	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Tamme pais
Erra jõgi	Erra	Kogumit puhastatakse projekti käigus põlevkivitööstuse jäätmetest
Kohtla jõgi	Kohtla	Kogumi puhastamine toimub EL Ühtekuuluvusfondi Purtse jõe valgala korrastamise projekti raames, kuid puhastamise mõju hinnatakse CleanEST projekti käigus.
Kunda jõgi lähtest Anguse jõeni	Kunda_1	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Aravuse pais
Kunda jõgi Anguse jõest Jaama tn sillani	Kunda_2	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Mõisa pais. Tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Loobu jõgi lähtest Udriku oja	Loobu_1	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Undla pais. Samuti taastatakse kogumil jõelisi elupaiku.
Loobu jõgi Udriku oja suudmeni	Loobu_2	Projekti käigus taastatakse jõelisi elupaiku. Tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Pada jõgi lähtest livandojani	Pada_1	Projekti käigus taastatakse jõelisi elupaiku ning kogumit mõjutab Pada_2 kogumil olev eelvalikusse kantud* Unukse pais. Tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Pada jõgi livandojast suudmeni	Pada_2	Kogumil asub eelvalikusse kantud Unukse pais*. Samuti taastatakse kogumil jõelisi elupaiku. Tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Purtse jõgi lähtest Ojamaa jõeni	Purtse_1	Kogumit mõjutab Purtse_2 kogumil olev eelvalikusse kantud* Püssi pais.

¹ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv, 23. oktoober 2000, millega kehtestatakse ühenduse veepoliitika alane tegevusraamistik (Vee Raamdirektiiv) (2000/60/EÜ).

Purtse jõgi Ojamaa jõest Püssi paisuni	Purtse_2	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Püssi pais. Lisaks puhastatakse kogumit EL Ühtekuuluvusfondi Purtse jõe valgala korrastamise projekti raames, kuid puhastamise mõju hinnatakse CleanEST projekti käigus. <i>Purtse veekogumite puhul lähtutakse kuni 2019. aastani kehtinud jaotusest, kuna see võimaldab paremini hinnata nii Püssi paisu kui põlevkivitööstuse jäätmete eemaldamise mõju.</i>
Purtse jõgi Püssi paisust Viru HEJ paisuni	Purtse_3	Kogumit mõjutavad nii Purtse_2, kui Kohtla ja Erra kogumil tehtavad puhastustööd.
Purtse jõgi Viru HEJ paisust suudmeni	Purtse_4	Kogumit mõjutavad nii Purtse_2, kui Kohtla ja Erra kogumil tehtavad puhastustööd.
Selja jõgi Veltsi ojast Soolikaojani	Selja_2	Kogumil asuvad eelvalikusse kantud* Päide I ja II paisud. Samuti taastatakse kogumil jõelisi elupaiku.
Selja jõgi Soolikaojast Varangu mnt sillani	Selja_3	Kogumil taastatakse jõelisi elupaiku. Lisaks mõjutab kogumit Selja_4 kogumil olev eelvalikusse kantud* Varangu pais.
Selja jõgi Varangu mnt sillast suudmeni	Selja_4	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Varangu pais. Lisaks taastatakse jõelisi elupaiku ja tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Soolikaoja	Soolikaoja	Töötatakse välja seisundi parandamise tegevuskava, mis projekti välise rahastusega loodetakse ka ellu viia.
Sõmeru jõgi	Sõmeru	Tegeletakse põllumajanduskoormuse vähendamisega.
Udriku oja	Udriku	Kogumil asuvad eelvalikusse kantud* Mäo 2 ja Jõekääru paisud.
Võsu jõgi Laviku paisust suudmeni	Võsu_2	Kogumil asub eelvalikusse kantud* Mere pais.

* CleanEST projekti algfaasis valiti välja paisud, mille juures tehakse projekti jooksul kalastiku seiret, selgitatakse välja võimalused rändetakistuste eemaldamiseks ning vähemalt kuus rändetakistust ka eemaldatakse.



Joonis 1. Hinnatud veekogumite paiknemine.

2. Metoodika

Ökosüsteemiteenuste hindamine viidi läbi vastavalt vooluveeökosüsteemiteenuste hindamise metoodikale². Käesolevas peatükis kajastatakse hindamisel kasutatud andmestikke ja andmetöötlusviise, kuid pikemad selgitused leiab nimetatud metoodika aruandest. Hinnati 20 teenuse seisundit või pakkumist (*S - status*) ja tarbimist või survet (*P - pressure*) (Tabel 2). Hindamiseks kasutati võimalikult kaasaegseid andmeid, mis üldjuhul kajastavad indikaatorite seisuga 2019. aasta lõpus või 2020. aastal.

Ruumiandmete analüüsimiseks kasutati *ArcGIS 10.7* tarkvara. Ruumiliste analüüside jaoks kasutati veekogumite ruumikujudena Maa-ameti ETAKi veekogude andmestiku alusel loodud vooluveekogude ruumikujud (seisuga veebruar 2020), mitte EELISes olevaid veekogumite ruumikujud, kuna viimased ei ole Maa-ameti värskemate kaardistusandmetega kooskõlas. Kuna mitme indikaatori puhul olid olulised veekogu kaldast teatud kauguseni ulatuvas alas paiknevad nähtused, siis tehti veekogudest ka täies ulatuses pindobjektid. ETAKis on pindobjektidena tähistatud ainult vooluveekogude vähemalt 9 m laiused lõigud. ETAKis joonobjektina tähistatud vooluveekogude osadest genereeriti pindobjektid vastavalt nende ETAKi kaardikihi atribuuditabelis olevale laiusklassile. Vooluveekogude pindobjektide osaks arvestati ka seisuveekogud, mille vooluveekogud läbivad (sh. paisjärvad). Vooluveekogude pindobjektidele loodi konkreetse indikaatori leidmise metoodikast tulenevalt kas 100 või 50 m kaldavööndi puhvrid.

Tabel 2. Hinnatud teenused ning selleks kasutatud pakkumise või seisundi (S – status) ja tarbimise või surve (P – pressure) indikaatorid. Roosa värviga on tähistatud varustusteenused, rohelisega reguleerivad ja säilitavad teenused ning sinisega kultuurilised teenused

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)
	P Püütud kogus (tk/a)
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)
	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)
Pinnavesi joogiks	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)
	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)
	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)
	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m ³ /s)
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)
	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)
	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m ³ /s)
	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)
	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m ³ /s)
Pinnavesi energiaallikana	S Veekogu hüdroenergeetiline potentsiaal (MW)
	P HEJ arv (tk)
	P Elektri jaamade toodang (GWh/a)

² Vainu, M. 2021. Vooluveekogude ökosüsteemiteenuste hindamise metoodika projekti CleanEST raames (C.2). Keskkonnaagentuur, Tallinn.

Elupaikade säilitamine	S Vee-elustiku seisund (indeks)
	S Pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade pindala (ha)
	P Hüdromorfoloogiline seisund
	P Veekvaliteedi seisund
	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine (looduslik veekvaliteet ja heitvee lahjendus, isepuhastusvõime)	S Veekvaliteedi seisund
	P Koormus punktreostuse/heitvelaskude kaudu (punktreostuskoormuse indeks)
	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (hajureostuskoormuse indeks)
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	S Veekogu looklevustegur
	S Veekogu lang (m/km)
	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)
	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)
	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)
	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete arv (tk)
	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m ³ /a)
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt (kaldavööndi puhveralad)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)
	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)
	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)
	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteloosliku maakatte osakaal (%)
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	S Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)
	S Veematkamiseks sobilikul jõesal olevate paisude arv (tk)
	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)
	S Veekogu kaldavööndis olevate jalutamiseks/matkamiseks sobivate teede ja radade pikkus (km)
	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)
	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)
	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/matkajate arv (tk/a)
Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	S Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)
	S Täieliku kalapüügikeelu olemasolu (jah/ei)
	S Jõevähi arvukus (hinnang)
	S Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)
	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)
	P Veekogu kasutatavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)
	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)
	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)

Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)
	S Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)
	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)
	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihotstarbega katastriüksuste arv (tk)
	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)
	P Veekogu ääres olevate majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)
	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)
Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	<i>S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega ei ole seda indikaatorit võimalik määratleda.</i>
	P Teadusuuringute olemasolu (tk)
	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	S Veekoguga seotud õpperogrammide arv keskkonnahariduskeskustes ja üldhariduskoolides (tk)
	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)
	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	S Looduslike sümbolite arv (tk)
	S Veekoguga seotud pärimus (tk)
	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide hulk (indeks)
	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)
	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)
	P Hüdromorfoloogiline seisund
	P Veekvaliteedi seisund

2.1. Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)

Indikaator (P): Püütud kogus (tk/a)

Andmeallikad: Kutselise sisevete püügi andmetabelid Maaeluministeeriumi ning Veterinaar- ja Toiduameti kodulehel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Ainus hinnatavatest veekogudest kutseliselt püütav kalaliik on jõesilm. Seetõttu leiti perioodi 2017–2019 andmetabelitest hinnatavatest vooluveekogudest püütud jõesilmude kogused kilogrammides ning keskmistati. Kuna püügiandmed esitatakse veekogude, mitte veekogumite kaupa, siis nende veekogumitega sidumiseks kasutati olemasolevat teavet jõesilmu rändevõimalustest hinnatavates veekogumites. Rändetakistuste olemasolu tõttu eeldati, et kõigis vooluveekogudes, kus kutselist silmupüüki tehti, sai see toimuda vaid kõige suudmepoolsemas veekogumis. Püütud massi isenditeks teisendamiseks kasutati ühe isendi keskmise massina 0,065 kg.

Indikaator (S): Püügiressursi tootlikkus (tk/a)

Andmeallikad: CleanEST projekti raames teostatud kalastiku seire andmed; Maa-ameti ETAKi veekogude pind- ja joonobjektid

Andmetöötlus ja -analüüs: Püügiressursi tootlikkuse leidmise aluseks oli jõeliste elupaikade pindala, mis funktsioneeris hinnataval ajaperioodil jõesilmu eeldatava sigimis- ja/või noorjärede kasvualana. Välja arvati väga ajutise ligipääsuga elupaigad. Pindalade arvestamisel kasutati peamiselt ETAK andmebaasis olevate vooluveekogude pind- ja joonobjekte ning teadmisi ja andmeid liigi leviku kohta. Tootlikkust ei arvatud aladele, mis tegelikkuses eeldatavasti elupaigana ei funktsioneeris.

Sobivate sigimis- ja/või noorjärede kasvualade tootlikkuse leidmiseks kasutati projektijõgede piirkonnas teostatud suguküpsete jõesilmude arvukuse hinnangute andmeid, mis põhinesid kuderändel oleva jõesilmu märgistamisel ja taaspüügil. Võeti eelduseks, et uuritud jõgedes oli jõkke tõusnud jõesilmude kogus keskmiselt ligikaudu sama, mis nende jõgede potentsiaalne püügiressursi tootlikkus. Nende andmete kohaselt toodab 1 ha jõelist elupaika 161 ± 97 kg (keskmine $\pm$ SD; N=3 (Eesti Loodushoiu Keskuse andmebaasid)) jõesilmu. Arvestuses võeti aluseks väärtus 160 kg/ha. Püügiressursiks loeti piirkonna eripäradele ja taaspüügiandmetele tuginedes 40% vooluveekogu püügiressursi tootlikkusest. Kutselise püügi teel püütavate isendite osakaaluks arvestati 100% püügiressursist.

Leitud püügiressursi tootlikkust korrigeeriti vastavalt liigi seisundile hinnatavas veekogumis. Selleks teostati kõigis veekogumites elektripüüke ning anti hinnang liigi seisundile (metoodika vastavalt Järvekülg & Pall, 2017³). Püügiressursi tootlikkust ei korrigeeritud kui liigi seisund hinnatavas üksuses oli soodne. Ebasoodsa hinnangu puhul korrutati potentsiaalne püügiressursi tootlikkus koefitsiendiga 0,5. Kui liiki ei tabatud, kuid eeldatavasti liik lõigus esines, kasutati koefitsiendi väärtust 0,25. Kui hinnatavas üksuses teostati mitu püüki, siis leiti koefitsient aritmeetilise keskmise abil.

Indikaatori väärtused leidis Einar Kärgerberg (KAUR).

2.2. Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal

Indikaator (P): Püütud elusolendite kogus (tk/a)

Andmeallikad: Keskkonnaministeeriumi hallatav Teadus- ja harrastuskalapüügi andmekogu (TEHA).

Andmetöötlus ja -analüüs: Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakonnast küsiti andmed perioodil 2017–2019 hinnatavatel veekogumitel asustusmaterjali kogumiseks või ümberasustamiseks püütud isendite kohta. Kuna püüki polnud tehtud, siis vajadus edasiseks andmetöötluseks puudus.

³ Järvekülg, R. & Pall, P. (2017) *Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamismetoodika arendamine ja ajakohastamine*. EMÜ, Tartu.

Indikaator (S): Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)

Andmeallikad: Kalakasvatustliku taastootmise tegevuskava⁴; Eesti Punane Nimestik; EL Loodusdirektiiv (92/43/EMÜ); Jõgede hüdrobioloogilise seire aruanded; muud hinnatavate veekogumite kalastikku käsitlevad aruanded, CleanEST projekti raames teostatud kalastiku seire andmed.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indeksi väljaarvutamiseks töötati välja arvutustabel (Lisa 2), mis on rakendatav Eesti vooluveekogudel universaalselt. Selles leiti Eesti vooluveekogudes elutsevate kalaliikide ja jõevähi üldine prioriteetsus taastootmise vajadusest lähtuvalt. Arvesse võeti liigi prioriteetsus Kalakasvatustliku taastootmise tegevuskavas, liigi kategooria Eesti Punases Nimestikus ning liigi olemasolu Loodusdirektiivi II, IV või V lisas. Kuna arvutustabel näeb ette, et iga hinnatava veekogu või -kogumi jaoks korrigeeritakse prioriteetsust vastavalt liigi algupärasele hindamisüksuses, populatsiooni seisundile ja selle geneetilisele unikaalsusele, siis selleks kasutati nii jõgede hüdroloogilise seire aruannetes olevat infot, erinevates teistes kalastiku seisundit käsitlevates uuringuaruannetes olevat infot ning CleanEST projekti raames teostatud kalastiku seire käigus kogutud andmeid. Korrigeeritud prioriteetused teisendati arvutustabelis punktideks ning liikide osaskoorid summeeriti veekogumite kaupa. Indikaatori väärtused leidis Einar Kärgerberg (KAUR).

2.3. Pinnavesi joogiks

Indikaator (P): Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)

Andmeallikad: EELISE veehaarete nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE veehaarete nimestiku põhjal (seisuga 04.02.2020) genereeriti EELISes kaardikiht töötavatest pinnaveehaaretest, mille „Veevärgi tüübi“ atribuudi väärtus oli „Asula veevõrk“. Hinnatavatele vooluveekogumitele ühtegi sellist veehaaret ei jäänud.

Indikaator (P): Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m^3/a)

Andmeallikad: Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kuna ühtegi joogiveeks vett võtvat pinnaveehaaret hinnatud veekogumitele ei jäänud, siis puudus vajadus KAURI andmetabelite kasutamiseks ja kõigile veekogumitele märgiti antud indikaatori väärtuseks „-“.

Indikaator (S): Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m^3/s)

Andmeallikad: VeeVeebi koormuse ja ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendused; EELISE valglate nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: Nii ökoloogilised kui keskmised vooluhulgad arvutati veekogumite kõige kaugemal allavoolu olevatesse punktidesse. Ökoloogilised miinimumvooluhulgad leiti VeeVeebi ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendusega. Mitmeks veekogumiks jaotuvate jõgede puhul leiti ökoloogiline miinimumvooluhulk, sisestades rakendusse EELISest saadud veekogumite valglate pindalad. Aasta veevaeseima kuu keskmiste vooluhulkade leidmiseks tehti VeeVeebi koormuse rakendusega väljavõtte iga veekogumi kuiste keskmiste vooluhulkade kohta perioodil 1990–2019. Iga veekogumi suudmepunkti vooluhulkade saamiseks sisestati rakendusse veekogumite valglate pindalad. VeeVeebis on võimalik leida prognoositud vooluhulgad ka hüdromeetriaajaamata jõgedele, selleks kasutatakse alamvesikonna keskmist äravoolumoodulit. Tabelarvutusprogrammis leiti iga aasta kõige

⁴ https://kik.ee/sites/default/files/uuringud/kalakasvatustliku_taastootmise_tegevuskava.pdf

veevaeseima kuu vooluhulk ning arvutati nende aritmeetiline keskmine. Indikaatori väärtuse leidmiseks lahutati veekogumi veevaeseima kuu keskmisest vooluhulgast ökoloogiline miinimumvooluhulk.

Indikaator (S): Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)

Andmeallikad: Jõgede hüdrokeemilise seire andmed KESEs; CleanEST projekti raames kogutud veekvaliteedi andmed; Sotsiaalministri määrus nr. 1 „Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuded.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kasutades kõige värskemaid veekogumite veekvaliteeti iseloomustavaid andmeid 2019. või 2020. aastast, hinnati analüüsitud näitajate vastavust Sotsiaalministri määrmises esitatud piirväärtustele. Normi ületamiseks loeti olukorda, kus piirväärtus ületati ühe aasta jooksul kogutud proovides vähemalt 5% juhtudel. Tulemuste põhjal määrati veekogumi vee joogiveeallikana kasutamise kvaliteediklass.

2.4. Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise

Indikaator (P): Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)

Andmeallikad: EELISE veehaarete nimestik; Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE veehaarete nimestiku põhjal (seisuga 04.02.2020) genereeriti EELISes kaardikiht töötavatest pinnaveehaaretest ning ArcGISis leiti sellelt hinnatavatel vooluveekogumitel asuvad veehaarded. EELISes olevat valmis seost veekoguga kasutada ei saanud, kuna olukorras, kus veehaare võtab vett paisjärvest, on sinna märgitud see paisjärv, aga mitte vooluveekogu, mis paisjärve moodustab. Vesiviljeluseks vett võtvad veehaarded eristati vastavalt atribuudile „Veevärgi tüüp“. Kuna muudel joogiveest erinevatel otstarvetel vett võtvad veehaarded on kõik tüüpide „Asutuse veevärk“ või „Ühistu veevärk“ all, siis jahutusveeks vett võtvate veehaarete eristamiseks lähtuti KAURI andmehaldusosakonna koostatud veekasutuse andmetabelitest perioodist 2017–2019 ning vaadati sealt, kas või millised hinnatavatel veekogumitel olevatest veehaaretest on vett võtnud jahutusvee otstarbel.

Indikaator (P): Veevõtt pinnaveekogust vesiviljelus- ja jahutusveeks (m^3/a)

Andmeallikad: Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid.

Andmetöötlus ja -analüüs: KAURI koostatud tabelitesse on koondatud KOTKASE ja varasemalt VEKA keskkonda esitatud veekasutuse aruanded. Neist tabelitest leiti aastatel 2017–2019 eelnevalt tuvastatud veehaaretes vesiviljelus- ja jahutusveeks kasutatud veekogused ning keskmistati. Keskmistati ainult nii mitme aasta peale, kui vastava otstarbeline veekasutus toimus. Näiteks, kui jahutusvee kasutamist oli deklareeritud ainult kahel aastal, siis leiti indikaatori väärtuseks kahe, mitte kolme aasta veevõtt. Sõmeru jõe vett kasutava Mõdriku kalakasvatuse puhul polnud 2017. ja 2018. aastal veevõttu deklareeritud, kuid Keskkonnaministeeriumi veeosakonna nõuniku Katrina Langi kaudu selgus, et sealne toodangu maht oli olnud neil aastatel sarnane 2019. aastale, mistõttu oletati indikaatori väärtuse leidmisel, et ka veevõtt oli kõigil kolmel aastal 2019. aastaga võrdne.

Indikaator (P): Pinnaveekogust tööstus-, põllumajandus-, niisutus- ja muuks veeks vett võtvate veehaarete arv (tk)

Andmeallikad: EELISE veehaarete nimestik; Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Loetletud eesmärgil vett võtvate veehaarete eristamiseks kasutati KAURI veekasutuse andmetabeleid perioodist 2017–2019. Juhul, kui ühest veehaardest võetud vett oli sellel perioodil deklareeritud

kasutatuna nii jahutusveena (üle-eelmine indikaator) kui ka antud indikaatori tegevusvaldkondade veena, siis määrati selle kasutusotstarve viimase kolme aasta peamise kasutusotstarbe järgi (millisel otstarbel võeti suurem osa veest). See tähendab, et ühte veehaaret arvestati antud teenuse tarbimise hindamisel ühe korra.

Indikaator (P): Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, põllumajandus-, niisutus- ja muuks veeks (m^3/a)

Andmeallikad: Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori väärtus leiti analoogselt indikaatorile „Veevõtt pinnaveekogust vesiviljelus- ja jahutusveeks“. Summeeriti veekogust tööstus-, põllumajandus-, niisutus- ja muuks veeks võetud veekogused.

Indikaator (S): Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m^3/s)

Andmeallikad: VeeVeebi koormuse ja ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendused; EELISe valglate nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: Nii ökoloogilised kui keskmised vooluhulgad arvutati veekogumite kõige kaugemal allavoolu olevatesse punktidesse. Ökoloogilised miinimumvooluhulgad leiti VeeVeebi ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendusega (andmerida kuni aastani 2019). Mitmeks veekogumiks jaotuvate jõgede puhul leiti ökoloogiline miinimumvooluhulk, sisestades rakendusse EELISe saadud veekogumite valglate pindalad. Aasta veevaeseima kuu keskmiste vooluhulkade leidmiseks tehti VeeVeebi koormuse rakendusega väljavõtte iga veekogumi kuiste keskmiste vooluhulkade kohta perioodil 1990–2019. Iga veekogumi suudmepunkti vooluhulkade saamiseks sisestati rakendusse veekogumite valglate pindalad. VeeVeebis on võimalik leida prognoositud vooluhulgad ka hüdromeetriaajaamata jõgedele, selleks kasutatakse alamvesikonna keskmist äravoolumoodulit. Tabelarvutusprogrammis leiti iga aasta kõige veevaeseima kuu vooluhulk ning arvutati nende aritmeetiline keskmine. Indikaatori väärtuse leidmiseks lahutati veekogumi veevaeseima kuu keskmisest vooluhulgast ökoloogiline miinimumvooluhulk.

2.5. Pinnavesi energiaallikana

Indikaator (P): Hüdrolektrijaamade arv (tk)

Andmeallikad: EELISe Paisude nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISe Paisude nimestiku põhjal (seisuga 01.03.2020) genereeriti EELISe kaardikiht paisudest, kus alamobjekti „Paisude üldinfo“ atribuudi „On elektritootmine“ väärtus oli „jah“. ArcGISis leiti sellelt hinnatavatel vooluveekogumitel asuvad elektritootmiseks kasutatavad paisud.

Indikaator (P): Elektrijaamade toodang (GWh/a)

Andmeallikad: Hüdrolektrijaamade käitajate majandusaasta aruanded ja otsesuhtlus käitajatega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Hüdrolektrijaamade käitajate majandusaasta aruannetest leiti jaamade aastatoodangud perioodi 2017–2019 kohta. Kui nendes aruannetes andmeid elektrijaamade kaupa esitatud ei olnud, siis küsiti sama perioodi aastatoodangut ettevõtte esindaja käest otse. Indikaatori väärtuse leidmiseks viimase kolme aasta toodangud keskmistati.

Indikaator (S): Veekogu hüdroenergeetiline potentsiaal (MW)

Andmeallikad: Maa-ameti 5x5 m resolutsiooniga kõrgusmudel; Keskkonnaregistri Veekogude nimestik; Maa-ameti ETAKi liikluskorralduslike rajatiste ja truupide kaardikihid; VeeVeebi koormuse ja ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendus; EELISE Valglate nimestik; EELISE lõheliste elupaikade kaardikiht; EELISE Rahvusvaheliste alade nimestik; EELISE Inventeeritud elupaikade nimestik; EELISE Paisude nimestik; otsesuhtlus Keskkonnaameti veeosakonnaga.

Andmetöötlus ja -analüüs: Veekogumite arvestuslik hüdroenergeetiline potentsiaal leiti vastavalt Tamm & Tamm (2020)⁵ ning Kaljuvee (2018)⁶ meetodikale kasutades ArcGIS tarkvara. Virtuaalsed hüdroelektrijaamad paigutati hinnatavatele veekogumitele iga 500 m tagant. Nende osavalglat piiritleti Maa-ameti 5x5 resolutsiooniga kõrgusmudeli põhjal (2018. aasta Lidar-möödistamise andmed), millele kõrvetati sisse Keskkonnaregistri veekogude nimestikus olevad vooluveekogud ning ETAKi sillad ja truubid. Äravoolumooduli kaardikihi koostamiseks kasutati VeeVeebi koormuse rakendusest päritud Kirde-Eesti hüdromeetriaaamaga jõgede keskmisi aastaseid vooluhulki perioodil 1990–2019. Kasutatud hüdromeetriaamad olid Alajõgi: Alajõe, Avijõgi: Separa, Kunda jõgi: Sämi, Loobu jõgi: Arbavere; Pudisoo jõgi: Pudisoo; Purtse jõgi: Lügenuse; Pühajõgi: Toila-Oru; Selja jõgi: Varangu; Tagajõgi: Tudulinna ja Valgejõgi: Vanaküla. Nimetatud jaamade valglate pindalad võeti EELISE Valglate nimestikus olevatelt hüdromeetriaamade valglatelt. Jaamade äravoolumoodulite interpoleerimiseks üle Viru alamvesikonna kasutati interpoleerimismeetodit *Topo to Raster*, kusjuures säte *Drainage Enforcement* oli määratud valikusse „No enforce“. Erinevalt alguses viidatud meetodikatest lahutati enne hüdroenergeetilise potentsiaali leidmist virtuaalsete hüdroelektrijaamade asukohtades keskmistest vooluhulkades ökoloogilised miinimumvooluhulgad, mis peavad olema tagatud paisu ja juurdevoolukanali väljavoolu vahel, ning 0,1 m³/s, mis on minimaalne võimalik kalapääsule suunatav veehulk. Ökoloogilised miinimumvooluhulgad jõgede suudmetes äravoolumoodulina (l/s/km²) leiti VeeVeebi ökoloogilise miinimumvooluhulga rakendusega (andmerida kuni aastani 2019). Saadud äravoolumoodulite ja virtuaalsete hüdroelektrijaamade valglate pindalade põhjal arvutati ökoloogiline miinimumvooluhulk igas jaamas. Hüdroenergeetilise potentsiaali arvutamiseks kasutati jaamade kasutegurina 70%.

Kasutades EELISE lõheliste elupaikade kaardikihti, EELISE Rahvusvaheliste alade nimestiku Natura loodusalade kaardikihti ja EELISE Inventeeritud elupaikade nimestiku elupaigatüübi 3260 (jõed ja ojad) kaardikihti, selekteeriti hinnatavatel veekogumitel välja paisutamise piirangutega ja piiranguteta lõigud. Paisutamise piiranguteta lõikudel summeeriti hüdroenergeetilise potentsiaali leidmiseks ühe veekogumi piiresse jäävate virtuaalsete hüdroelektrijaamade hüdroenergeetilised potentsiaalid. Piirangutega lõikudel summeeriti ainult nende virtuaalsete hüdroelektrijaamade hüdroenergeetilised potentsiaalid, millest vahetult ülesvoolu jäi EELISE Paisude nimestiku alusel olemasolev (seisuga 01.03.2020) pais. Olemasolevate paisudena käsitleti neid, mille staatuseks ei olnud märgitud kas „Hävinud/lammutatud“ või „Paisutus likvideeritud“. Samuti ei käsitletud olemasoleva paisuna Kundamõisa paisu Kunda jõel, kuna sellele on Keskkonnaamet väljastanud hüdroenergia tootmisest keelduva otsuse. Kogu veekogumi hüdroenergeetiline potentsiaal leiti nii piirangutega kui piiranguteta lõikude hüdroenergeetiliste potentsiaalide summana.

⁵ Tamm, O. & Tamm, T. 2020. Verification of a robust method for sizing and siting the small hydropower run-of-river plant potential by using GIS. *Renewable Energy*, 155. 153-159.

⁶ Kaljuvee, H. 2018. *Eesti jõgede hüdroenergeetilise potentsiaali arvutamine*. Magistritöö. Eesti Maaülikool, Tartu.

2.6. Elupaikade säilitamine

Indikaator (P): Veekogu hüdro-morfoloogiline seisund

Andmeallikad: Pinnaveekogumite 2019. aasta hüdro-morfoloogilise seisundi hinnangu andmetabel KAURI kodulehel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori väärtuseks võeti hinnatavate veekogumite hüdro-morfoloogilised seisundihinnangud KAURI 2019. aasta hinnangu järgi.

Indikaator (P): Veekogu veekvaliteedi seisund

Andmeallikad: Jõgede hüdrokeemilise seire andmed KESEs; CleanEST projekti raames kogutud veekvaliteedi andmed; Keskkonnaministri määrus nr. 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“; Keskkonnaministri määrus nr. 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“

Andmetöötlus ja -analüüs: Kasutades kõige värskema veekogumite veekvaliteeti iseloomustavaid andmeid 2019. või 2020. aastast, määrati veekogumite keemiline seisundiklass (KESE) – määrus nr. 28, füüsikalise-keemiline seisundiklass (FÜKE) – määrus nr. 19 ja seisundiklass vesikonnaspetsiifiliste saasteainete alusel (SPETS) – määrus nr. 28 (Lisa 1). Indikaatori väärtus leiti kasutades järgmist algoritmi: kui SPETS ja KESE on hea = FÜKE; kui SPETS on halb, KESE on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on halb = väga halb.

Indikaator (P): Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund

Andmeallikad: Jõgede hüdrobioloogilise seire andmed KESEs; Veekogumite bioloogiliste kvaliteedielementide seisundid EELISes; Veekogumite valgate suurselgrootute andmed EELISes; EELISE Paisude nimestik; CleanESTi projekti raames kogutud fütobentose, suurselgrootute, suurtaimede (Lisa 3) ja kalastiku andmed; Keskkonnaministri määrus nr. 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Iga hinnatava veekogumi puhul tuvastati sellega piirnevad vooluveekogumid ning nende valga suurselgrootute. Arvesse võeti vahetult ülesvoolu ja vahetult allavoolu olevad kogumid ning veekogumisse või selle piirile suubuvad kogumid. Seejärel leiti iga veekogumi kohta kõige värskemad bioloogiliste kvaliteedi allelementide ehk fütobentose, suurselgrootute, suurtaimede ja kalastiku seisundid. Nn. CleanESTi kogumite puhul oli võimalik kasutada peamiselt 2019. või 2020. aasta andmeid. Teiste piirnevate kogumite puhul pärinesid andmed varasematest aastatest. Mitmete veekogumite puhul pole nende elustikurühmade seisundit kunagi varem määratud ning neid indikaatori väärtuse leidmisel arvesse ei võetud. Indikaatori väärtuse leidmiseks anti iga bioloogilise kvaliteedi allelemendi (fütobentos – FÜBE, makrofüüdid – MAFY, suurselgrootud – SUSE, kalad – KALA) seisundiklassile väärtus vastavalt: väga halb – 0, halb – 1, kesine – 2, hea – 3, väga hea – 4. Indikaatori väärtuse leidmiseks võeti hinnatavast veekogumist ülesvoolu paiknevate või sellesse suubuvate kogumite puhul arvesse kõik olemasolevad bioloogilise kvaliteedi allelemendid; allavoolu paiknevate kogumite puhul ainult suurselgrootute ja kalastiku seisundiklassid. Juhul, kui allavoolu paikneva kogumi ja hinnatava kogumi vahel (Kunda_2 ja Kunda_3 ning Purtse_2 ja Purtse_3) või nende piiri lähedal (Kunda_1 ja Kunda_3) asus EELISE Paisude nimestiku andmetel kalastikule ületamatu pais, anti allavoolu paikneva kogumi kalastiku seisundile indikaatori arvutamiseks väärtus 0. Juhul, kui allavoolu paikneva kogumi ja hinnatava kogumi piiri lähedal (Pada_1 ja Pada_2 ning Selja_3 ja Selja_4) asus EELISE Paisude nimestiku andmetel kalastikule raskesti ületatav pais, korrutati allavoolu paikneva kogumi kalastiku seisundiklass 0,5-ga.

Bioloogiliste kvaliteedi allelementide seisundiklasside väärtused summeeriti iga veekogumi kohta, kusjuures ebasoodsas seisundis (seisundiklassid 0, 1 ja 2) allelementide väärtused võeti arvesse topelt ning korrutati läbi vastava veekogumi valgla suurusklassi koefitsiendiga. Ületamatust paisust allavoolu oleva kogumi kalastiku seisundit ei võetud arvesse topelt, kui see oli ebasoodsas seisundis ning raskesti ületavat paisust allavoolu oleva kogumi kalastiku ebasoodne seisund võeti topelt arvesse ilma 0,5-ga läbi korrutamata. Valgate suurusklasside koefitsiendid olid: 1 – suurusklass 10–100 km² ja 2 – suurusklass >100–1000 km². Seejärel summeeriti saadud korrutised iga hinnatava vooluveekogumi jaoks ning jagati läbi liidetud seisundiklasside arvuga, hõlmates kõiki topeltarvestusi ja läbikorrutusi.

Näide 1 – Kunda_2 kogumi jaoks arvutati indikaatori väärtus järgnevalt (hõlmab ületamatut paisu): Ülesvoolu asuvad Kunda_1, Rihula, Vaeküla ja Voore kogumid, allavoolu asub Kunda_3 kogum. Rihula ja Voore kogumites pole elustikurühmade seisundit määratud, seega neid arvesse ei võetud. Kunda_1 ja Vaeküla kogumid kuuluvad valgla suurusklassi 1 ning Kunda_3 kogumid suurusklassi 2. Vaeküla kogumi puhul puudub kalastiku seisundihinnang. Kunda_2 ja Kunda_3 kogumi vahel on ületamatu pais. Kunda_1 kogumi kalastiku seisund on halb. Seega leiti antud indikaatori väärtus järgnevalt: $((\text{Kunda}_1 \text{ FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE} + \text{KALA} + \text{KALA}) * 1 + (\text{Vaeküla FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE}) * 1 + (\text{Kunda}_3 \text{ SUSE} + \text{KALA} * 0) * 2) / 12$.

Näide 2 – Selja_3 kogumi jaoks arvutati indikaatori väärtus aga järgnevalt (hõlmab raskesti ületatavat paisu): Ülesvoolu asuvad Selja_2, Sõmeru ja Soolikaoja kogumid, allavoolu asub Selja_4 kogum. Soolikaoja ja Sõmeru kogumid kuuluvad valgla suurusklassi 1 ning Selja_2 ja Selja_4 kogumid valgla suurusklassi 2. Selja_3 ja Selja_4 kogumi vahel on raskesti ületatav pais. Selja_2 kogumi MAFÜ ja KALA on ebasoodsad, Soolikaoja MAFÜ, SUSE ja KALA ebasoodsad ning Sõmeru KALA on ebasoodne. Seega leiti antud indikaatori väärtus järgnevalt: $((\text{Selja}_2 \text{ FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE} + \text{KALA} + \text{KALA}) * 2 + (\text{Soolikaoja FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE} + \text{SUSE} + \text{KALA} + \text{KALA}) * 1 + (\text{Sõmeru FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE} + \text{KALA} + \text{KALA}) * 1 + (\text{Selja}_4 \text{ SUSE} + \text{KALA} * 0,5) * 2) / 28$

Indikaator (S): Vee-elustiku seisund (indeks)

Andmeallikad: Jõgede hüdrobioloogilise seire andmed KESEs; CleanESTi projekti raames kogutud fütobentose, suurselgrootute, suurtaimede (Lisa 3) ja kalastiku andmed; Keskkonnaministri määrus nr. 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Leiti kõige värskemad, üldjuhul 2019. või 2020. aastale vastavad fütobentose, suurselgrootute, suurtaimede ja kalastiku seisundid hinnatavates kogumites vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr. 19 (Lisa 1). Indikaatori väärtuse leidmiseks anti iga bioloogilise kvaliteedi allelemendi hindeklassile väärtus vastavalt: väga halb – 0, halb – 1, kesine – 2, hea – 3, väga hea – 4, saadud väärtused summeeriti, kusjuures ebasoodsas seisundis (seisundiklassid 0, 1 ja 2) allelementide väärtused võeti arvesse topelt, ning jagati liidetavate arvuga. Näiteks Soolikaoja puhul oli arvutusvalem järgnev: $(\text{FÜBE} + \text{MAFÜ} + \text{MAFÜ} + \text{SUSE} + \text{SUSE} + \text{KALA} + \text{KALA}) / 7$, kuna MAFÜ oli kesine, SUSE väga halb ja KALA halb. Kuna Kohtla veekogumi puhul polnud enne 2020. aastal toimunud puhastustöid seal suurtaimestiku seisundihinnangut antud ning seda ei saanud enam teha ka 2020. aasta suvel, siis arutati indeks välja vaid FÜBE, SUSE ja KALA põhjal.

Indikaator (S): Pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade pindala (ha)

Andmeallikad: EELISE Inventeeritud elupaikade nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE Inventeeritud elupaikade nimestiku põhjal (seisuga 03.03.2020) genereeriti EELISes kaardikiht „Kinnitatud, kehtiv“ staatusega elupaigatüüpide nr. 6430 (Niiskuslembesed kõrgrohostud), 6450 (Lamminiidud), 91E0 (Lammi-lodumetsad) ja 91F0 (Laialehised lammimetsad). Kuna elupaigatüüp 6430 hõlmab ka põhjaveest sõltuvaid kasuvukohatüüpe, mida antud indikaatori puhul arvesse võtma ei pea, siis lisati genereeritava kaardikihi atribuutitabelisse alamobjekti „Inventeeritud elupaigal esinevad elupaigatüübid“ atribuut „Kasvukohatüüp“.

(Paal)“. ArcGISis jäeti elupaigatüüpi 6430 esindavatest polügoonidest alles vaid need, kus Paali kasvukohatüübiks oli märgitud 2.2.1 ehk lamminiidud. Pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade polügoonid seoti veekogumitega, kusjuures veekogumiga seoti kõik sellega piirnevad elupaigapolügoonid, sõltumata sellest, kui kaugele need veekogust ulatusid. Ainult juhul, kui omavahel liitusid mitme vooluveekogu pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade polügoonid, eraldati hinnatava veekogumiga seotud elupaigaosad, kasutades hinnatava veekogumi kaldavööndi 100 m puhvrit. Indikaatori väärtuseks leiti elupaikade summaarne pindala veekogumite kaupa.

2.7. Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine

Indikaator (P): Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (punktreostuskoormuse indeks)

Andmeallikad: EELISE Veelaskmete nimestik; EELISE Valglate nimestik; Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid; VeeVeebi koormuse rakendus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Hinnatava veekogumi valgjal asuvate veelaskmete leidmist on kirjeldatud pt. 2.9 indikaatori „Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv“ all. Antud indikaatori jaoks kontrolliti ka üle, kas hinnatavate veekogumite valgjal on asunud mõni hindamise hetkeks staatusega „Endine“ veelase, oli aastatel 2017–2019 staatuses „Töötav“. KAURI veekasutuse andmetabelitest leiti tuvastatud veelaskmete aastased üldlämmastiku, üldfosfori, biokeemilise hapnikutarbe ja heljumi heitkogused tonnides aastas. Põhjusel, et Mödriku kalakasvatuse reostuskoormuse andmed tabelites puudusid, arvutas Keskkonnaministeeriumi veeosakonna nõunik Katrina Lang need väärtused kasutatud söödakoguste põhjal eraldi välja. Kuna vooluveekogumite seisundihindamiselt kasutatakse viiepäevase perioodi biokeemilist hapnikutarvet, kuid veelaskmete andmed on esitatud seitsepäevase perioodina, siis teisendati BHT₇ väärtused BHT₅ väärtusteks, arvestusega, et BHT₇ = 1,16 BHT₅⁷. VeeVeebi koormuse rakendusest päriti 2016–2019 aasta keskmised vooluhulgad hinnatavate vooluveekogumite suudmepunktides sarnaselt pt. 2.3 kirjeldatud kuiste vooluhulkade leidmisele.

Vooluhulga ja aastaste heitkoguste põhjal arvutati tabelarvutusprogrammis välja iga heitveelasu aastakeskmise panus (mg/l) veekogumi vastava näitaja kontsentratsiooni kujunemisel. Allavoolu paiknevate veekogumite puhul arvestati sisse ka ülesvoolu asuvatesse veekogumitesse lastud heitkogused. Näiteks, kui Loobu_1 veekogumisse suunati 2019. aastal Kadrina veelaskme kaudu 0,422 t heljumit, siis arvestades 2019. aasta keskmist vooluhulka selle veekogumi suudmes (0,42 m³/s), pärines veekogumis antud veelaskmest 0,032 mg/l heljumit. Loobu_2 veekogumisse lisandus heljumit ka Undla, Kihlevere ja Vohnja veelaskmetest, mis koos Kadrina veelaskme heljumiga andsid kokku 0,562 t. Seega arvestades 2019. aasta keskmist vooluhulka Loobu_2 veekogumi suudmes (3,0 m³/s), pärines selles veekogumis kõigest veelaskmetest kokku 0,006 mg/l heljumit.

Punktreostuskoormuse indeksi normaliseeritud väärtuste leidmiseks leiti hinnatud veekogumite seas 2016–2019 kõige suuremate heitveelaskudest pärinevate kontsentratsioonidega veekogumid kõigi nelja näitaja lõikes ning nendele kontsentratsioonidele anti väärtus 1. Seejärel jagati iga veekogumi kontsentratsioonid aastate 2017–2019 lõikes vastava näitaja suurima kontsentratsiooniga. Sel viisil normaliseeritud aastased reostuskoormuse näitajad liideti veekogumite kaupa kõigi nelja näitaja osas kokku ning leiti nende perioodile 2017–2019 vastav aritmeetiline keskmine.

Indikaator (P): Toitainekoormus hajureostuse kaudu (hajureostuskoormuse indeks)

Andmeallikad: Vooluveekogumitesse jõudva vee üldfosfori ja üldlämmastiku sisalduse modelleeritud hinnangute andmetabel KAURI kodulehel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Andmetabelist, mis on arvutatud 2011. aasta vooluhulkade põhjal, kasutades mudelit EstModel, võeti hinnatavatesse veekogumitesse hajukoormusena jõudvad üldlämmastiku ja üldfosfori väärtused. Sarnaselt punktreostuskoormuse indeksile leiti ka nende andmete normaliseerimiseks kummagi näitaja osas kõige

⁷ Biological Oxygen Demand (BOD) in rivers. 2015. *European Environment Agency*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/wise-soe-bod-in-rivers>

suuremate hajukoormustega veekogumite kontsentratsioonid ning anti neile väärtus 1. Seejärel jagati iga veekogumi kontsentratsioonid vastava näitaja suurima kontsentratsiooniga. Sel viisil normaliseeritud hajukoormuse näitajad liideti veekogumite kaupa mõlema näitaja osas kokku ning saadi iga veekogumi hajureostuskoormuse indeksi väärtus.

Indikaator (S): Veekogu veekvaliteedi seisund

Andmeallikad: Jõgede hüdrokeemilise seire andmed KESEs; CleanEST projekti raames kogutud veekvaliteedi andmed; Keskkonnaministri määrus nr. 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“; Keskkonnaministri määrus nr. 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kasutades kõige värskema veekogumite veekvaliteeti iseloomustavaid andmeid 2019. või 2020. aastast, määrati veekogumite keemiline seisundiklass (KESE) – määrus nr. 28, füüsikalise-keemiline seisundiklass (FÜKE) – määrus nr. 19 ja seisundiklass vesikonnaspetsiifiliste saasteainete alusel (SPETS) – määrus nr. 28 (Lisa 1). Indikaatori väärtus leiti kasutades järgmist algoritmi: kui SPETS ja KESE on hea = FÜKE; kui SPETS on halb, KESE on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on halb = väga halb.

2.8. Liig- ja heitvee äravoolu tagamine

Indikaator (P): Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)

Andmeallikad: Põllumajandus- ja toidumeti eesvoolude kaardikihid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kattuvuspäringuga leiti riigi poolt korras hoitavate ja tavaeesvoolude lõigud (seisuga november 2019), mis kattusid hinnatavate vooluveekogumitega. Seda tehti käsitsi mitte automaatselt, kuna veekogude ruumikujud erinevade kaardikihtide vahel ei kattunud. Seejärel leiti kattuvate lõikude kogupikkus ning nende osakaal hinnatavate veekogumite pikkuses.

Indikaator (P): Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)

Andmeallikad: Põllumajandus- ja toidumeti maaparanduse reguleerivate võrkude ja eesvoolude kaardikihid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Reguleerivate võrkude kaardikihist (seisuga november 2019) tehti väljavõtte nendest polügoonidest, millele hinnatavaid veekogumeid moodustavad veekogud on kas I järgu eesvooluks või suublast. Selleks kasutati reguleeriva võrgu koodis olevat veekogu Keskkonnaregistri koodi. Nimelt on reguleerivate võrkude koodis valglu klassifikaatori järel I järgu eesvoolu või suubla Keskkonnaregistri kood. Välja valitud polügoonidest eemaldati need, millele hinnatav veekogum on suublast. Selleks valiti kaardikihil käsitsi välja ja eemaldati polügoonid, mis suubusid hinnatavate vooluveekogumite nendesse lõikudesse, mis ei ole määratud riigi poolt korras hoitavaks ega tavaeesvooluks. Seejärel jaotati alles jäänud reguleerivate võrkude polügoonid nende veekogumisse suubumise asukohtade järgi veekogumite vahel (jõgedel, mis jagunevad mitmeks veekogumiks). Indikaatori väärtuseks saadi veekogumi eesvooluks määratud lõiku suubuvate reguleerivate võrkude polügoonide summaarne pindala.

Indikaator (P): Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete arv (tk)

Andmeallikad: EELISE Veelaskmete nimestik; EELISE Valglate nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE Veelaskmete nimestiku (seisuga 17.03.2020) põhjal genereeriti kaardikiht veekogusse suubuvatest töötavatest veelaskmetest. Sellelt loeti ArcGISis kokku kõik veelaskmed, mis avanesid kas otse hinnatavasse vooluveekogumisse või mõnda veekogusse selle valglal. Valglate piiridena kasutati EELISE Valglate nimestiku põhjal loodud veekogumite kaardikihti. Hinnatavast veekogumist kaugemal paiknevate veelaskmete puhul kontrolliti ETAKi kraavivõrgustiku alusel nende tegelikku kuulumist sellesse valglasse, millesse need valglate kaardikihi andmetel kuuluma oleks pidanud. Indikaatori väärtuse leidmisel summeeriti nii konkreetse veekogumi osavalglal paiknevad veelaskmed kui ka sellest ülesvoolu asuva(te) veekogumi(te) valglal paiknevad veelaskmed. Arvesse ei võetud veelaskmeid, millest jõuab vooluveekogusse ainult sealt samast võetud vesi, st. kalakasvatuste vesi (Mõdriku ja Põlula) ja jahutusvesi (Kunda Nordic Tsement, Rakvere Maltoosatsehh).

Indikaator (P): Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)

Andmeallikad: EELISE Veelaskmete nimestik; EELISE Valglate nimestik; Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna koostatud kokkuvõtlikud veekasutuse andmetabelid

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori „Veekogu valglal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv“ jaoks leitud veelaskmete kohta otsiti KAURI veekasutuse andmetabelitest välja summaarsed aastased sademe-, karjääri-, kaevandus- ja heitveekogused perioodil 2017–2019. Indikaatori väärtuse saamiseks keskmistati saadud heitveekogused.

Indikaator (S): Veekogu looklevustegur

Andmeallikad: Vooluveekogumite joonobjektid ETAKi alusel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Looklevustegurid leiti vastavalt Järvet & Jaanus (2012)⁸ metoodikale. Selleks generaliseeriti veekogumite joonobjektid punktide kustutamise algoritmiga, sätestades lihtsustatud joone kulgemise suurimaks lubatud kauguseks veekogumi joonobjektist 300 m. Nii lihtsustatud kui algsed joonobjektid jagati lihtsustatud joonte käänupunktide kohalt lõikudeks ning leiti iga lõigu looklevus, jagades algse lõigu pikkuse lihtsustatud lõigu pikkusega. Veekogumi kogulooklevus leiti lõikude looklevusteguri kaalutud keskmisena, kusjuures kaaluks võeti algse lõigu pikkus.

Indikaator (S): Veekogu lang (m/km)

Andmeallikad: Maa-ameti 5x5 m resolutsiooniga kõrgusmudel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Maa-ameti 5x5 resolutsiooniga kõrgusmudelilt (2018. aasta Lidar-möödistamise andmed) leiti veekogumite algus- ja lõpupunktide kõrgused meetrites üle merepinna. Nende ning veekogumite põhitelje pikkuste järgi arvutati välja iga veekogumi lang, jagades kõrguste erinevuse veekogumi pikkusega.

Indikaator (P): Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)

Andmeallikad: EELISE lõheliste elupaikade kaardikiht; EELISE Kaitsealuste alade nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: Piirangutega lõikude kaardikihi loomiseks tehti esmalt hinnatavate veekogumite ruumilise kattuvuse päring EELISE lõheliste elupaikade kaardikihiga (seisuga 10.01.2020). Seda tehti käsitsi, mitte automaatselt, sest jõgede ruumikujud erinevate kaardikihtide vahel ei lange alati kokku. Lõhejõgedest üle jäänud hinnatavate

⁸ Järvet, A. & Jaanus, M. (2012). Kui looklevad on Eesti jõed. *Eesti Loodus*, **6-7**, lk. 10–15.

veekogumite lõikude puhul leiti nende kattuvus EELISE Kaitsealuste alade nimestiku põhjal tehtud püsielupaikade ning hoiu- ja kaitsealade kaardikihiga (seisuga 10.01.2020). Kattuvuste puhul vaadati Riigi Teatajast vastavate kaitsealade kaitse-eeskirju ning märgiti ära need, kus on keelatud uute maaparandussüsteemide rajamine või eeldab olemasolevate süsteemide uuendamine Keskkonnaameti luba. Kattuvate hoiualade puhul vaadati EELISest, kas konkreetsete hoiualade kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübi 3260 (jões ja ojad) kaitse. Kõik tuvastatud maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõigud kanti ühele kaardikihile, leiti nende pikkused iga kogumi piires ning arvutati piirangutega lõikude pikkuste suhe kogu veekogumi pikkusesse.

2.9. Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt

Indikaator (P): Veekogu kaldavööndis oleva mitteloodusliku maakatte osakaal (%)

Andmeallikad: Maa-ameti ETAKi kõlvikute kaardikihid; PRIA põllumassiivide kaardikiht.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kõlvikute kaardikihtidelt (seisuga märts 2020) valiti välja teede, hoonete, muude rajatiste, karjääri, sadama, spordikompleksi, prügila, lennuvälja, tootmisõu ja turbavälja kõlvikud. PRIA põllumassiivide kaardikihist (seisuga 2019. aasta lõpp) valiti välja põllukultuuride polügoonid. Kõlvikute kihilt kustutati kattuvused põllumassiivide kaardikihiga ning need liideti üheks kaardikihiks. Kaardikihist lõigati välja veekogumite 100 m kaldavööndi puhvri sisse jäävad polügoonid ning seoti konkreetse veekogumiga. Seejärel arvutati nende mittelooduslike kõlvikute summaarne pindala iga veekogumi kaldavööndi puhvri sees ning leiti osakaal kogu puhvri pindalast.

Indikaator (P): Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)

Andmeallikad: Maa-ameti metsamuutuste kaardikihid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Metsamuutuste 2018. aasta kevade kaardikihilt, mis kajastab alasid, kus projekti piirkonnas vähenes ajavahemikus 2013. kevad – 2018. kevad taimkatte kõrgus vähemalt 5 m võrra, lõigati välja veekogumite 100 m kaldavööndi puhvrissse jäävad polügoonid. Nende pindala summeeriti veekogumite kaupa ning leiti pindala osakaal kaldavööndi puhvri pindalast.

Indikaator (S): Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)

Andmeallikad: Maa-ameti ETAKi kõlvikute kaardikiht.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori väärtus leiti lahutades 100%-ist indikaatori „Veekogu kaldavööndis oleva mitteloodusliku maakatte osakaal“ väärtuse.

Indikaator (S): Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)

Andmeallikad: Maa-ameti taimkatte kõrgusmodel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Maa-ameti värskemalt taimkatte kõrgusmodelilt (CleanESTi projekti piirkonnas aastast 2018) lõigati välja hinnatavate veekogumite 100 m kaldavööndi puhvrissse jäävad alad. Veekogude kaldavööndi taimestiku kõrgusmodelil konverteeriti kõik vähemalt 5 m kõrguseväärtusega pikslid polügoonideks ning kustutati need, mille pindala jäi alla 0,1 ha. Allesjäänud polügoonid loeti metsaks ning arvutati iga veekogumi kaldavööndi puhvrissse jääva metsaga kaetud ala pindala. Indikaatori väärtuse saamiseks leiti metsaga kaetud ala pindala ja veekogu kaldavööndi pindala suhe.

2.10. Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)

Andmeallikad: Otsesuhtlus veemattakorraldajatega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Internetiotsinguid kasutades otsiti välja veemattakorraldajad, kes pakuvad hinnatavatel veekogudel matkateenuseid. Nende käest omakorda küsiti infot, kas nad teavad veel neil veekogudel matku korraldavaid ettevõtteid. Kõigilt saadud kontaktidelt küsiti e-kirja teel vähemalt hinnangulisi andmeid, mitu veematka nad ajavahemikus 2017 - 2019 hinnatavatel veekogudel korraldanud on ja millistes lõikudes. Lähtuvalt veemattakade toimumise jõelõikudest jaotati matkad veekogumite vahel ning indikaatori väärtuse leidmiseks erinevate mattakorraldajate läbiviidud mattakade arv summeeriti ja leiti aritmeetiline keskmine aasta kohta.

Indikaator (P): Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)

Andmeallikad: Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loksa linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal hinnangulise külastajate arvu väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 4.

Indikaator (P): Veekogu kaldavööndis jalutajate/mattakajate arv (tk/a)

Andmeallikad: Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loksa linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal hinnangulise külastajate arvu väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 4.

Indikaator (S): Veemattkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)

Andmeallikad: Otsesuhtlus veemattakorraldajatega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Samadelt mattakorraldajatelt, kellega suheldi seoses indikaatoriga "Veekogul toimunud veemattkade arv", küsiti kõigi hinnatavate vooluveekogude sobivust veemattkamiseks ja antud hetkel keskmise veemattkateenuse tarbija jaoks mugavalt läbitavate jõelõikude ulatusi. Saadud lõigud kanti kaardile, jaotati veekogumite vahel ning leiti nende pikkused iga veekogumi piires. See tähendab, et veemattkamiseks sobiliku jõeosa pikkusena arvestati vaid seda lõiku, mis jäi konkreetse veekogumi piiridesse, aga mitte sellest üles- või allavoolu.

Indikaator (S): Veemattkamiseks sobilikul jõeosal asuvate paisude arv (tk)

Andmeallikad: EELISE Paisude nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE Paisude nimestiku põhjal (seisuga 01.03.2020) genereeriti EELISEs kaardikiht paisudest, mille staatuseks ei olnud märgitud "Hävinud/lammutatud" või "Paisutus likvideeritud". Sellelt loeti kokku paisud, mis jäid indikaatori "Veemattkamiseks sobiliku jõeosa pikkus" jaoks tuletatud veekogumilõikude piiridesse.

Indikaator (S): Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)

Andmeallikad: Päästeameti veeohutuspüstakute asukohtade andmetabel; otsesuhtlus kohalike omavalitsustega; Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loksa linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Päästeametilt küsitud veeohutuspüstakute andmetabelist (kus koordinaadid puuduvad) leiti hinnatavate veekogumite ääres olevad püstakute asukohad ja kanti vastavale kaardikihile. Kohalike omavalitsuste, kelle territooriumi hinnatavad veekogumid läbivad, keskkonnaspetsialistidele saadeti e-kirjad, mille paluti jagada infot paikade kohta, kus inimesed eelistavad nende veekogude ääres suplemas käia. Ka need kanti samale kaardikihile. Mais, juunis ja juulis 2020 viidi veekogude ääres läbi välivaatlus, kus nendest kahest allikast saadud info supluskohtade osas kontrolliti üle. Täiendavad andmed supluskohtade osas saadi veekogude kasutatvuse küsitlusest, kus vastajatel paluti täpsustada kohti, kus nad küsitavate veekogude ääres suplemas on käinud. Üldkasutatavaks supluskohaks loeti juhud, mida oli nimetatud vähemalt kümme korda. Küsitluse metoodika ja tulemused on esitatud Lisas 4. Indikaatori väärtuseks anti tuvastatud supluskohtade arv veekogumi piires.

Indikaator (S): Veekogu kaldavööndis olevate jalutamiseks/matkamiseks sobivate teede ja radade pikkus (km)

Andmeallikad: RMK matkaradade kaardikiht; otsesuhtlus kohalike omavalitsustega; Maa-ameti ETAKi teede kaardikiht.

Andmetöötlus ja -analüüs: ETAKi teede kaardikihilt (seisuga märts 2020) lõigati välja kõik teed, mis jäävad veekogude 50 m kaldavööndi puhvri sisse. Saadud kihilt kustutati ära lõigud, mis veekogu ääres jalutamiseks/matkamiseks praktilist võimalust ei anna ehk need, mille katkestusteta pikkus oli alla 100 m ning need, mis kulgevad otse veekogu äärde, kuid mitte üle selle. Saadud kihti täiendati RMKst saadud matkaradade kaardikihil olevate radadega, mida ETAKi kihil ei ole. Samuti küsiti kohalikult hallatavate matka- ja õpperadade kohta infot kohalike omavalitsuste keskkonnaspetsialistidelt. Kombineeritud kaardikihil summeeriti ühe veekogumi puhvrissse jäävate teede ja radade pikkus.

2.11. Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Veekogu kasutavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)

Andmeallikad: Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loxa linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal hinnangulise külastajate arvu väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 4.

Indikaator (P): Veekogu kasutavate vähipüüdjate arv (tk/a)

Andmeallikad: Keskkonnaministeeriumi hallatav Teadus- ja harrastuskalapüügi andmekogu (TEHA).

Andmetöötlus ja -analüüs: Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakonnast küsiti andmed perioodil 2017–2019 hinnatavatel veekogudel vähipüügilubasid võtnud isikute arvu kohta ning leiti nende keskmine arv aastas veekogu kohta. Kuna need andmed veekogumite vahel jaotatavad ei ole, siis üldistati saadud keskmised kõigile veekogul olevatele veekogumitele.

Indikaator (P): Koprajahil käijate arv (tk/a)

Andmeallikad: EELISE Jahipiirkondade nimestik, otsesuhtlus jahipiirkondi kasutavate seltsidega.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISes jahipiirkonna nimestiku põhjal genereeriti kaardikiht ning ArcGISis leiti jahipiirkonnad, mida hinnatavad veekogumid läbivad. E-maili teel pöördui Jahise andmebaasis olevate jahipiirkonna kasutajate kontaktisikute poole ning paluti neilt kasvõi hinnangulisi andmeid mitu jahimeest on aastatel 2017 - 2019 hinnatavatel veekogudel koprajahil käinud. Saadud andmete detailsus oli erinev, kuid nende põhjal tuletati keskmine

aastane jahilkäijate arv konkreetse jahipiirkonna piiresse jääval veekogu osal. Kui ühe jahipiirkonna territooriumile jäi ühe veekogu mitu veekogumit, siis omistati jahilkäijate arvud neile kõigile. Indikaatori väärtuse leidmiseks summeeriti keskmised jahilkäijate arvud veekogumite kaupa. Neli jahipiirkonda korduvatele e-mailidele ei vastanud - Mahu, Nõmmküla, Rägavere ja Vinni, mistõttu nende piiresse jäävate veekogumite kohta on andmestik puudulik.

Indikaator (S): Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)

Andmeallikad: Harrastuskalastajate seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal atraktiivuse väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 5.

Indikaator (S): Täieliku kalapüügikeelu olemasolu (jah/ei)

Andmeallikad: Kalapüügieskiri ja keskkonnaministri määrus nr. 63 „Ajutised püügikitsendused, harrastuspüügiõiguse tasu ja püügivahendite piirarv harrastuskalapüügil 2020. aastal“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kalapüügieskirja ja Ajutiste püügikitsenduste määruse põhjal analüüsiti täielike püügipiirangute olemasolu hinnatavatel veekogumitel 2020. aasta seisuga. Väärtus “jah” anti vaid juhul, kui täielik piirang kehtis kogu hinnatava veekogumi ulatuses. Kui lubatud oli ainult silmupüük, siis see loeti ka täieliku püügipiirangu olemasoluks.

Indikaator (S): Jõevähi arvukus (hinnang)

Andmeallikad: Maaülikoolilt tellitud jõevähi leviku ja arvukuse inventuur hinnatavatel veekogumitel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Inventuuri metoodika ja tulemused on esitatud Lisas 6.

Indikaator (S): Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)

Andmeallikad: Keskkonnaministri määrus nr. 63 „Ajutised püügikitsendused, harrastuspüügiõiguse tasu ja püügivahendite piirarv harrastuskalapüügil 2020. aastal“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kalapüügieskirja ja Ajutiste püügikitsenduste määruse põhjal analüüsiti täielike püügipiirangute olemasolu hinnatavatel veekogumitel 2020. aasta seisuga. Hinnatavatel veekogumitel jõevähi püügipiiranguid kehtestatud ei olnud, mistõttu ei saanud ükski veekogum antud indikaatori osas väärtust “jah”.

Indikaator (S): Koprakesakondade arv (tk)

Andmeallikad: KAURI hallatav jahimeeste koprakesakondade loenduse kaardikiht; koprakesakondade kontroll-loenduse kaardikiht; EELISE Jahipiirkondade nimestik; otsesuhtlus jahipiirkondi kasutavate seltsidega.

Andmetöötlus ja -analüüs: KAURI koordineeritava jahimeeste koprakesakondade loenduse kaardikihilt (2018. aasta seis) loendati kokku iga veekogumi peal ja sellest kuni 2 km kaugusel mööda ühendatud vooluveekogusid asuvad koprakesakonnad. Andmeid täiendati 2018. aastal läbi viidud pesakondade kontroll-loenduse tulemustega. Jahipiirkondade osas, kus pesakonnad loenduse kaardikihil puudusid ning milles ei olnud tehtud ka kontroll-loendust küsiti infot jahipiirkondade kasutajate kontaktisikutelt. Saadi ka üksikud vastused, mille alusel oli võimalik koprakesakondade kaardikihti täiendada. Saadud kombineeritud kaardikihilt loeti kokku ühe veekogumiga seotud pesakonnad. Kuna pesakondade andmeid on 22-st jahipiirkonnast vaid 12 kohta, siis on antud indikaatori väärtus samuti mitteesinduslik.

2.12. Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)

Andmeallikad: Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loxa linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal hinnangulise külastajate arvu väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 4.

Indikaator (P): Veekogu ääres olevate majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)

Andmeallikad: Otsesuhtlus majutusasutustega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori “Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv” jaoks leitud majutusasutuste poole pöörduti e-kirja ja mõnel juhul ka Facebooki sõnumi kaudu ning paluti neil esitada kasvõi hinnangulised aastased ööbimiste arvud perioodil 2017–2019. Need keskmistati ning summeeriti veekogumite kaupa, juhul kui ühe veekogumi ääres asus mitu majutusasutust. Neli majutusasutust korduvatele e-mailidele ei vastanud - Võsu_2 veekogumi ääres Metsa hostel ja Sae hostel, Kunda_2 veekogumi ääres Lammasmäe puhkekeskus ja Loobu_2 veekogumi ääres Lahemaa matkakeskus. Seega nende veekogumite osas on antud indikaatori andmestik puudulik.

Indikaator (P): Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)

Andmeallikad: EELISE LVA vaatluste nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE LVA vaatluste nimestiku põhjal genereeriti kaardikihid 2017.–2019. aasta Loodusvaatluste või PlutoF andmebaasi kantud vaatluste kohta. Eelnevalt filtreeriti “Kontrollija märkused” atribuudi abil välja vaatlused, mis on tehtud seirete või inventuuride raames. ArcGISis lõigati vaatluste kaardikihtidest välja hinnatavate veekogumite 100 m puhvri sisse jäävad punktid ja polügoonid. Polügoonidena sisse kantud vaatlused muudeti punktideks, genereerides nende keskohta punktid. Vaatlustest eemaldati nende liikide vaatlused, kelle puhul vooluveekogu olemasolu või puudumine nende elule tõenäoliselt mõju ei avalda, mistõttu nende vaatlemine veekogu lähedal oli juhuslik. Alles jäeti liikide vaatlused, kelle olemasolu on sõltuv otseselt hinnatavast vooluveekogust. Maismaataimede puhul jäeti alles ka sootaimede vaatlused. Allesjäänud vaatluste atribuutitabel eksporditi tabelarvutusprogrammi, sorteeriti vastavalt veekogumile, vaatluse kuupäevale ja vaatlejate nimedele ning loeti kokku mitu unikaalset vaatlust hindamisperioodil veekogu kaldavööndis tehti. Üheks unikaalseks vaatluseks loeti ühel päeval ühe inimese või inimeste grupi poolt tehtud vaatlusi.

Indikaator (S): Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)

Andmeallikad: RMK puhkekohtade kaardikiht; Maa-ameti ETAKi truupide ja liikluskorralduslike rajatiste (sillad) kaardikihid; otsesuhtlus omavalitsustega; CleanEST projekti raames läbi viidud väliekspeditsioonid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Puhkekohtadena läksid arvesse avaliku kasutusega lõkkeplatsid, telkimisplatsid, pingid ja lauad veekogust 50 m raadiuses ning sillad. Kohalike omavalitsuste, kelle territooriumi hinnatavad veekogumid läbivad, keskkonnaspetsialistidele saadeti e-kirjad, mille paluti jagada infot nende ääres asuvate taristuga puhkekohtade osas. Saadud andmed kanti vastavale kaardikihile. RMK hallatavate puhkekohtade kaardikiht saadi RMK käest ning sealt otsiti välja hinnatavate veekogude läheduses olevat puhkekohad. Sildade andmed võeti ETAKi kaardikihtidelt. Välja jäeti vaid autosillad põhimaanteedel ja raudteesillad. Kõik need objektid kontrolliti 2020. aasta mais, juunis ja juulis läbi viidud välivaatluste käigus üle. Seda tehes leiti taristuga puhkekohti ka juurde ning mitmed sillad eemaldati nimekirjast, kuna ei olnud enam (ohutult) ületatavad. Indikaatori väärtuseks anti neil viisil kogutud

puhkekohtade summaarne arv veekogumi piires. Kui lähestikku asus mitmeid taristuobjekte (näiteks Kadrina paisjärve ümber), siis grupeeriti need eksperthinnangu põhjal lähtuvalt nende ruumilisest paiknemisest.

Indikaator (S): Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)

Andmeallikad: Statistikaameti majutusasutuste kaardikiht; Google Mapsi, Booking.com ja Airbnb.com kaardirakendused; juhuslikud leiud internetist; Maa-ameti katastriüksuste kaardikiht.

Andmetöötlus ja -analüüs: Statistikaametist telliti kaardikiht Viru alamvesikonnas asuvate majandusüksuste statistilisse registrisse kantud majutusasutuste kohta. Kaardikihtilt leiti majutusasutused, mille katastriüksus piirnes vahetult hinnatava veekogumiga ning need loeti veekogu ääres asuvateks majutusasutusteks. Seda kaardikihti täiendati Google Mapsi, Booking.com ja Airbnb.com kaardirakendustesse kantud majutusasutustega ja ühe internetist juhuslikult leitud majutusasutusega, mida ühelgi neist kaardikihtidest ei leidunud. Indikaatori väärtuse leidmiseks summeeriti majutusasutused veekogumite kaupa.

Indikaator (S): Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)

Andmeallikad: Maa-ameti ETAKi kõlvikute kaardikihid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori väärtus leiti lahutades 100%-ist pt. 2.10 kirjeldatud indikaatori „Veekogu kaldavööndis oleva mitteloodusliku maakatte osakaal“ väärtuse.

Indikaator (S): Veekoguga piirnevate elamumaa sihtsotstarbega katastriüksuste arv (tk)

Andmeallikad: Maa-ameti Katastriüksuste kaardikiht.

Andmetöötlus ja -analüüs: Katastriüksuste kaardikihtilt (seisuga mai 2020) valiti välja katastriüksused, mille peamine sekundaarne või tertsiaarne sihtotstarve atribuuditabeli järgi on elamumaa. Nendest katastriüksustest valiti omakorda välja need, mis ulatusid hinnatavate veekogumiteni. Katastriüksused seoti veekogumitega ning leiti nende summaarne arv veekogumite lõikes.

2.13. Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Teadusuuringute olemasolu (tk)

Andmeallikad: Clarivate Analytics'i Web of Science ja Elsevier'i Scopus andmebaasid.

Andmetöötlus ja -analüüs: Teaduskirjandust refereerivates andmebaasides tehti otsingud hinnatavaid veekogumeid moodustavate veekogude nimetustega ning loeti vastavad artiklid kokku. Kuna neid andmeid veekogumite kaupa jagada ei saa, siis üldistati saadud arvud kõigile veekogu veekogumitele.

Indikaator (P): Avalike seireandmete olemasolu (tk)

Andmeallikad: KESE andmebaas; EELISE Seirejaamade nimestik; KAURI andmetabel suletud ja töötavate hüdromeetriaamade andmeridade pikkuste kohta.

Andmetöötlus ja -analüüs: KESEs tehti nii näitajate väärtuste kui agregeeritud näitajate väärtuste hulgast päringud hinnatavaid veekogumeid moodustavate veekogude nimetustega (seisuga 31.12.2019) ning tabelarvutusprogrammis arvestati kokku iga veekogumiga seotud andmeridade arv. Seireandmete puhul, mis olid seotud küll veekogu, kuid mitte veekogumiga (kiililiste seireandmed), vaadati EELISE Seirejaamade nimestikust nende konkreetsete

seirejaamade paiknemist ning tekitati seireandmete tabelis ka nende andmete seos veekogumiga. Hüdroloogilise seire andmete puhul leiti hüdromeetriaajaamade andmetabeli põhjal hinnatavatele veekogumitele jäävad nii töötavad kui suletud hüdromeetriaajaamad ning arvestati kokku nende vaatlusaastate pikkused. Vaatlusaastate arv korrutati 365-ga ning liideti KESEst saadud andmeridade arvule.

2.14. Õppetöös sobivad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)

Andmeallikad: Keskkonnaharidus.ee portaal; otsesuhtlus keskkonnahariduskeskustega; otsesuhtlus üldhariduskoolidega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Keskkonnaharidus.ee portaalist otsiti välja CleanESTi projekti piirkonnas asuvad keskkonnahariduskeskused, kes võiksid tõenäoliselt hinnatavate veekogumitega seotud õppeprogramme läbi viia. Keskkonnahariduskeskustega võeti e-maili teel ühendust ning küsiti nende käest, kas neil on hinnatavaid veekogumeid moodustavate veekogudega seotud programme ning kui on, siis mitu õpperetke nad ajavahemikul 2017 - 2019 nende veekogude äärde tegid. Vastused õnnestus saada kõigilt keskustelt, kelle poole pöörduti. Saadud andmed keskmistati aasta kohta. Lähtuvalt õpperetke toimumise asukohast seoti õpperetkede arvud veekogumitega.

Seejärel otsiti kohalike omavalitsuste, mille piiresse hinnatavad veekogumid jäävad, kodulehtedelt välja üldhariduskoolid ning hinnati nende kaugust veekogumitest. Piisavalt lähedal olevateks peeti koole, mis asuvad veekogust mööda teid ja radu kuni ühe kilomeetri kaugusel. Nende koolide õppealajuhatajatele või nende puudumisel direktoritele saadeti e-kiri, kus paluti oma kooli õpetajate seast küsida, kas või milliste õppeainete raames on aastatel 2017 - 2019 tehtud õppekäike hinnatavate veekogumite äärde ning mitme klassikomplektiga seda samal perioodil tehti. Kui õppealajuhatajalt või direktorilt pärast mitmendat meeldetuletuskirja vastust ei saabunud, pöörduti koolide kodulehel olevate kontaktandmete olemasolul otse loodusainete õpetajate poole. Indikaatori väärtuse leidmiseks keskmistati toimunud õpperetkede arvud aasta kohta. Lähtuvalt kooli asukohast seoti õpperetkede arvud veekogumitega ning liideti juurde keskkonnahariduskeskuste läbiviidud aastakeskmisele õpperetkede arvule.

Indikaator (S): Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnahariduskeskustes ja üldhariduskoolides (tk)

Andmeallikad: Keskkonnaharidus.ee portaal; otsesuhtlus keskkonnahariduskeskustega; otsesuhtlus üldhariduskoolidega.

Andmetöötlus ja -analüüs: Andmed koguti ja töödeldi samal viisil, nagu indikaatori "Veekoguga seotud õpperetkede arv" jaoks. Üldhariduskoolide puhul loeti üheks õppeprogrammiks ühte õppeainet ühe klassikursuse kohta, näiteks 5. klassi loodusõpetus või 8. klassi bioloogia.

2.15. Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused

Indikaator (P): Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)

Andmeallikad: Flickr.com ja Google Earth pildipangad.

Andmetöötlus ja -analüüs: Flickr.com geolokeeritud piltide andmestiku saamiseks kasutati andmetööstarkvara R paketti *Photosearcher*. Paketti laeti üles hinnatavate veekogumite 100 m puhvriga *shapefile*-id ning tehti päring perioodil 2001-oktoober 2020 tehtud piltide kohta, mis asukohainfo järgi tehti selle puhvri sees. Tulemuseks oli kaardikiht, kus kõik neile tingimustele vastavad pildid olid punktidenähtena peal ning nende atribuudid tabelis oli link pildile. Pildipunktid seoti veekogumitega ning vaadati üks-haaval üle, hinnates, kas veekogu oli pildil kujutatud ning kas pildi põhimotiiviks oli maastikuvaade, mille osaks veekogu. Google Earthi rakendusest loeti hinnatavat veekogumit

kujutavad pildid käsitsi kokku. Indikaatori väärtuse leidmiseks liideti nii Flickr-ist kui Google Earth'ist tuvastatud piltide arvud veekogumite kaupa kokku.

Indikaator (S): Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)

Andmeallikad: ELME projekti raames⁹ modelleeritud ligipääsetavust arvestav maastiku atraktiivsuse indeksi kaardikiht (KAURi valduses).

Andmetöötlus ja -analüüs: Maastiku atraktiivsuse kaardikihist lõigati välja hinnatavate veekogumite 100 m kaldavööndi puhvrissse jäävad alad ning leiti indeksi keskmine väärtus iga veekogumi puhvri sisse jääval alal.

2.16. Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine

Indikaator (P): Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)

Andmeallikad: Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa (v.a. Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linn) ning Harjumaa Loka linna ja Kuusalu valla rahvastikuregistri-järgsete elanike seas läbi viidud küsitlus.

Andmetöötlus ja -analüüs: Küsitluse ja selle põhjal hinnangulise külastajate arvu väljaselgitamise metoodika on esitatud Lisas 4.

Indikaator (S): Looduslike sümbolite arv (tk)

Andmeallikad: Maa-ameti Kultuurimälestiste kaardirakendus; Maa-ameti administratiivsete kitsenduste kaardikiht; EELISE Pärandkultuuri nimestik; SA Hiite Maja Looduslike pühapaikade kaardikiht; EELISE Ürglooduse objektide nimestik.

Andmetöötlus ja -analüüs: Maa-ameti administratiivsete kitsenduste kaardikiht (seisuga detsember 2020) lõigati välja hinnatavate veekogumite 100 m kaldavööndi puhvri sisse jäävad Muinsuskaitsealad või kinnismälestise alad ja Muinsuskaitseala või kinnismälestise kaitsevööndid. Saadud objektidest kustutati ära inimese poolt loodud mälestised. Kuna kitsenduste kaardikiht ei kajastu punktobjektina registrisse kantud kultuurimälestised, millele ei ole loodud kaitsevööndit, siis kontrolliti veekogumite läheduses asuvad kultuurimälestised Maa-ameti Kultuurimälestiste kaardirakendusest üle ning lisati puuduolevad looduslikud mälestised veekogumite 100 m kaldavööndis olevate mälestiste kihile. Arvesse võetavate objektide hulgast eemaldati olemuselt punktobjektid, mis asusid veekogust kaugemal kui 50 m ning pindalised objektid (mõisapargid), mille polügoonid ei ulatunud veekogumini. Viimasel juhul tehti erand linnamägedele (kui positiivsetele pinnavormidele, mille lähedus veekogule on tajutav kaugemalt), mis jäeti alles juhul, kui osa nendest jäi veekogumi 100 m kaldavööndi sisse.

EELISE Pärandkultuuri nimestiku põhjal (seisuga detsember 2020) genereeriti kaardikiht ning sellest lõigati välja hinnatavate veekogumite 50 m kaldavööndi puhvri sisse jäävad objektid. Nende hulgast kustutati ära inimese poolt loodud objektid ning tüüpi „Vanad kohanimed“ kuuluvad objektid. Sarnaselt kultuurimälestistele eemaldati ka pärandkultuuriobjektide hulgast pindalised objektid, mille polügoonid ei ulatunud veekogumini. Kuna pärandkultuuriobjektide hulgas positiivseid pinnavorme ei olnud, siis linnamägedega sarnast erandit neile ei tehtud.

Looduslike pühapaikade kaardikiht laaditi alla avalikult veebilehelt¹⁰ (seisuga november 2020) ning sellelt lõigati välja hinnatavate veekogumite 50 m kaldavööndi puhvri sisse jäävad objektid, millele täiendavat valikut ei rakendatud, sest kõigi pindalaste objektide polügoonid ulatusid veekogumiteni.

⁹ https://loodusveeb.ee/sites/default/files/inline-files/elme-ost-baastasemed_l6pparuanne_14-06-21.pdf

¹⁰ <https://hiitemaja.maps.arcgis.com/home/index.html>

EELISE Ürglooduse nimestiku põhjal (seisuga detsember 2020) genereeriti kaardikiht ning sellest lõigati välja veekogumite 50 m puhvri sisse jäävad objektid. Objektide hulgast eemaldati need, mille tüübiks oli kas „Kuppelmaastiku elemendid“ või mõni selle alajaotustest.

Nende nelja andmestiku põhjal tuvastatud sümbolväärtusega objektide hulgast eemaldati kattuvused, s.t. kui üks objekt esines mitmes andmestikus, seoti veekogumitega ning loendati veekogumite kaupa kokku.

Indikaator (S): Veekoguga seotud pärimus (tk)

Andmeallikad: Maa-ameti kohapärimuse kaardirakendus; EELISE Pärandkultuuri nimestik; Eesti Rahvaluule Arhiivi kohapärimuse andmebaas Koobas.

Andmetöötlus ja -analüüs: Maa-ameti Kohapärimuse kaardirakenduses klikiti läbi hinnatavate veekogumite lähedusse jäävad objektid (hõlmavad osaliselt ainult Lahemaa Rahvuspargi piiresse jäävaid Loobu ja Võsu jõe lõike) ning tuvastati lood, mis on veekogumeid moodustavate veekogudega seotud. EELISE Pärandkultuuri nimestiku põhjal (seisuga detsember 2020) loodi kaardikiht tüüpi „Vanad kohanimed“ kuuluvatest objektidest ning veekogude 100 m kaldavööndi puhvrissse jäävate objektide puhul hinnati, kas objekti pärimuslugu on seotud hinnatava veekogumiga. Kohapärimuse andmebaasis Koobas otsiti kohapärimuslikke muistendeid kihelkondade kaupa, mida hinnatavad veekogumid läbivad ning otsinguid piiritleti objekti liigiga, kasutades liike „allikas“, „juga“, „jõgi“, „järv“, „karst“, „kraav“, „oja“, „tiik/lomp“, „veehaud“, „veekogu“. Tulemuseks saadud muistendid loeti läbi ning hinnati, kas need võivad kajastada asjassepuutuvaid veekogusid. Kui ühest muistendist oli mitu versiooni, siis võeti need arvesse mitmekordselt. Indikaatori väärtuse leidmiseks summeeriti kõigist kolmest allikast pärinevate lugude arv veekogumite kaupa.

2.17. Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine

Indikaator (P): Veekogu hüdro-morfoloogiline seisund

Andmeallikad: Pinnaveekogumite 2019. aasta hüdro-morfoloogilise seisundi hinnangu andmetabel KAURI kodulehel.

Andmetöötlus ja -analüüs: Indikaatori väärtuseks võeti hinnatavate veekogumite hüdro-morfoloogilised seisundihinnangud KAURI 2019. aasta hinnangu järgi.

Indikaator (P): Veekogu veekvaliteedi seisund

Andmeallikad: Jõgede hüdrokeemilise seire andmed KESEs; EKUKi teostatud andmekogumine CleanEST projekti raames; Keskkonnaministri määrus nr. 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“; Keskkonnaministri määrus nr. 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“.

Andmetöötlus ja -analüüs: Kasutades kõige värskemaid veekogumite veekvaliteeti iseloomustavaid andmeid 2019. või 2020. aastast, määrati veekogumite keemiline seisundiklass (KESE) – määrus nr. 28, füüsikalise-keemiline seisundiklass (FÜKE) – määrus nr. 19 ja seisundiklass vesikonnaspetsiifiliste saasteainete alusel (SPETS) – määrus nr. 28. Indikaatori väärtus leiti, kasutades järgmist algoritmi: kui SPETS ja KESE on hea = FÜKE; kui SPETS on halb, KESE on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on hea = halb; kui KESE on halb, SPETS on halb = väga halb.

Indikaator (S): Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide hulk (indeks)

Andmeallikad: EELISE Liikide leiukohtade nimestik; EELISE Loodusvaatluste nimestik; CleanEST projekti raames läbi viidud inventuurid ja seired.

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE liikide ja loodusvaatluste nimestiku põhjal (seisuga juuli 2020) loodi kaardikihid kaitsealuste ning nii Loodusdirektiivi II kui V lissasse kantud liikide leiukohtade ja vaatluste kohta, kus liiki oli vaadeldud 2010. aastal või hiljem. Saadud kihid lõigati hinnatavate veekogumite 100 m kaldavööndi puhvriga. Alles jäänud leiukohtadest sorteeriti välja liigid, mis veekogudest ei sõltu: Loodusdirektiivi II ja V lisa liikidest võeti arvesse lõhe ja jõesilmu leiukohad; kaitsealustest liikidest lindude puhul veelinnud ja veekogudes ning üleujutatud lammidel toitumas käivad liigid, taimede puhul veetaimed ning lamminiitudel ja -soodes kasvavad liigid, imetajate puhul käsitiivalised ja saarmas, selgrootutest vähemalt teatud arengujärgu vees veetvad liigid ning mustlaik-apollo, kui lammialadega seotud liblikas, kahepaiksetest kõik liigid. Liigiandmete täiendamiseks viidid 2020. aasta mais, juunis, juulis ja augustis läbi kahepaiksete, saarma, nahkhiirte ja kaitsealuste taimede inventuurid hinnatavate veekogumite ääres. Inventuuride meetodika on esitatud Lisas 7. Samuti kasutati liigiandmete täiendamiseks CleanEST projekti raames 2019. ja 2020. aastal läbi viidud kalastiku seireandmeid, mida polnud analüüsi teostamise hetkeks veel EELISE nimestikesse kantud. Indikaatori väärtuseks oleva liikide arvu indeksi väärtus leiti, kasutades järgmist valemit: $3 \cdot I \text{ kat liigid} + 2 \cdot II \text{ kat liigid} + III \text{ kat liigid} + LoD \text{ liigid}$.

Indikaator (S): Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)

Andmeallikad: EELISE Seirejaamade nimestik; KESE seireandmed ja -aruanded

Andmetöötlus ja -analüüs: EELISE Seirejaamade nimestiku põhjal loodud kaardikihilt leiti seirejaamad, mis asuvad veekogust kuni 200 m kaugusel. Nendest valiti välja jaamad, kus on tehtud vastava veekogumiga seotud kaitsealuste liigirühmade seiret (vastavalt veerus „Seirejaamaga seotud kehtivad programmid“ olevale infole). Valikusse alles jäänud seirejaamade kohta otsiti KESE andmebaasist, millal neis viimati seiret tehtud on. Edasisest analüüsist jäeti välja jaamad, mille viimane seireaasta oli enne 2010. aastat. Sel viisil jäid alles üksikud seirejaamad, kus oli seiratud hinnatavates veekogumitega seotud liike. Vastavate seiretööde tulemusi kajastavad aruanded otsiti KESE andmebaasist üles ning kui antud liigi seisundile vastavas veekogus oli antud hinnang, siis kasutati seda indikaatorile väärtuse andmisel.

Indikaator (S): Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)

Andmeallikad: EELISE lõheliste elupaikade kaardikiht; KAURI kalandusekspertide hinnang

Andmetöötlus ja -analüüs: Lõheliste elupaikade kaardikihilt lõigati välja hinnatavate veekogumitega kattuvad lõigud (käsitsi mitte automaatselt, kuna erinevatel kaardikihtidel olevate veekogude ruumikujud ei kattud) ning leiti nende osakaal hinnatava veekogumi pikkusest. Lisaks arvestati juurde lõigud, mida ametlikult lõheliste elupaigaks nimetatud ei ole ja mis seetõttu ka kaardikihil puuduvad, kuid mis tegelikult on lõheliste elupaigaks. Viimaste puhul saadi info KAURI kalandusekspertidelt Mart Thalfeldtilt ja Einar Kärgerbergilt.

3. Hindamistulemused teenuste kaupa

3.1. Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)

Teenust pakuvad olulisel tasemel Loobu_2, Pada_1 ja _2, Purtse_3 ning Selja_4 veekogum. Mõõdukalt tasemel on teenuse pakkumine Purtse_4 kogumil ning ebaolulisel tasemel Võsu_2 kogumil. Ülejäänud kogumid seda teenust ei paku. Teenust tarbitakse vähesel määral vaid Loobu_2, Pada_2 ja Selja_4 kogumil.

Tabel 3. Teenuse Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks) pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks) - CICES v5.1: 1.1.6.1				
	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	-	0	0	0
Erra	-	0	0	0
Kohtla	-	0	0	0
Kunda_1	-	0	0	0
Kunda_2	-	0	0	0
Loobu_1	-	0	0	0
Loobu_2	580	7580	1	3
Pada_1	-	3400	0	3
Pada_2	810	12210	1	3
Purtse_1	-	0	0	0
Purtse_2	-	0	0	0
Purtse_3	-	5410	0	3
Purtse_4	-	1590	0	2
Selja_2	-	0	0	0
Selja_3	-	0	0	0
Selja_4	3970	13440	1	3
Soolikaoja	-	0	0	0
Sõmeru	-	0	0	0
Udriku	-	0	0	0
Võsu_2	-	160	0	1

3.2. Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal

Teenust pakuvad olulises koguses Kunda_2, Loobu_2, Purtse_3, Selja_3 ning Selja_4 kogum (Tabel 4). Kunda_2 puhul on olulisim algupärase harjusepopulatsiooni olemasolu, Loobu_2, Purtse_3 ja Selja_4 kogumil soodsas seisundis lõhepopulatsiooni olemasolu ning Selja_3 kogumil mitme kõrge kuni keskmise prioriteetiga liigi olemasolu – harjus, lõhe, forell, ojasilm ja võldas. Ülejäänud kogumid pakuvad teenust mõõdukalt või ebaolulisel määral. Teenust ei tabita ühelgi veekogumil.

Tabel 4. Teenuse Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal – CICES v5.1: 1.2.2.1, 1.2.1.1					
	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	-	7,8	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: ahven, haug, jõevähk, lepamaim, luts, ojasilm, rünt, särg, teib, trulling, turb, vingerjas	0	2
Erra	-	3,3	Soodsas seisundis liigid: haug, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõevähk, luts, ogalik	0	1
Kohtla	-	3,4	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ogalik	0	1
Kunda_1	-	5,2	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ojasilm	0	2
Kunda_2	-	9,2	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm, trulling. Unikaalse genofondiga liigid: harjus. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts	0	3
Loobu_1	-	5,4	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ogalik, trulling	0	2
Loobu_2	-	12,5	Soodsas seisundis liigid: hink, jõesilm, lõhe, forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts, rünt, teib, tippviidikas, trulling	0	3
Pada_1	-	3,3	Soodsas seisundis liigid: forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõesilm, luts, luukarits	0	1
Pada_2	-	8,4	Soodsas seisundis liigid: jõesilm, forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõevähk, luts, luukarits, lõhe, rünt, trulling	0	2
Purtse_1	-	7,2	Soodsas seisundis liigid: võldas. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, forell, ojasilm, turb	0	2
Purtse_2	-	7,3	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, forell, ojasilm, trulling, turb, võldas	0	2
Purtse_3	-	12,9	Soodsas seisundis liigid: luukarits, lõhe, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: ahven, haug, jõesilm, luts, forell, ogalik, ojasilm, särg, teib, turb, viidikas, võldas	0	3
Purtse_4	-	8,5	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, jõesilm, luts, luukarits, lõhe, forell, ogalik, trulling, turb, võldas	0	2
Selja_2	-	4,2	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, luukarits, ojasilm	0	1
Selja_3	-	11,3	Soodsas seisundis liigid: forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts, luukarits, lõhe, ojasilm, võldas	0	3
Selja_4	-	12,5	Soodsas seisundis liigid: lõhe, forell, trulling, võldas. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, jõesilm, luts, luukarits, ogalik, viidikas	0	3
Soolikaoja	-	4,2	Soodsas seisundis liigid: luukarits. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, forell, ojasilm	0	1
Sõmeru	-	6,2	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, luukarits, võldas	0	2
Udriku	-	5,3	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ojasilm, trulling	0	2
Võsu_2	-	5,3	Soodsas seisundis liigid: jõevähk, forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits	0	2

3.3. Pinnavesi joogiks

Teenust pakuvad väga olulises koguses Loobu_2 ja Selja_4 veekogum ning olulises koguses Alajõgi_2 veekogum. Enam kui pooled veekogumitest ei paku teenust aga üldse, kuigi vooluhulga poolest võiksid seda teha. Probleemiks on vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele. Erinevatel veekogumitel põhjustavad mittevastavusi nii sulfaatide, üldlämmastiku, nitraatide kui ka fosfaatide liiga suured sisaldused, aga ka liiga suur elektrijuhtivus ning biokeemiline hapnikutarve.

Teenust ühelgi hinnatud veekogumil ei tarbita.

Tabel 5. Teenuse Pinnavesi joogiks pakumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Pinnavesi joogiks – CICES v5.1: 4.2.1.1							
	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakumise koondhinne
Alajõgi_2	-	-	0,38	II		0	3
Erra	-	-	0,17	II		0	2
Kohtla	-	-	0,25	0	0 - SO_3^{2-} ja elektrijuhtivus	0	0
Kunda_1	-	-	0,38	III	III - Lahustunud hapnik	0	2
Kunda_2	-	-	1,99	0	0 - ÜldN	0	0
Loobu_1	-	-	0,12	II		0	2
Loobu_2	-	-	0,82	II		0	4
Pada_1	-	-	0,22	0	0 - ÜldN	0	0
Pada_2	-	-	0,39	III	III - ÜldN	0	2
Purtse_1	-	-	0,19	III	III - BHT ₇	0	1
Purtse_2	-	-	0,71	0	0 - SO_3^{2-} ja elektrijuhtivus	0	0
Purtse_3	-	-	1,17	0	0 - SO_3^{2-} ja elektrijuhtivus	0	0
Purtse_4	-	-	1,18	0	0 - SO_3^{2-} ja elektrijuhtivus	0	0
Selja_2	-	-	0,32	0	0 - NO_3^-	0	0
Selja_3	-	-	0,75	0	0 - ÜldN	0	0
Selja_4	-	-	0,95	II		0	4
Soolikaoja	-	-	0,24	0	0 - Elektrijuhtivus	0	0
Sõmeru	-	-	0,19	0	0 - ÜldN ja NO_3^-	0	0
Udriku	-	-	0,15	I		0	2
Võsu_2	-	-	0,13	0	0 - PO_4^{3-}	0	0

3.4. Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise

Teenust pakuvad olulises koguses suurima vooluhulgaga Kunda_2, Purtse_3 ja Purtse_4 kogumid ning ülejäänud kogumid pakuvad seda teenust mõõdukas koguses (Tabel 6). Teenuse tarbimine on üldiselt väike, seda tehakse ainult Kunda_2, Purtse_3 ning Sõmeru veekogumil ning neil kõigil ebaolulises koguses.

Tabel 6. Teenuse Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise – CICES v5.1: 4.2.1.2											
	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	-		-		-		-		0,38	0	2
Erra	-		-		-		-		0,17	0	2
Kohtla	-		-		-		-		0,25	0	2
Kunda_1	-	Aravusel on kalakasvatuse veehaare, kuid seal 2017-2019 veevõttu ei deklareeritud	-		-		-		0,38	0	2
Kunda_2		Kunda Nordic Tsement jahutus- ja tööstusveehaare. Arvestatud ühe korra.	0,003	Jahutusvesi 2017-2019	1	Kunda Nordic Tsement jahutus- ja tööstusveehaare.	0,012	Tööstusvesi 2017-2019	1,99	1	3
Loobu_1	-		-		-		-		0,12	0	2
Loobu_2	-		-		-		-		0,82	0	2
Pada_1	-		-		-		-		0,22	0	2
Pada_2	-		-		-		-		0,39	0	2
Purtse_1	-		-		-		-		0,19	0	2
Purtse_2	-		-		-		-		0,71	0	2
Purtse_3		Repo Vabrikud veehaare. Arvestatud ühe korra	0,003	Jahutusvesi 2019	1	Repo Vabrikud veehaare	0,004	Tööstusvesi 2017 ja 2018	1,17	1	3
Purtse_4	-		-		-		-		1,18	0	3
Selja_2	-		-		-		-		0,32	0	2
Selja_3	-		-		-		-		0,75	0	2
Selja_4	-		-		-		-		0,95	0	2
Soolikaoja	-	Rakvere piiritusetehas	-		-		-		0,24	0	2
Sõmeru	2	Sõmeru Maltoosatsehi ja Mõdriku kalakasvanduse veehaarded	0,03	Mõdriku kalakasvanduse vesiviljelusvesi 2017-2019 ja Sõmeru Maltoosatsehi jahutusvesi 2018-2019			<0,001	Sõmeru Maltoosatsehi tööstusvesi 2017	0,19	1	2
Udriku	-		-		-		-		0,15	0	2
Võsu_2	-		-		-		-		0,13	0	2

3.5. Pinnavesi energiaallikana

Mõõdukas koguses pakub seda teenust vaid Purtse_3 kogum (Tabel 7). Ebaolulises koguses pakuvad teenust Kohtla, Kunda_2, Loobu_2, Purtse_1, Purtse_2 ning Purtse_4 kogum. Ülejäänud kogumid keskkonnakaitseliste piiragute või üldise väga madala hüdroenergeetilise potentsiaali tõttu seda teenust ei paku. Teenust tarbitakse vaid Loobu_2 ja Purtse_3 veekogumil ning sealgi ebaolulises koguses.

Tabel 7. Teenuse Pinnavesi energiaallikana pakkumise ja tarbimise hinnang

Pinnavesi energiaallikana – CICES v5.1: 4.2.1.3							
	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdroenergeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	-		-	0,04		0	0
Erra	-		-	0,03	Alamjooksul on 3260 kaitseks loodusala.	0	0
Kohtla	-		-	0,12		0	1
Kunda_1	-		-	0,02	Lõhejõgi täispikkuses - Aravuse pais	0	0
Kunda_2	-		-	0,33	Lõhejõgi täispikkuses - IMG Energy pais. Kundamõisa paisu ei arvesta - hüdroenergia kasutamiseks on väljastatud keelduv otsus.	0	1
Loobu_1	-		-	<0,01	Lõhejõgi osaliselt - Kadrina, Undla, Pundiveski pais. Viimasest ülesvoolu pole piiranguid.	0	0
Loobu_2	1	Joaveski	0,5–1	0,14	Lõhejõgi täispikkuses - Joaveski ja Loobu paisud.	1	1
Pada_1	-		-	0,01	Lõhejõgi osaliselt - Koila ja Pada paisud. Ülemjooks piiranguteta.	0	0
Pada_2	-		-	0,05	Lõhejõgi täispikkuses - Tuularu, Adrika, Kitse ja Unukse (2020 seis) paisud.	0	0
Purtse_1	-		-	0,11		0	1
Purtse_2	-		-	0,14		0	1
Purtse_3	1	Sillaoru	2–2,5	0,9		1	2
Purtse_4	-		-	0,7		0	1
Selja_2	-		-	0,02	Lõhejõgi täispikkuses - Päide paisud	0	0
Selja_3	-		-	0	Lõhejõgi täispikkuses	0	0
Selja_4	-		-	0,05	Lõhejõgi täispikkuses - Varangu pais	0	0
Soolikaoja	-		-	0,04		0	0
Sõmeru	-		-	<0,01	Lõhejõgi osaliselt - Rägavere paisud. Mõdriku paisudest ülesvoolu piiranguid pole.	0	0
Udriku	-		-	<0,01	Lõhejõgi täispikkuses - Jõekäär, Udriku (Mäo) 3 paisud	0	0
Võsu_2	-		-	<0,01	Lõhejõgi täispikkuses - Võsu (Mere), Võsu (Metsa), Sae paisud	0	0

3.6. Elupaikade säilitamine

Väga olulises koguses ei paku teenust ükski veekogum (Tabel 8). Suuremal osal kogumitest on teenuse pakkumine kas olulisel või mõõdukal tasemel ning Kohtla ja Soolikaoja kogumitel ebaolulisel tasemel. Valdavalt on teenuse pakkumine takistatud kalastiku kesise või halva seisundi tõttu (Lisa 1), kuid üksikutel kogumitel on probleeme ka fütobentose, suurtaimestiku või suurselgrootute seisundiga.

Teenusele avaldub oluline surve Erra, Loobu_1, Selja_3, Soolikaoja, Sõmeru ja Võsu_2 kogumitel. Erra, Selja_3, Soolikaoja, Sõmeru ja Võsu_2 kogumitel avaldub teenusele surve halva veekvaliteedi ja hüdro-morfoloogilise seisundi ning Loobu_1 kogumil väga halva veekvaliteedi kaudu. Enamikel kogumitel avaldub teenusele mõõdukas surve ning Kunda_2 kogumil ebaoluline surve.

Tabel 8. Teenuse Elupaikade säilitamine pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Elupaikade säilitamine – CICES v5.1: 2.2.2.3								
	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade pindala (ha)	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	mõõdukas mõju	halb	2,6	Ülesvoolu: Alajõgi_1	2,4	0	2	2
Erra	suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Purtse_3	2,8	2	3	3
Kohtla	mõõdukas mõju	halb	2,0	Allavoolu: Purtse_3	1,4	4	2	1
Kunda_1	mõõdukas mõju	halb	2,0	Allavoolu: Kunda_2 (ületamatu pais), Anguse	2,8	21	2	3
Kunda_2	suur mõju	väga hea	2,7	Ülesvoolu: Kunda_1, Anguse, Rihula, Voore, Vaeküla. Allavoolu: Kunda_3 (ületamatu pais)	2,8	34	1	3
Loobu_1	mõõdukas mõju	väga halb	2,4	Allavoolu: Loobu_2, Udriku	3	0	3	2
Loobu_2	mõõdukas mõju	halb	2,8	Ülesvoolu: Loobu_1, Udriku, Läsna	3,2	126	2	3
Pada_1	mõõdukas mõju	halb	2,3	Allavoolu: Pada_2 (raskesti ületatav pais)	2,8	20	2	3
Pada_2	suur mõju	halb	2,8	Ülesvoolu: Pada_1, Kongla	2,8	7	2	3
Purtse_1	mõõdukas mõju	halb	1,6	Allavoolu: Purtse_2, Ojamaa	2,8	21	2	3
Purtse_2	mõõdukas mõju	halb	2,4	Ülesvoolu: Purtse_1, Ojamaa, Hirmuse Allavoolu: Purtse_3 (ületamatu pais)	2,2	0	2	2
Purtse_3	mõõdukas mõju	halb	2,1	Ülesvoolu: Purtse_2, Kohtla, Erra Allavoolu: Purtse_4	2,6	0	2	2
Purtse_4	mõõdukas mõju	halb	2,6	Ülesvoolu: Purtse_3	3,0	0	2	2
Selja_2	mõõdukas mõju	kesine	1,9	Ülesvoolu: Selja_1 Allavoolu: Selja_3, Soolikaoja	2,3	0	2	2
Selja_3	suur mõju	halb	2,3	Ülesvoolu: Selja_2, Sõmeru, Soolikaoja Allavoolu: Selja_4 (raskesti ületatav pais)	2,4	45	3	2
Selja_4	mõõdukas mõju	halb	2,4	Ülesvoolu: Selja_3	3,3	67	2	3
Soolikaoja	väga suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Selja_2, Selja_3	1,3	0	3	1
Sõmeru	suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Selja_3	3,0	8	3	3
Udriku	suur mõju	kesine	2,7	Allavoolu: Loobu_1, Loobu_2	2,6	0	2	2
Võsu_2	suur mõju	halb	2,2	Ülesvoolu: Võsu_1	2,3	7	3	2

3.7. Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine

Teenust pakub väga olulises koguses vaid Kunda_2 veekogum (Tabel 9) ning ülejäänutel on teenuse pakkumine kas mõõdukas (Selja_2 ja Udriku), ebaolulisel (enamik veekogumeid) või ei toimi teenuse pakkumine üldse (Loobu_1). Madalad pakkumishindad tulenevad kesisest kuni väga halvast veekvaliteedi seisundist, mis näitavad, et veekogud ei saa neisse suunatavate keskkonnale kahjulike lisaainetes lahjendamisega hakkama.

Teenusele avalduv surve on üldise madala pakkumisega kooskõlas, olles mitmetel veekogumitel väga olulisel (Soolikaoja) või olulisel tasemel (Tabel 9). Teenuse toimimisele avaldub ebaoluline surve Alajõgi_2, Erra ja Purtse_1 kogumil, kuna kasutatud indikaatorite kohaselt ei jõua neisse märkimisväärsel hulgal ebasoovitavaid aineid ei heitveelaskudest ega hajureostusena. Siinkohal paistab aga välja surve arvestamisel kasutatavate indikaatorite ebatäiuslikkus. Nimelt sai arvesse võtta vaid hajureostusena veekogudesse jõudva lämmastiku ja fosfori ning heitveelaskudest lisaks ka heljumi ja orgaanilise aine koguseid, kuid näitajate, mis Alajõgi_2 ja Purtse_1 veekogumil veekvaliteedi halva seisundi põhjustavad (vastavalt baarium ning heptakloor) heitkoguseid vastavate andmete puudumisel arvesse võtta ei olnud võimalik. Erra kogumi puhul aktiivne inimtegevusest lähtuv surve teenuse pakkumisele tänapäeval puudubki ning teenuse toimimine on päristud setetesse talletunud ohtlike ainete tõttu.

Tabel 9. Teenuse Pinnavee looduslikkuse tagamine pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine (looduslik veekvaliteet ja heitvee lahjendus, isepuhastusvõime) – CICES v5.1: 2.1.1.1, 5.1.1.1						
	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	0		0,3	halb	1	1
Erra	0		0,8	halb	1	1
Kohtla	0,9	Heitveelaskmed 2017–2019: VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	1,5	halb	3	1
Kunda_1	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Roela	0,7	halb	2	1
Kunda_2	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Roela, Ulvi, Uhtna, Kohala, Põlula Kalakasvatusteskus, tsemenditehase jahutusvesi	1,0	väga hea	2	4
Loobu_1	0,3	Heitveelaskmed 2017–2019: Kadrina	1,0	väga halb	2	0
Loobu_2	0,05	Heitveelaskmed 2017–2019: Kadrina, Kihlevere, Vohnja, Undla	1,0	halb	2	1
Pada_1	0,05	Heitveelaskmed 2017–2019: Viru-Nigula	0,8	halb	2	1
Pada_2	0,03	Heitveelaskmed 2017–2019: Viru-Nigula	0,8	halb	2	1
Purtse_1	0	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu	0,4	halb	1	1
Purtse_2	1,6	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompas settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vi, Sonda	1,2	halb	3	1
Purtse_3	1,2	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompas settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vi, Sonda, VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	1,4	halb	3	1

	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Purtse_4	1,2	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompä settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vli, Sonda, VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protliif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti, Purtse	1,2	halb	3	1
Selja_2	0,1	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi	1,5	kesine	3	2
Selja_3	0,9	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Mäe tn sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni, Vetiku	1,7	halb	3	1
Selja_4	0,7	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Mäe tn sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni, Vetiku	0,9	halb	2	1
Soolikaoja	2,3	Heitveelaskmed 2017–2019: Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Lepna, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Mäe tn sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt),	2,0	halb	4	1
Sõmeru	0,3	Heitveelaskmed 2017–2019: Vinni, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Maltoosatsehh, Vetiku	1,8	halb	3	1
Udriku	0,04	Heitveelaskmed 2017–2019: Undla	1,2	kesine	2	2
Võsu_2	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Palmse puhasti, Võsupere	0,5	halb	2	1

3.8. Liig- ja heitvee äravoolu tagamine

Teenust pakuvad väga olulises koguses Purtse_3, Purtse_4 ja Soolikaoja veekogumid, kuna neil kõigil on suur lang ning puuduvad maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangud. Samuti on Purtse kogumid suhteliselt sirged (Tabel 10). Olulises koguses pakuvad teenust veel Erra, Kohtla, Purtse_1 ning Purtse_2 veekogumid. Valdav osa veekogumeid pakuvad teenust mõõdukas koguses ning Kunda_1 ja Pada_2 ebaolulises koguses. Kunda_1 kogumil langetab pakkumist mõõduka looklevuse ja langu juures peaaegu kogu lõigu paiknemine piirangutega alal ning Pada_2 kogumi puhul on lang küll mõõdukas, kuid looklevus on uuringukogumitest kõige kõrgem ning kogu lõigul kehtivad piirangud.

Teenuse tarbimine on olulisel tasemel Selja_3 veekogumil, kuna suurem osa sellest on arvel eesvooluna, ning sellesse jõuab vesi paljudest heitveelaskudest. Kõige suuremale maa-alale on eesvooluks Purtse_1 veekogum, kuid kuna sinna jõuab vesi vaid üksikutest veelaskmetest, siis kokkuvõttes ei ületa antud teenuse pakkumine kogumil mõõdukat taset. Kõige suurem osakaal veekogu pikkusest toimib eesvooluna Udriku ojal, kuid et selle kuivendatavad ala pindala ja sellesse suubuvate veelaskmete arv on väike, siis teenuse kogupakkumine on ebaolulisel tasemel. Kõige rohkemate veelaskmete vesi jõuab Purtse_4 ja Purtse_3 kogumisse, kuid kuna need eesvooluna arvel ei ole, siis on teenuse kogupakkumine taaskord mõõdukal tasemel.

Tabel 10. Teenuse Liig- ja heitvee äravoolu tagamine pakkumise (S) ja teenuse tarbimise (P) hinnang

Liig- ja heitvee äravoolu tagamine – CICES v.5.1: 5.2.2.1										
	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevus-tegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	3407	6	0		0	1,57	0,4	0	1	2
Erra	1805	63	2	Kiviõli poolkoksi prügilas; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein	0	1,2	1,15	18	1	3
Kohtla	0	0	9	VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lügánuse, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	2010	1,16	1,14	0	1	3
Kunda_1	0	0	1	Roela	12	1,36	0,98	98	1	1
Kunda_2	1303	56	5	Roela, Sämi liivakarjäär, Ulvi, Uhtna, Kohala. Põlula Kalakasvatustehase ja tsemenditehase jahutusvesi ei lähe arvesse, kuna võtavad vett jõest või niikuinii jõkke jõudvat vett.	33	1,26	0,94	100	2	2
Loobu_1	0	8	1	Kadrina	81	1,29	1,5	94	1	2
Loobu_2	803	33	4	Kadrina, Kihlevere, Vohnja, Undla	90	1,42	1,47	100	1	2
Pada_1	517	25	1	Viru-Nigula	20	1,28	1,92	75	1	2
Pada_2	0	0	1	Viru-Nigula	20	1,6	1,93	100	1	1
Purtse_1	3434	44	2	Vanaaru kinnistu, Tudu	2	1,22	1,15	3	2	3

	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Purtse_2	0	0	16	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti Repo Vabrikud, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompasettebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda	21260	1,15	0,6	0	2	3
Purtse_3	0	0	27	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompasettebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda, Kiviõli poolkoki prügilas; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein, VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protli Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	23271	1,18	2,7	0	2	4
Purtse_4	0	0	28	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompasettebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda, Kiviõli poolkoki prügilas; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein, VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protli Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti, Purtsed	23272	1,16	4,32	0	2	4
Selja_2	0	0	5	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi	120	1,5	1,09	100	1	2

	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m ³ /a)	S Veekogu looklevus-tegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Selja_3	557	66	25	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi tankla, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Mäe tn sademevesi, Rakvere, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Arkna tee 1a sademevesi, Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni	2916	1,28	0,53	100	3	2
Selja_4	0	0	25	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi tankla, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Mäe tn sademevesi, Rakvere, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Arkna tee 1a sademevesi, Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni	2916	1,45	3	100	2	2
Soolikaoja	0	0	8	Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Lepna, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu tn suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse tn suunalt), Mäe tn sademevesi	2656	1,23	2,07	0	1	4
Sõmeru	722	46	2	Vinni, Mõdriku kool. Mõdriku kalakasvatus ja Maltoosatsehh ei lähe arvesse, kuna võtavad vett jõest.	52	1,17	1,5	96	1	2
Udriku	186	75	1	Undla	2	1,13	1,76	100	1	2
Võsu_2	0	0	2	Palmse puhasti, Võsupere	2	1,55	2,46	100	1	2

3.9. Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt

Teenuse pakkumine on kõigis veekogumites kas olulisel või mõõdukal tasemel – mõlemale tasemele vastavaid kogumeid on kümme (Tabel 11). Teenuse pakkumisele avalduv surve on kogumite lõikes valdavalt ebaoluline. Alajõgi_2, Kohtla, Kunda_1, Loobu_2, Pada_1, Pada_2, Purtse_1, Selja_2, Selja_4 ja Võsu_2 kogumil surve puudub, kuna mitteloodusliku maakatte osakaal on tühine ja ka kaldavööndi metsasid ei ole viimase 4–5 aasta jooksul oluliselt raiutud.

Tabel 11. Teenuse Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt pakkumise (S) ja teenusele avalduva surve (P) hinnang

Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt – CICES v5.1: 2.2.5.1						
	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteloodusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häirnguga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	3	3	97	64	0	3
Erra	17	2	83	41	1	2
Kohtla	7	3	93	40	0	3
Kunda_1	1	5	99	62	0	3
Kunda_2	11	5	89	42	1	2
Loobu_1	11	3	89	32	1	2
Loobu_2	2	1	98	48	0	3
Pada_1	7	2	93	48	0	3
Pada_2	9	2	91	44	0	3
Purtse_1	8	3	92	54	0	3
Purtse_2	21	1	79	19	1	2
Purtse_3	14	5	86	18	1	2
Purtse_4	12	0	88	33	1	2
Selja_2	3	2	97	33	0	3
Selja_3	17	0	83	13	1	2
Selja_4	3	1	97	58	0	3
Soolikaoja	33	2	67	23	1	2
Sõmeru	24	3	76	21	1	2
Udriku	14	1	86	39	1	2
Võsu_2	6	1	94	59	0	3

3.10. Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused

Teenust pakub väga olulises koguses Kunda_2 veekogum seda nii pikalt veematkamises sobilike tingimuste pakkumise, paisude puudumise kui ka rohkete kaldavööndis kulgevate teede ja radade tõttu (Tabel 12). Olulises koguses pakub teenust Loobu_2 veekogum, Kunda_2 kogumile jääb see alla vähemate radade ning veematkamiseks sobival lõigul olevate paisude tõttu. Ülejäänud veekogumid pakuvad antud teenust kas mõõdukalt või ebaolulisel määral. Veematkamisvõimalusi pakuvad ka Selja_4 ja Selja_3 veekogum, kuid jalgsimatkamiseks on radade puudumise tõttu neile ligipääs halb. Veematakatavad on ka Purtse_2, Purtse_3 ja Purtse_4 veekogum, kuid veekogumite lühikese pikkuse, 2. ja 3. kogumil olevate paisude ning piiratud hulgal radade olemasolu tõttu on nende teenuse kogupakkumine kõigest mõõdukas.

Olulises koguses tarbitakse teenust Kunda_2, Purtse_2, Purtse_3 ja Purtse_4 kogumite puhul. Teenuse tarbimine puudub Udriku kogumil. Purtse 2., 3. ja 4. kogumi puhul on teenuse tarbimise hindeklass kõrgem kui teenuse pakkumise hindeklass, kuna vaatamata suhteliselt lühikestele pikkustele ja supluskohtade vähele arvule, kasutatakse teenuseid intensiivselt. Teenuse tarbimise hindeklass on teenuse pakkumise hindeklassist suurem ka Alajõe_2 veekogumil, seda väiksele alale Peipsi randa Alajõe suudmesse koondunud tarbimise tõttu.

Tabel 12. Teenuse Aktiivseks puhkamises sobivad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused – CICES v5.1: 3.1.1.1													
	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Veematkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate jalutamiseks/ matkamiseks sobivate teede ja radade pikkus (km)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	0		1700	4600	0		0		1	Jõe suudmes	4	2	1
Erra	0		0	1800	0		0		0		9	1	1
Kohtla	0		0	2200	0		0		0		3	1	1
Kunda_1	0		300	1900	0		0		0		3	1	1
Kunda_2	8	Nelson ja Sämi Siil	1100	4700	29	Ulvi sillast Kunda mõisani	0		3	Uhtna koolimaja taga, Ulvi ujumiskoht, Lammasmäe puhkekeskuse ujumiskoht	12	3	4
Loobu_1	4,3	Nelson	1000	5100	1	Alates Undla sillast	0		1	Kadrina paisjärv	4	2	2

	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Veematkamiseks sobilikul jõesal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate jalutamiseks/ matkamiseks sobivate teede ja radade pikkus (km)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Loobu_2	4,3	Nelson	1000	4000	39	Kuni Joaveskini	2	Loobu, Joaveski	4	Loobu paisjärv, Joaveski paisjärv, Sillaotsa ujumiskoht, Vihasoo ujumiskoht	7	2	3
Pada_1	0		0	2400	0		0		0		4	1	1
Pada_2	0		0	1100	0		0		0		3	1	1
Purtse_1	0		300	1000	0	Alates Aidu karjääri kanalist	0		0		11	1	2
Purtse_2	9,3	Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	1300	3900	8	Kogu pikkuses	3	Savala, Lohkuse, Püssi	2	Püssi paisjärv, Maidla külas silla juures	5	3	2
Purtse_3	12	Matkajuht, Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	300	2900	8	Kogu pikkuses	2	Lehtmetsa, Sillaoru	0		3	3	2
Purtse_4	12	Matkajuht, Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	1000	6100	3	Kogu pikkuses	0		1	Jõe suudmes	2	3	2
Selja_2	0		600	1300	0		0		1	Päide paisjärv	1	1	1
Selja_3	0,7	Nelson	200	900	5	Alates Kunda-Põdruse-Pada tee sillast	0		0		3	1	2
Selja_4	0,7	Nelson	700	2200	18	Kogu pikkuses	1	Varangu	1	Jõe suudmes	2	2	2
Soolikaoja	0		100	8800	0		0		0		5	1	1
Sõmeru	0		300	1600	0		0		1	Sõmerus Jõe tänava lõpus	4	1	1
Udriku	0		0	600	0		0		0		2	0	1
Võsu_2	0		0	7700	0		0		0		5	1	1

3.11. Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused

Teenust pakutakse olulises koguses Kunda_2, Loobu_2 ja Pada_1 veekogumil, seda nii harrastuskalastuseks kui koprajahiks sobivuse tõttu (Tabel 13). Suuremal osal veekogumitest on teenuse pakkumine mõõdukalt tasemel ning Kohtla, Purtse_2, Udriku ja Võsu_2 kogumil ebaolulisel tasemel. Kui harrastuskalapüügi atraktiivsuse seisukohalt on teenuse pakkumine väga olulisel tasemel ka Purtse_3, Purtse_4 ja Selja_4 kogumil, siis koprapesakondade ja jõevähi puudumise tõttu on teenuse kogupakkumine mõõdukalt tasemel. Koprapesakondade andmestiku puhul tuleb arvestada, et mitmete jahipiirkondade andmestiku puudumisel võib mõnede veekogumite puhul selle osateenuse pakkumine olla alahinnatud.

Teenuse tarbimine on olulisel tasemel Kunda_2 ning Loobu_1 ja Loobu_2 kogumil. Erra, Pada_2, Soolikaoja, Udriku ning Võsu_2 kogumil on see ebaoluline ning Kohtla veekogumil puudub.

Tabel 13. Teenuse Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused – CICES v5.1: 3.1.1.1												
	P Veekogu kasutatavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügikeelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	1600	0	8		3	ei	madal	ei	0		2	2
Erra	<50	1	14		2	ei	keskmine	ei	4		1	2
Kohtla	<50	0	1		2	ei	puudub	ei	0		0	1
Kunda_1	700	1,3	3		3	ei	puudub	ei	1	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	2	2
Kunda_2	1800	1,3	19	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	4	ei	madal	ei	9	Kunda ja Rägavere piirkonna andmed puuduvad	3	3
Loobu_1	1400	1	10		2	ei	puudub	ei	1	Kadrina piirkonna andmed puuduvad	3	2
Loobu_2	1200	1	20		4	ei	puudub	ei	3		3	3
Pada_1	400	0,7	23	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	3	ei	puudub	Ei	7	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	2	3
Pada_2	200	0,7	0	Mahu piirkonna andmed puuduvad	3	ei	madal	Ei	0	Mahu piirkonna andmed puuduvad	1	2
Purtse_1	300	0	13		2	ei	puudub	Ei	6		2	2
Purtse_2	1200	0	6		2	ei	puudub	Ei	0		2	1
Purtse_3	600	0	14		4	ei	puudub	Ei	0		2	2
Purtse_4	800	0	14		4	ei	puudub	Ei	0		2	2
Selja_2	700	3	9		2	ei	puudub	Ei	1	Varangu piirkonna andmed puuduvad	2	2
Selja_3	600	3	12		3	ei	puudub	Ei	0	Varangu piirkonna andmed puuduvad	2	2
Selja_4	500	3	17		4	ei	puudub	Ei	0		2	2
Soolikaoja	300	0	4		2	ei	puudub	Ei	1		1	2

	P Veekogu kasutatavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügikeelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Sõmeru	500	0	6	Vinni piirkonna andmed puuduvad	3	ei	puudub	Ei	1	Vinni piirkonna andmed puuduvad	2	2
Udriku	100	0	6	Nõmmküla piirkonna andmed puuduvad	2	ei	puudub	Ei	0	Nõmmküla piirkonna andmed puuduvad	1	1
Võsu_2	200	0	3		3	jah	keskmine	Ei	1		1	1

3.12. Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused

Väga olulises koguses pakub teenust Võsu_2 veekogum põhjuseks nii suur puhkekohtade, majutusasutuste, elamumaa katastriüksuste arv kui ka loodusliku maakattega kaldavööndi osakaal (Tabel 14). Olulises koguses pakuvad teenust Loobu_2 ja Pada_1 veekogum. Pada_1 veekogumi puhul tuleb esile suur puhkekohtade arv ja loodusliku maakatte osakaal, Loogu_2 kogumi puhul ka elamumaa katastriüksuste arv. Ebaolulisel määral pakuvad teenust Purtse_4, Selja_3, Sõmeru ja Udriku kogumid.

Teenust tarbitakse olulisel määral Loobu_2 kogumil ning ebaolulisel määral Erra, Pada_2, Selja_2, Selja_3, Selja_4 ja Udriku kogumil. Võsu_2 kogumi puhul on teenuse tarbimine pakkumisest kahe palli võrra madalam peamiselt seetõttu, et vaatamata looduslike tingimuste olemasolule, on kogumi ääres registreeritud väga vähe loodusvaatlusi. Mõningane teenuse tarbimise alahindamine võib aga tuleneda sellest, et kolmest veekogumi ääres olevast majutusasutusest edastas oma külastusandmed vaid üks, mistõttu selle indikaatori väärtus võib olla ühe palli võrra tegelikust madalam.

Tabel 14. Teenuse Passiivseks puhkamises sobivad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused – CICES v5.1: 3.1.1.2												
	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastriüksuste arv (tk)	Teenuse tarbimise koondhinn	Teenuse pakkumise koondhinn
Alajõgi_2	3600	0		1,7	4	Kaks silda Alajõe, pingid Alajõe Jõe tänaval, lagunev pink Alajõe Kanarbiku tänava sillast põhja pool	0	0	95	30	2	2
Erra	1100	0		0,3	10	Üheksa silda, istumiskohad Erra alevikus sauna juures	0		73	13	1	2
Kohtla	1000	0		5	5	Viis silda	0		86	24	2	2
Kunda_1	1100	0		11,3	7	Kuus silda, küla grillimisplats Võhu külas	0		91	2	2	2
Kunda_2	3200	0	Lammasküla puhkekeskuse andmed puuduvad	17,7	12	Üksteist silda, lõkkekoht Uhtna koolimaja taga	1	Lammasmäe puhkekeskus. Sämi Siil hakkas teenust pakkuma alates 2020. ja siin arvesse ei lähe	88	19	2	2
Loobu_1	3400	150		9,3	14	Kaheksa silda, kuus istumisala Kadrina paisjärve ääres	1	Madi talu	81	7	2	2

	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastriüksuste arv (tk)	Teenuse tarbimise koondhinn e	Teenuse pakkumise koondhinn e
Loobu_2	3300	1884	Lahemaa matkakeskuse andmed puuduvad	10,7	11	Üheksa silda, Vihasoo küla lõkkekoht ja paadisild, Sillaotsa puhkekoht	3	Joaveski majutus, Lahemaa matkakeskus, Arbavere puhkekeskus	90	40	3	3
Pada_1	1900	110		1,3	10	Kümme silda	1	Päräpõrgu puhkemaja	91	14	2	3
Pada_2	700	0		2	6	Kuus silda	0		82	10	1	2
Purtse_1	1300	333		2	13	Kaksteist silda, küla piknikuplats Piilse külas	1	Alutaguse karuvaatlusonn	86	6	2	2
Purtse_2	3900	0		0,7	6	Viis silda, küla lõkkekoht Savalas Kalda tänavala lõpus	0		69	88	2	2
Purtse_3	2900	410		2	7	Kuus silda, pink Lüganusel jalakäijate silla juures	1	Karukella puhkemaja	68	51	2	2
Purtse_4	4300	0		0,7	1	Üks sild	0		74	4	2	1
Selja_2	1200	0		1,7	1	Jalakäijate sild Päide paisjärvest ülesvoolu	0		82	22	1	2
Selja_3	800	0		2	4	Kolm silda, pink Arkna mõisa pargis	0		59	9	1	1
Selja_4	1500	0		2	3	Kaks silda , parkla ja DC Karepal jõe suudmes	0		93	17	1	2
Soolikaoja	6100	0		10,3	15	Üheksa silda ja Silla tänavala purre Rakveres, viis istumiskohta Rakveres Supeluse pargis	0		64	12	2	2
Sõmeru	1300	0		8	9	Üheksa silda	0		50	27	2	1
Udriku	400	0		0,7	5	Viis silda	0		72	5	1	1
Võsu_2	5200	3000	Sae ja Metsa hosteli andmed puuduvad	0,3	13	Kaksteist silda, RMK Võsu telkimisala	3	Külalistemaja Rannaliiv, Metsa hostel, Sae hostel	91	109	2	4

3.13. Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused

Teenust pakuvad väga olulises koguses kõik veekogumid, kuna asjakohased indikaatorid antud teenuse pakkumise mõõtmiseks puuduvad ning erinevate teaduslike küsimuste lahendamiseks võivad võimalusi pakkuda kõik veekogud. Teenust on tarbitud väga olulisel määral Kohtla ning Purtse_3 ja Purtse_4 kogumi puhul (Tabel 15) – neid on põlevkivitööstuse reostusest ning selle mõjudest tulenevalt kajastatud mitmetes teadusartiklites ning eelkõige Purtse kogumite kohta on ka palju seireandmeid. Olulisel määral on seda teenust tarbitud Kunda_2, Purtse_1, Purtse_2, Selja_3 ning Selja_4 kogumite puhul. Teaduslikku potentsiaali on ebaolulisel määral ära kasutatud aga Loobu_1, Pada_1, Soolikaoja, Sõmeru ja Võsu_2 kogumi puhul ning Udriku kogumi puhul pole teenust üldse kasutatud.

Tabel 15. Teenuse Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused – CICES v5.1: 3.1.2.1					
	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega ei ole seda indikaatorit võimalik määratleda	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	0	21637	jah	2	4
Erra	2	1895	jah	2	4
Kohtla	11	3824	jah	4	4
Kunda_1	3	261	jah	2	4
Kunda_2	3	29506	jah	3	4
Loobu_1	0	363	jah	1	4
Loobu_2	0	24328	jah	2	4
Pada_1	0	111	jah	1	4
Pada_2	0	6368	jah	2	4
Purtse_1	14	238	jah	3	4
Purtse_2	14	780	jah	3	4
Purtse_3	14	36775	jah	4	4
Purtse_4	14	10342	jah	4	4
Selja_2	4	217	jah	2	4
Selja_3	4	14024	jah	3	4
Selja_4	4	10033	jah	3	4
Soolikaoja	0	353	jah	1	4
Sõmeru	0	260	jah	1	4
Udriku	0	7	jah	0	4
Võsu_2	0	202	jah	1	4

3.14. Õppetöoks sobivad looduslikud tingimused

Teenust pakub väga olulisel määral Soolikaoja, mille äärsed õppekäigud kuuluvad mitme Rakvere kooli mitme ainekursuse programmi (Tabel 16). Olulisel määral pakub seda teenust ka Kunda_2 veekogum, olles seotud mitme Uhtna kooli ainekursusega. Mõõdukas koguses pakub teenust veel ka Loobu_1 veekogum, seda tänu Kadrina keskkooli ainekursustele, mida selle ääres läbi viiakse. Ülejäänud veekogumid pakuvad teenust vähel määral või üldse mitte. Teenust on tarbitud väga olulisel määral samuti Soolikaoja puhul, mille ääres on käinud mitmeid Rakvere koolide klassikomplekte. Olulisel määral on teenust tarbitud Kunda_2 ja Loobu_2 veekogumi puhul. Viimasel juhul on mitmeid gruppe läbinud Joaveski joa ja elektriijaamaga seotud õppeprogramme. Kuna suurem osa veekogumeid teenust ei paku, siis nendel seda ka ei tarbita.

Tabel 16. Teenuse Õppetöoks sobivad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Õppetöoks sobivad looduslikud tingimused – CICES v5.1: 3.1.2.2					
	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnahariduskeskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	0	0		0	0
Erra	5	2	Alutaguse matkaklubi – Uhaku karstiaia; Lüganuse kooli 8. klassi geograafia	2	1
Kohtla	0	0		0	0
Kunda_1	0	0		0	0
Kunda_2	10	6	Uhtna kooli 3., 5., 6., 7., klassi loodusõpetus, 8. ja 9. klassi füüsika	3	3
Loobu_1	6	3	Kadrina Keskkooli 3. klassi loodusõpetus, gümnaasiumi valikkursused "Keskkonnaprojektid" ja "Andmeanalüüs geoteadustes"	2	2
Loobu_2	11	2	Lahemaa Looduskool – Joaveski kalatrepp, pais, elektriijaam, jõesaar; Lahemaa ökoturism – Joaveski juga	3	1
Pada_1	0	0		0	0
Pada_2	0	0		0	0
Purtse_1	0	0		0	0
Purtse_2	1	1	Maidla kooli 8. klassi bioloogia	1	1
Purtse_3	1	1	Lüganuse kooli 5. klassi loodusõpetus	1	1
Purtse_4	0	0		0	0
Selja_2	0	0		0	0
Selja_3	0	0		0	0
Selja_4	0	0		0	0
Soolikaoja	29	10	Rakvere Waldorfkooli 1., 2., 3. ja 4. klass kursus "Kodukohaga tutvumine", 5. klass kursus "Taimeõpe"; Rakvere Põhikooli 2. klassi loodusõpetus, 5. klassi bioloogia, 8. klassi bioloogia; Rakvere Gümnaasiumi 8. klassi bioloogia, 8. klassi geograafia; Rakvere Reaalgümnaasiumi 2. klassi loodusõpetus, 11. klassi bioloogia; Keskkonnaameti Lahemaa RP keskus - Vee-elustik	4	4
Sõmeru	0	0		0	0
Udriku	0	0		0	0
Võsu_2	0	0		0	0

3.15. Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused

Teenuse pakkumine on kõige suurem Purtse_4 veekogumi puhul (Tabel 17), seda ürgorust ja teede suhtelisest lähedusest tingituna. Pakkumine on olulise suurusega veel Purtse_2, Purtse_3, Selja_4 ning Võsu_2 kogumi puhul. Ebaolulisel määral pakuvad teenust Erra, Kunda_1, Purtse_1, Selja_3, Sõmeru ja Udriku veekogumid.

Teenuse tarbimise mõõtmise usaldusväärsus on üsna madal, kuna kasutatud kahes pildipangas on ruumiliselt seotud pilte vähe ning needki pärinevad pigem üksikutelt fotograafidelt, seetõttu pole ka teenuse tarbimise hinnangud ühegi veekogumi mõõduka tarbimise klassist kõrgemad. Mõõdukalt on teenust tarbitud Kunda_2, Loobu_2, Soolikaoja ja Sõmeru veekogumite puhul. Üldse pole teenust tarbitud Kohtla, Pada_2, Selja_4 ning Udriku veekogumitel.

Tabel 17. Teenuse Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused – CICES v.5.1: 3.1.2.4				
	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	4	0,36	1	2
Erra	1	0,2	1	1
Kohtla	0	0,33	0	2
Kunda_1	7	0,23	1	1
Kunda_2	20	0,29	2	2
Loobu_1	2	0,31	1	2
Loobu_2	23	0,35	2	2
Pada_1	1	0,3	1	2
Pada_2	0	0,35	0	2
Purtse_1	1	0,19	1	1
Purtse_2	4	0,53	1	3
Purtse_3	8	0,54	1	3
Purtse_4	3	0,66	1	4
Selja_2	2	0,32	1	2
Selja_3	6	0,23	1	1
Selja_4	0	0,51	0	3
Soolikaoja	12	0,34	2	2
Sõmeru	11	0,22	2	1
Udriku	0	0,2	0	1
Võsu_2	3	0,52	1	3

3.16. Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine

Teenust pakuvad olulisel määral Pada_1 ja Loobu_1 veekogum (Tabel 18). Pada_1 kogum paistab silma suure sümbolite arvu poolest, kuid kirjapandud pärimust on pigem mõõdukalt, samas Loobu_1 kogumi puhul on sümbolobjekte vähem, kui pärimust mõnevõrra rohkem. Mõõdukas koguses pakuvad teenust Kunda_2, Loobu_2, Purtse_3, Selja_4 ning Sõmeru veekogum. Teenust ei paku üldse Alajõe_2, Pada_2, Selja_2, Soolikaoja ja Võsu_2 veekogum. Teenust tarbitakse väga olulisel määral Kohtla, Loobu_2, Pada_1, Selja_3 ning Sõmeru kogumi puhul, olulisel määral ka Erra, Kunda_2 ja Loobu_1 kogumi puhul. Kuna teenuse tarbimise hinnang põhineb sümbolite külastatavuse küsitlusel, milles ei olnud teenuse pakkumise indikaatorite hilisema täiendamise tõttu kõiki sümbolväärtusega kohti välja toodud, siis veekogumite puhul, kus küll looduslikud sümbolid esinevad, kuid mille tarbimine puudub, võib see tegelikult siiski olemas olla. Lisaks ei ole sümbolite külastatavus teenuse tarbimise hindamiseks kõige parem indikaator, sest ei kajasta kuidagi pärimuse tarbimist ega ka sümbolväärtuste olemasolu teadvustamist. Parema puudumisel seda indikaatorit siiski kasutati.

Tabel 18. Teenuse Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine pakkumise (S) ja tarbimise (P) hinnang

Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine – CICES v5.1: 3.1.2.3, 3.2.1.1, 3.2.1.2								
	P Looduslike sümboliteid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	0		0		0		0	0
Erra	4200	Uhaku karstiala	2	Ürglooduse objektid: Uhaku karstiala; Uhaku jõe kanjoni paljandid	0		3	1
Kohtla	10500	Püssi mõisa park	1	Kultuurimälestis: Püssi mõisa park	1	Pärandkultuur: ujumiskoht Kohtla-Nõmmel	4	1
Kunda_1	0		0		2	Koobas: Võhu külas Kunda jõgi - kivideks muudetud pulmalised Pärandkultuur: Traksi haud - nimi tulevat uppunud mehe järgi	0	1
Kunda_2	7900	Uhtna mõisa park, Sigalehte allikad	3	Kultuurimälestis: Uhtna mõisa park; Looduslik pühapaik: Kunda liemägi; Ürglooduse objekt: Sigalehte allikad	1	Pärandkultuur: Bendri kään - Bendri nimeline mees uppus.	3	2
Loobu_1	3700	Jõepere allikad, Pundi Veski allikad	6	Kultuurimälestised: Neeruti mõisa park; Undla mõisa park; Kultusekivi Undla mõisa pargis; Ürglooduse objektid: Jõepere allikad; Pundi Veski allikad Pärandkultuur: Pärimusega seotud kivi Undla külas.	5	Koobas: Jõepere allikad - Kalevipoeg ja Vanapagan x4. Linda kivi keset oja, allikas.	3	3
Loobu_2	12400	Joaveski joastik	2	Ürglooduse objekt: Joaveski joastik ja paljand; Pärandkultuur: Porksi heinamaa	5	Mälumaastikud: Joaveski allikas, Joaveski juga, Mäesalu allikas, Joaveski vanajõgi, Pae allikas	4	2

	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar	Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Pada_1	11300	Pada mõisa park, Samma Tammealuse hiis, Samma Silmaallikas, Samma Roostallikas	12	Kultuurimälestised: Samma (Tammealuse) Silmaallikas (ka looduslik pühapaik); Pada mõisa park; Lohukivi I Samma külas; Lohukivi II Samma külas; Lohukivi III Samma külas; Pada I linnus; Pada II linnus; Koila linnamägi; Looduslikud pühapaigad: Tammealuse hiis; Roostallikas; Ürglooduse objekt: Padaorg; Pärandkultuur: Koolmekoht Pada külas	3	Koobas: Kuradid käisid joomas, Samma ohvriallikas, Samma tervendav allikas	4	3
Pada_2	0		0		0		0	0
Purtse_1	0		1	Ürglooduse objekt: Oandu paljand	0		0	1
Purtse_2	0		1	Pärandkultuur: Maidla hiiemägi	0		0	1
Purtse_3	0		5	Kultuurimälestised: Linnus "Tarakallas"; Kultusekivi Purtse külas; Ürglooduse objektid: Napa paljand; Pätioru ja Kõrgekaldal paljandid; Sillaoru paljand	0		0	2
Purtse_4	0		1	Kultuurimälestis: Linnus "Taramägi"	0		0	1
Selja_2	0		0		0		0	0
Selja_3	11400	Arkna mõisa park	1	Kultuurimälestis: Arkna mõisa park	1	Koobas: Arkna jõgi maa-alused teed	4	1
Selja_4	0		5	Kultuurimälestised: Kultusekivi I Varangu külas; Kultusekivi II Varangu külas; Linnus "Varangu Veskikants"; Ürglooduse objektid: Varangu paljand; Selja jõeorg	1	Koobas, Allikad, jõeharud Varangu mõisas, mõisapark ja kalatiigid	0	2
Soolikaoja	0		0		0		0	0
Sõmeru	15500	Mõdriku mõisa park, Mõdriku Hiieallikad, Rägavere Silmaallikas	5	Kultuurimälestis: Mõdriku mõisa park; Looduslik pühapaik: Mõdriku Hiieallikad (ka ürglooduse objekt); Ürglooduse objektid: Mõdriku mineraalveeallikas; Mõdriku Vanaküla (Veskijärve) allikad (sh. looduslik pühapaik Rägavere Silmaallikas)	0		4	2
Udriku	0		1	Pärandkultuur: Otri dendraarium	0		0	1
Võsu_2	0		0		0		0	0

3.17. Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine

Teenust pakuvad olulisel tasemel Loobu_1 ja _2 veekogum (Tabel 19), millega on seotud rohkelt kaitsealuseid ja tähelepanu vajavaid liike ning mis mõlema on ka suures ulatuses kuni täielikult lõheliste elupaigaks. Valdav osa veekogumeid pakuvad teenust olulisel või mõõdukal tasemel. Alajõgi_2, Erra, Kohtla ning Soolikaoja pakuvad teenust ebaolulisel tasemel, nendega seotud kaitsealuste liikide arv on väike ning nad ei paku elupaika ka lõhelistele. Ainus veekogum, milles teenuse pakkumise hinnangut mõjutab kaitsealuste liikide seisundi indikaator, on Selja_4, kuna sealse võldase populatsiooni seisund on hinnatud ohustatuks. Vastava indikaatori tähendusrikkamat kasutamist takistas liikide käekäiku puudutavate hinnangute nappus.

Teenuse toimimisele avaldub väga oluline surve Soolikaojas (Tabel 19), kuna selle hüdro-morfoloogiline seisund on väga halb ning veekvaliteet halb. Valdavalt avaldub teenuse toimimisele oluline surve, seda eeskätt halva veekvaliteedi tõttu. Teenuse toimisele kõige madalam, kuid siiski mõõdukas surve avaldub Kunda_2 ja Selja_2 veekogumil, kuna neis on hinnatutest kõige parem veekvaliteet.

Tabel 19. Teenuse Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine pakkumise (S) ja teenusele avalduva surve (P) hinnang

Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine – CICES v5.1: 3.2.2.2									
	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Alajõgi_2	mõõdukas mõju	halb	3	III kat: pruunid konnad, tiigikonn, saarmas	Pole hinnatud		0	3	1
Erra	suur mõju	halb	9	II kat: pruun-suurkõrv, tiigilendlane, põhja-nahkhiir III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, sookurg	Pole hinnatud		0	3	1
Kohtla	mõõdukas mõju	halb	9	II kat: põhja-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, habe-/tõmmulendlane III kat: rohukonn, täpikuik	Pole hinnatud		8	3	1
Kunda_1	mõõdukas mõju	halb	24	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, tiigilendlane, hõbe-nahkhiir, pruun-suurkõrv III kat: rabakonn, rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas, harjus, vesipapp, sookurg, rukkirääk, võõthuul-sõrmkäpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, harilik käoraamat, soo-neiuvaip	Pole hinnatud		100	3	3
Kunda_2	suur mõju	väga hea	25	I kat: merikotkas II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, tiigilendlane, pruun-suurkõrv, suurvidevlane, pargi-nahkhiir III kat: rohukonn, kärnkonn, saarmas, harjus, sookurg, vesipapp, rukkirääk, kuradi-sõrmkäpp	Pole hinnatud		100	2	3
Loobu_1	mõõdukas mõju	väga halb	32	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvidevlane, habe-/tõmmulendlane, laululuik, jäähind, kärbesõis, ainulehine soovalk III kat: hännak-rabakiil, pruunid konnad, harilik kärnkonn, saarmas, roo-loorkull, hallpõsk-pütt, mudatilder, heletilder, vesipapp, suurkoovitaja, sookurg, kahkjaspunane sõrmkäpp, soo-neiuvaip, võõthuul-sõrmkäpp	Pole hinnatud		71	3	4
Loobu_2	mõõdukas mõju	halb	30	II kat: paksukojaline jõekarp, mustlaik-apollo, põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvidevlane, habe-/tõmmulendlane, jäähind III kat: rohe-vesihobu, harilik kärnkonn, rohukonn, tähnikesilik, saarmas, hink, vesipapp, suurkoovitaja, sookurg, rukkirääk, kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Stabiilne	Rohe-vesihobu 2011. aastal	100	3	4

	P Hüdromorfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)	Teenusele avalduva surve koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
Pada_1	mõõdukas mõju	halb	15	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir III kat: rohukonn, rabakonn, harilik kärnkonn, saarmas, vesipapp	Pole hinnatud		75	3	3
Pada_2	suur mõju	halb	15	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir III kat: pruunid konnad, saarmas, sookurg LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100	3	3
Purtse_1	mõõdukas mõju	halb	12	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, habe-/tõmmulendlane III kat: pruunid konnad, harilik kärnkonn, saarmas, võldas	Pole hinnatud		63	3	2
Purtse_2	mõõdukas mõju	halb	6	II kat: põhja-nahkhiir III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas, võldas	Pole hinnatud		100	3	2
Purtse_3	mõõdukas mõju	halb	10	II kat: mustlaik-apollo, põhja-nahkhiir III kat: saarmas, võldas, vesipapp, rukkirääk LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100	3	3
Purtse_4	mõõdukas mõju	halb	13	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir III kat: rohukonn, saarmas, võldas LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100	3	3
Selja_2	mõõdukas mõju	kesine	9	II kat: põhja-nahkhiir, tiigilendlane, sarvikpütt III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas	Pole hinnatud		100	2	2
Selja_3	suur mõju	halb	15	II kat: paksukojaline jõekarp, põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, pargi-nahkhiir III kat: rohukonn, harjus, võldas, saarmas, sookurg	Pole hinnatud		100	3	3
Selja_4	mõõdukas mõju	halb	25	II kat: paksukojaline jõekarp, põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, tiigilendlane, jäälind III kat: rohukonn, saarmas, harjus, võldas, rukkirääk LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Ohustatud	Võldas 2012. aastal	100	3	2
Soolikaoja	väga suur mõju	halb	3	III kat: rohukonn, saarmas, tait	Pole hinnatud		0	4	1
Sõmeru	suur mõju	halb	15	II kat: põhja-nahkhiir, tiigilendlane, sarvikpütt III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, harjus, võldas, saarmas, tait, väikepütt, vesipapp, kahkjaspunane sõrmkäpp	Pole hinnatud		91	3	3
Udriku	suur mõju	kesine	2	III kat: rabakonn, saarmas	Pole hinnatud		100	3	2
Võsu_2	suur mõju	halb	6	III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, tähnikesilik, saarmas, vesipapp LD II ja V lisa: jõesilm	Pole hinnatud		100	3	2

4. Hindamistulemused veekogumite kaupa

4.1. Alajõgi_2

Alajõgi_2 veekogum pakub olulises koguses teenuseid Pinnavesi joogiks ja Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt (Tabel 20). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukal või ebaolulisel tasemel ning veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi energiaallikana, Õppetööks sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Kõige suurem surve avaldub Alajõe_2 veekogumil teenustele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 20. Alajõgi_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	7,8	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: ahven, haug, jõevähk, lepamaim, luts, ojasilm, rünt, särg, teib, trulling, turb, vingerjas									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtivate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,38	II								0	3
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
	-		-		-		-		0,38			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektri jaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,04								0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,6	Ülesvoolu: Alajõgi_1	2,4	0						2	2
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0		0,3	halb								1	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	3407	6	0		0	1,57	0,4	0				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitterloodusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	3	3	97	64								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		1700	4600	0		0		1	Jõe suudmes	4	2	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	1600	0	8		3	ei	madal	ei	0			2	2

	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste öö bimate arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastri-üksuste arv (tk)			
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	3600	0		1,7	4	Kaks silda Alajõel, pingid Alajõel Jõe tänaval, lagunev pink Alajõel Kanarbiku tänava sillast põhja pool	0	0	95	30		2	2
Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	21637	jah									2	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldharidus-koolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	4	0,36										1	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		0		0							0	0
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	möödukas mõju	halb	3	III kat: pruunid konnad, tiigikonn, saarmas	Pole hinnatud		0					3	1

4.2. Erra

Veekogum pakub olulisel määral teenuseid Elupaikade säilitamine ning Liig- ja heitvee äravoolu tagamine (Tabel 21). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukas või ebaolulisel tasemel ning veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks ja Pinnavesi energiaallikana.

Kõige suurem surve avaldub Erra veekogumil teenustele Elupaikade säilitamine ja Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Tarbimine on kõige suurem teenuse Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine puhul, kuna jõgi suubub tuntud sümbolobjektile Uhaku karstialal. Viie hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 21. Erra veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	3,3	Soodsas seisundis liigid: haug, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõevähh, luts, ogalik									0	1
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m ³ /s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluluhulk (m ³ /s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,17	II								0	2
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m ³ /s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m ³ /s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)				
	-		-		-		-		0,17			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriiaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,03	Alamjooksul on 3260 kaitseks loodusala.							0	0
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Purtse_3	2,8	2						3	3

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0		0,8	Halb								1	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	1805	63	2	Kiviõli poolkoksiprügila; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein	0	1,2	1,15	18				1	3
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	17	2	83	41								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	1800	0		0		0		9	1	1
Harrastus-kalastuseks ja jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	<50	1	14		2	ei	keskmine	ei	4			1	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastriüksuste arv (tk)			
	1100	0		0,3	10	Üheksa silda, istumiskohad Erra alevikus sauna juures	0		73	13		1	2

Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	2	1895	Jah									2	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldharidus-koolides (tk)	Kommentaar										
	5	2	Alutaguse matkaklubi – Uhaku karstiala; Lüganuse kooli 8. klassi geograafia									2	1
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku- vaatlusteks (indeks)											
	1	0,2										1	1
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	4200	Uhaku karstiala	2	Ürglooduse objektid: Uhaku karstiala; Uhaku jõe kanjoni paljandid	0							3	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	halb	9	II kat: pruun- suurkõrv, tiigilendlane, põhja- nahkhiir III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, sookurg	Pole hinnatud		0					3	1

4.3. Kohtla

Veekogum pakub olulisel määral vaid teenuseid Liig- ja heitvee äravoolu tagamise ning Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt (Tabel 22). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukal või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi joogiks ja Õppetöök sobivad looduslikud tingimused.

Teenuste Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine tarbimine on väga olulisel tasemel. Suurim surve avaldub veekogumil teenustele Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Üheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 22. Kohtla veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	3,4	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ogalik									0	1
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m ³ /s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluhulk (m ³ /s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,25	0	0 - SO ₃ ²⁻ ja elektrijuhtivus							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m ³ /s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m ³ /s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluhulk (m ³ /s)				
	-		-		-		-		0,25			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektrihaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,12								0	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,0	Ülesvoolu: Purtse_3	1,4	4						2	1

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestose/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostus-koormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,9	Heitveelaskmed 2017–2019: VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	1,5	halb								3	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgial asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgial asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu loolevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	9	VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lügänu, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	2010	1,16	1,14	0				1	3
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	7	3	93	40								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	2200	0		0		0		3	1	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	<50	0	1		2	ei	Puudub	ei	0			0	1

Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	1000	0		5	5	Viis silda	0		86	24		2	2
Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	11	3824	jah									4	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	0	0,33										0	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümboleite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	10500	Püssi mõisa park	1	Kultuurimälestis: Püssi mõisa park	1	Pärandkultuur: ujumiskoht Kohtla-Nõmmel						4	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	möödukas mõju	halb	9	II kat: põhja-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, habe-/tõmmulendlane III kat: rohukonn, täpikhuik	Pole hinnatud		8					3	1

4.4. Kunda_1

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Elupaikade säilitamine, Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 23). Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi energiaallikana ja Õppetöös sobivad looduslikud tingimused.

Suurim surve avaldub veekogumil teenustele Elupaikade säilitamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 23. Kunda_1 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	5,2	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ojasilm									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,38	III	III - Lahustunud hapnik							0	2
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluhulk (m3/s)				
	-	Aravusel on kalakasvatuse veehaare, kuid seal 2017-2019 veevõttu ei deklareeritud	-		-		-		0,38			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,02	Lõhejõgi täispikkuses - Aravuse pais							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,0	Allavoolu: Kunda_2 (ületamatu pais), Anguse	2,8	21						2	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostus-koormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Roela	0,7	halb								2	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	1	Roela	12	1,36	0,98	98				1	1
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	1	5	99	62								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		300	1900	0		0		0		3	1	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	700	1,3	3		3	ei	puudub	ei	1	Rägavere piirkonna andmed puuduvad		2	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastriüksuste arv (tk)			
	1100	0		11,3	7	Kuus silda, küla grillimisplats Võhu külas	0		91	2		2	2

Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	3	261	jah									2	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	7	0,23										1	1
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		0		2	Koobas: Võhu külas Kunda jõgi - kivideks muudetud pulmalised Pärandkultuur: Traksi haud - nimi tulevat uppunud mehe järgi						0	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	mõõdukas mõju	halb	24	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, tiigilendlane, hõbe-nahkhiir, pruun-suurkõrv III kat: rabakonn, rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas, harjus, vesipapp, sookurg, rukkirääk, vööthuul-sõrmkäpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, harilik käoraamat, soo-neiuvaip	Pole hinnatud		100					3	3

4.5. Kunda_2

Veekogum pakub väga olulises koguses teenuseid Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine ja Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused ning olulises kogudes veel ka teenuseid Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal, Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise, Elupaikade säilitamine, Harrastuskalanduseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused, Õppetöös sobivad looduslikud tingimused ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 24). Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks ja Pinnavesi joogiks.

Teenuste Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused, Õppetöös sobivad looduslikud tingimused, Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused, Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine tarbimine on olulisel tasemel. Nelja hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 24. Kunda_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendide kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	9,2	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm, trulling. Unikaalse genofondiga liigid: harjus. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts									0	3
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	S Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	1,99	0	0 - ÜldN							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
		Kunda Nordic Tsement jahutus- ja tööstusveehaare. Arvestatud ühe korra.	0,003	Jahutusvesi 2017- 2019	1	Kunda Nordic Tsement jahutus- ja tööstus- veehaare.	0,012	Tööstusvesi 2017-2019	1,99			1	3

Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,33	Lõhejõgi täispikkuses - IMG Energy pais. Kundamõisa paisu ei arvesta - hüdroenergia kasutamiseks on väljastatud keelduv otsus.							0	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	väga hea	2,7	Ülesvoolu: Kunda_1, Anguse, Rihula, Voore, Vaeküla. Allavoolu: Kunda_3 (ületamatu pais)	2,8	34						1	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Roela, Ulvi, Uhtna, Kohala, Põlula Kalakasvatuskeskus, tsemenditehase jahutusvesi	1	väga hea								2	4
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	1303	56	5	Roela, Sämi liivakarjäär, Ulvi, Uhtna, Kohala. Põlula Kalakasvatuskeskus ja tsemenditehase jahutusvesi ei lähe arvesse, kuna võtavad vett jõest või niikuinii jõkke jõudvat vett.	33	1,26	0,94	100				2	2

Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)										
	11	5	89	42								1	2	
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaari	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Veematkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaari	S_1 Vee- matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaari	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaari	S Veekogu kalda- vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)			
	8	Nelson ja Sämi Siil	1100	4700	29	Ulvi sillast Kunda mõisani	0		3	Uhtna koolimaja taga, Ulvi ujumiskoht, Lammasmäe puhkekeskuse ujumiskoht	12	3	4	
Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaari	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaari				
	1800	1,3	19	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	4	ei	madal	ei	9	Kunda ja Rägavere piirkonna andmed puuduvad		3	3	
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaari	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaari	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaari	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa siht- otstarbega katastri-üksuste arv (tk)				
	3200	0	Lammasküla puhkekeskuse andmed puuduvad	17,7	12	Üksteist silda, lõkkekoht Uhtna koolimaja taga	1	Lammasmäe puhkekeskus. Sämi Siil hakkas teenust pakkuma alates 2020. ja siin arvesse ei lähe.	88	19		2	2	
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda											
	3	29506	jah									3	4	
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaari											
	10	6	Uhtna kooli 3., 5., 6., 7., klassi loodusõpetus, 8. ja 9. klassi füüsika									3	3	

Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	20	0,29										2	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	7900	Uhtna mõisa park, Sigalehte allikad	3	Kultuurimälestis: Uhtna mõisa park; Looduslik pühapaik: Kunda liemägi; Ürglooduse objekt: Sigalehte allikad	1	Pärandkultuur: Bendri käään - Bendri nimeline mees uppus.						3	2
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	väga hea	25	I kat: merikotkas II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, tiigilendlane, pruun-suurkõrv, suurvidevlane, pargi-nahkhiir III kat: rohukonn, kärnkonn, saarmas, harjus, sookurg, vesipapp, rukkirääk, kuradi-sõrmkäpp	Pole hinnatud		100					2	3

4.6. Loobu_1

Veekogum pakub väga olulises koguses teenust Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine ning olulises koguses teenust Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine (Tabel 25). Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi energiaallikana ning Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine.

Veekogumil tarbitakse olulisel määral teenuseid Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivate looduslike tingimused ning Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine. Oluline surve avaldub teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Viie hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 25. Loobu_1 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	5,4	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts luukarits, ogalik, trulling									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,12	II								0	2
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,12			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektrihaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	<0,01	Lõhejägi osaliselt - Kadrina, Undla, Pundiveski pais. Viimasest ülesvoolu pole piiranguid.							0	0
Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	väga halb	2,4	Allavoolu: Loobu_2, Udriku	3,0	0						3	2

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	<i>Kommentaar</i>	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,3	<i>Heitveelaskmed 2017–2019: Kadrina</i>	1	väga halb								2	0
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	8	1	<i>Kadrina</i>	81	1,29	1,5	94				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökoosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)								1	2
	11	3	89	32									
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	4,3	<i>Nelson</i>	1000	5100	1	<i>Alates Undla sillast</i>	0		1	<i>Kadrina paisjärv</i>	4	2	2
Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>			
	1400	1	10		2	ei	puudub	ei	1	<i>Kadrina piirkonna andmed puuduvad</i>		3	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastriüksuste arv (tk)			
	3400	150		9,3	14	<i>Kaheksa silda, kuus istumisala Kadrina paisjärve ääres</i>	1	<i>Madi talu</i>	81	7		2	2
Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	363	jah									1	4

Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	6	3	Kadrina Keskkooli 3. klassi loodusõpetus, gümnaasiumi valikkursused "Keskkonnaprojektid" ja "Andmeanalüüs geoteadustes"									2	2
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	2	0,31										1	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	3700	Jõepere allikad, Pundi Vesiallikad	6	Kultuurimälestised: Neeruti mõisa park; Undla mõisa park; Kultusekivi Undla mõisa pargis; Ürglooduse objektid: Jõepere allikad; Pundi Vesiallikad Pärandkultuur: Pärimusega seotud kivi Undla külas.	5	Koobas: Jõepere allikad - Kalevipoeg ja Vanapagan x4. Linda kivi keset oja, allikas.						3	3
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdromorfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	mõõdukas mõju	väga halb	32	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvidevlane, habe-/tõmmulendlane, laululuik, jäälinde, kärbesõis, ainulehine soovalk III kat: hännak-rabakiil, pruunid konnad, harilik kärnkonn, saarmas, roo-loorkull, hallpõsk-pütt, mudatilder, heletilder, vesipapp, suurkoovitaja, sookurg, kahkjaspunane sõrmkäpp, sooneiuvaip, võõthuul-sõrmkäpp	Pole hinnatud		71					3	4

4.7. Loobu_2

Veekogum pakub väga olulises koguses teenuseid Pinnavesi joogiks ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 26). Olulises koguses pakub see teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal, Elupaikade säilitamine, Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt, Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused, Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused ja Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused. Pole mitte ühtegi teenust, mida veekogum ei paku.

Väga olulises koguses tarbitakse veekogumil Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamise teenust. Olulises koguses tarbitakse teenuseid Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused ning Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused. Oluline surve avaldub veekogumil teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Hinnatud teenustest ei tarbita veekogumil Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogilise materjali, Pinnavesi joogiks ja Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise teenuseid ning surve ei avaldu teenusele Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt.

Tabel 26. Loobu_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	580	7580										1	3
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	12,5	Soodsas seisundis liigid: hink, jõesilm, löhe, forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts, rünt, teib, tippviidikas, trulling									0	3
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi- nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,82	II								0	4
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,82			0	2

Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro-energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	1	Joaveski	0,5–1	0,14	Lõhejõgi täispikkuses - Joaveski ja Loobu paisud.							1	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,8	Ülesvoolu: Loobu_1, Udriku, Läsna	3,2	126						2	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreetustuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,05	Heitveelaskmed 2017–2019: Kadrina, Kihlevere, Vohnja, Undla	1	halb								2	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	803	33	4	Kadrina, Kihlevere, Vohnja, Undla	90	1,42	1,47	100				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	2	1	98	48								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	4,3	Nelson	1000	4000	39	Kuni Joaveskini	2	Loobu, Joaveski	4	Loobu paisjärv, Joaveski paisjärv, Sillaotsa ujumiskoht, Vihasoo ujumiskoht	7	2	3

Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	1200	1	20		4	ei	puudub	ei	3			3	3
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööb- imiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	3300	1884	Lahemaa matkakeskuse andmed puuduvad	10,7	11	Üheksa silda, Vihasoo küla lõkkekoht ja paadisild, Sillaotsa puhkekoht	3	Joaveski majutus, Lahemaa matkakeskus, Arbavere puhkekeskus	90	40		3	3
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	24328	jah									2	4
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	11	2	Lahemaa Looduskool – Joaveski kalatrepp, pais, elektrijaam, jõesaar; Lahemaa ökoturism – Joaveski juga									2	2
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	23	0,35										2	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	12400	Joaveski joastik	2	Ürglooduse objekt: Joaveski joastik ja paljand; Pärandkultuur: Porksi heinamaa	5	Mälumaastikud: Joaveski allikas, Joaveski juga, Mäesalu allikas, Joaveski vanajõgi, Pae allikas						4	2

Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	möödukas mõju	halb	30	II kat: paksukojaline jõekarp, mustlaik-apollo, põhjanahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvildevlane, habe-/tõmmulendlane, jäälinde III kat: rohevesihobu, harilik kärnkonn, rohukonn, tähnikesilik, saarmas, hink, vesipapp, suurkoovitaja, sookurg, rukkirääk, kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Stabiilne	Rohe-vesihobu 2011. aastal	100					3	4

4.8. Pada_1

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Elupaikade säilitamine, Magevee keemilise seisundi säilitamine maismaaökosüsteemide poolt, Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused, Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused, Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 27). Veekogum ei paku teenuseid Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana ja Õppetööks sobivad looduslikud tingimused.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamise teenust. Oluline surve avaldub Elupaikade säilitamise ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamise teenustele. Seitsme hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 27. Pada_1 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	3400										0	3
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	3,3	Soodsas seisundis liigid: forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõesilm, luts, luukarits									0	1
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,22	0	0 - ÜldN							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
	-		-		-		-		0,22			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,01	Lõhejõgi osaliselt - Koila ja Pada paisud. Ülemjooks piiranguteta.							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdromorfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaaelupaikade pindala (ha)							
	möödukas mõju	halb	2,3	Allavoolu: Pada_2 (raskesti ületatav pais)	2,8	20						2	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,05	Heitveelaskmed 2017–2019: Viru-Nigula	0,8	halb								2	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitveekogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	517	25	1	Viru-Nigula	20	1,28	1,92	75				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	7	2	93	48								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	2400	0		0		0		4	1	1
Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastuskalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastuskalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	400	0,7	23	Rägavere piirkonna andmed puuduvad	3	ei	puudub	ei	7	Rägavere piirkonna andmed puuduvad		2	3
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutusasutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	1900	110		1,3	10	Kümme silda	1	Pärarpõrgu puhkemaja	91	14		2	3

Teadus-uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	111	Jah									1	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	1	0,3										1	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	11300	Pada mõisa park, Samma Tammealuse hiis, Samma Silmaallikas, Samma Roostallikas	12	Kultuurimälestised: Samma (Tammealuse) Silmaallikas (ka looduslik pühapaik); Pada mõisa park; Lohukivi I Samma külas; Lohukivi II Samma külas; Lohukivi III Samma külas; Pada I linnus; Pada II linnus; Koila linnamägi; Looduslikud pühapaigad: Tammealuse hiis; Roostallikas; Ürglooduse objekt: Padaorg; Pärandkultuur: Koolmekoht Pada külas	3	Koobas: Kuradid käisid joomas, Samma ohvriallikas, Samma tervendav allikas						4	3
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	möödukas mõju	halb	15	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir III kat: rohukonn, rabakonn, harilik kärnkonn, saarmas, vesipapp	Pole hinnatud		75					3	3

4.9. Pada_2

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Elupaikade säilitamine, Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 28). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukal või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Pinnavesi energiaallikana, Õppetöös sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Veekogumil avaldub oluline surve teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 28. Pada_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	810	12210										1	3
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	8,4	Soodsas seisundis liigid: jõesilm, forell. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: jõevähk, luts, luukariis, lõhe, rünt, trulling									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,39	III	III - ÜldN							0	2
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
	-		-		-		-		0,39			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektrijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,05	Lõhejõgi täispikkuses - Tuularu, Adrika, Kitse ja Unukse (2020 seis) paisud.							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	halb	2,8	Ülesvoolu: Pada_1, Kongla	2,8	7						2	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,03	Heitveelaskmed 2017–2019: Viru-Nigula	0,8	halb								2	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	1	Viru-Nigula	20	1,6	1,93	100				1	1
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteloosliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	9	2	91	44								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	1100	0		0		0		3	1	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	200	0,7	0	Mahu piirkonna andmed puuduvad	3	ei	madal	ei	0	Mahu piirkonna andmed puuduvad		1	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	700	0		2	6	Kuus silda	0		82	10		1	2

Teadus-uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	6368	jah									2	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldharidu-koolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	0	0,35										0	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		0		0							0	0
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	halb	15	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir III kat: pruunid konnad, saarmas, sookurg LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100					3	3

4.10. Purtse_1

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Elupaikade säilitamine, Liig- ja heitvee äravoolu tagamine ning Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt (Tabel 29). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks ja Õppetöök sobivad looduslikud tingimused.

Veekogumil tarbitakse olulises koguses Teadusuuringuteks sobivate tingimuste pakkumise teenust. Oluline surve avaldub teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 29. Purtse_1 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendide kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	7,2	Soodsas seisundis liigid: võldas. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, forell, ojasilm, turb									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtivate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m ³ /s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluluhulk (m ³ /s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,19	III	III - BHT ₇							0	1
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m ³ /s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m ³ /s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeiseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)				
	-		-		-		-		0,19			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektri jaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,14								0	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	1,6	Allavoolu: Purtse_2, Ojamaa	2,8	21						2	3

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	<i>Kommentaar</i>	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0	<i>Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu</i>	0,4	halb								1	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgla asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu valgla asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	3434	44	2	<i>Vanaaru kinnistu, Tudu</i>	2	1,22	1,15	3				2	3
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteloosliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	8	3	92	54								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		300	1000	0	<i>Alates Aidu karjääri kanalist</i>	0		0		11	1	2
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi keelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>			
	300	0	13		2	ei	puudub	ei	6			2	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	1300	333		2	13	<i>Kaksteist silda, küla piknikuplats Piilse külas</i>	1	<i>Alutaguse karuvaatlusonn</i>	86	6		2	2
Teadus-uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	14	238	jah									3	4

Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar									0	0
	0	0											
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)										1	1
	1	0,19											
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		1	Ürglooduse objekt: Oandu paljand	0							0	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	mõõdukas mõju	halb	12	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, habe-/tõmmulendlane III kat: pruunid konnad, harilik kärnkonn, saarmas, võldas	Pole hinnatud		63					3	2

4.11. Purtse_2

Veekogum pakub olulises koguses Esteetilisi naudinguid pakkuvate looduslike tingimuste ning Liig- ja heitvee äravoolu tagamise teenuseid (Tabel 30). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks ja Pinnavesi joogiks.

Veekogumil tarbitakse olulises koguses Teadusuuringuteks sobivate tingimuste ja Aktiivseks puhkamiseks tingimuste pakkumise teenuseid. Oluline surve avaldub Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamise ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamise teenustele. Kuue hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 30. Purtse_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendide kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	7,3	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, forell, ojasilm, trulling, turb, võldas									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtivate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,71	0	0 - SO ₃ ²⁻ ja elektrijuhtivus							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,71			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriijaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,14								0	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,4	Ülesvoolu: Purtse_1, Ojamaa, Hirmuse Allavoolu: Purtse_3 (ületamatu pais)	2,2	0						2	2

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	1,6	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompasettebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vl, Sonda	1,2	halb								3	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgial asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgial asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m ³ /a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	16	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti Repo Vabrikud, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompasettebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda	21260	1,15	0,6	0				2	3

Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitterloodusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	21	1	79	19								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee- matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee- matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda- vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	9,3	Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	1300	3900	8	Kogu pikkuses	3	Savala, Lohkuse, Püssi	2	Püssi paisjärv, Maidla külas silla juures	5	3	2
Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	1200	0	6		2	ei	puudub	ei	0			2	1
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	3900	0		0,7	6	Viis silda, küla lõkkekoht Savalas Kalda tänava lõpus	0		69	88		2	2
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdsest, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	14	780	jah									3	4
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe- programmide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldharidus- koolides (tk)	Kommentaar										
	1	1	Maidla kooli 8. klassi bioloogia									1	1

Esteetilisid naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	4	0,53										1	3
Loome-tegevuseks inspiratsiooni pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kajastavate kirjandusteoste, filmide või maalide arv (tk)	Kommentaar	S Loometegevuseks võivad inspiratsiooni pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0		jah									0	4
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	möödukas mõju	halb	6	II kat: põhja-nahkhiir III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas, võldas	Pole hinnatud		100					3	2

4.12. Purtse_3

Veekogum pakub väga olulises koguses Liig- ja heitvee äravoolu tagamise teenust (Tabel 31). Olulises koguses pakub see teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal, Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise, Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Veekogum ei paku vaid teenust Pinnavesi joogiks, seda liiga kõrge sulfaatide sisalduse ja elektrijuhtivuse tõttu.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Teadusuuringuteks sobivate tingimuste teenust ning olulises koguses Aktiivseks puhkamiseks tingimuste pakkumise teenust. Oluline surve avaldub veekogumis teenustele Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Vaid nelja hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve, need on Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal, Pinnavesi joogiks ning Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Tabel 31. Purtse_3 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	5410										0	3
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendide kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	12,9	Soodsas seisundis liigid: luukarits, lõhe, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: ahven, haug, jõesilm, luts, forell, ogalik, ojasilm, särg, teib, turb, viidikas, võldas									0	3
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	1,17	0	0 - SO ₄ ²⁻ ja elektrijuhtivus							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
		Repo Vabrikud veehaare. Arvestatud ühe korra	0,003	Jahutusvesi 2019	1	Repo Vabrikud veehaare	0,004	Tööstusvesi 2017 ja 2018	1,17			1	3
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriamaade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	1	Sillaoru	2–2,5	0,9								1	2

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,1	Ülesvoolu: Purtse_2, Kohtla, Erra Allavoolu: Purtse_4	2,6	0						2	2
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse agamine	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	1,2	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiiikla, Ojamaa kaevanduse Sompa settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vl, Sonda, VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lüganuse, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	1,4	halb								3	1

Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus- süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	27	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Somp settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda, Kiviõli poolkoki prügila; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein, VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lüganuse, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti	23271	1,18	2,7	0				2	4
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa- ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteloosliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	14	5	86	18								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee- matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee- matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus- kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda- vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	12	Matkajuht, Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	300	2900	8	Kogu pikkuses	2	Lehtmetsa, Sillaoru	0		3	3	2

Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	600	0	14		4	ei	puudub	ei	0			2	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	2900	410		2	7	Kuus silda, pink Lüganusel jalakäijate silla juures	1	Karukella puhkemaja	68	51		2	2
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	14	36775	jah									4	4
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	1	1	Lüganuse kooli 5. klassi loodusõpetus									1	1
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	8	0,54										1	3
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		5	Kultuurimälestised: Linnus "Tarakallas"; Kultusekivi Purtse külas; Ürglooduse objektid: Napa paljand; Pätioru ja Kõrgekald paljandid; Sillaoru paljand	0							0	2

Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	mõõdukas mõju	halb	10	II kat: mustlaik-apollo, põhja-nahkhiir III kat: saarmas, võldas, vesipapp, rukkirääk LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100					3	3

4.13. Purtse_4

Veekogum pakub väga olulises koguses Liig- ja heitvee äravoolu tagamise ning Esteetilisi naudinguid pakkuvate looduslike tingimuste teenuseid (Tabel 32). Olulises koguses pakub see teenuseid Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Veekogum ei paku teenuseid Pinnavesi joogiks ja Õppetöök sobivad looduslikud tingimused.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Teadusuuringuteks sobivate tingimuste teenust ning olulises koguses Aktiivseks puhkamiseks tingimuste pakkumise teenust. Oluline surve avaldub veekogumis teenustele Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Seitsme hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 32. Purtse_4 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	1590										0	2
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	8,5	Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, jõesilm, luts, luukarits, lõhe, forell, ogalik, trulling, turb, võldas									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	1,18	0	0 - SO ₃ ²⁻ ja elektrijuhtivus							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m³/s)				
	-		-		-		-		1,18			0	3

Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriiaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,7								0	1
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/- kogumite vee- elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,1	Ülesvoolu: Purtse_3	3,0	0						2	2
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	1,2	Heitveelaskmed 2017–2019: Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setit Repo Vabrikud, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Somp settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Sonda sademevee vl, Sonda, VKG Oil heitvee väljalask, Põhja pumbajaam, Lüganuse, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti, Purtse	1,2	halb								3	1

	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	0	0	28	Vanaaru kinnistu, Tudu, Savala, Maidla, Puitkiudplaadi sademevesi, Setiti, Sademevee väljalase, Jahutusvee väljalase, Viru kaevanduse põhjavee ümberjuhtimine, Kiikla, Ojamaa kaevanduse Sompa settebassein, Ojamaa kaevanduse reoveepuhasti, Ojamaa kaevanduse Kohtla settebassein, Settebassein nr. 1, Sonda sademevee vl, Sonda, Kiviõli poolkoksi prügilas; Põhja-Kiviõli karjääri settebassein, VKG Oil heitvee väljalask, Hiiesoo nimeta kraavi väljalask, Sademevesi, Hiiesoo peakraav, Uus-Kiviõli reoveepuhasti, Põhja pumbajaam, Lüganuse, Protlif Grupp sademevee väljalask, Varja reoveepuhasti, Purtse	23272	1,16	4,32	0				2	4
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)								1	2
	12	0	88	33									

Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee- matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee- matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda- vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	12	Matkajuht, Alutaguse Matkaklubi, Adrenaator, Nelson	1000	6100	3	Kogu pikkuses	0		1	Jõe suudmes	2	3	2
Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	800	0	14		4	ei	puudub	ei	0			2	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	4300	0		0,7	1	Üks sild	0		74	4		2	1
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdsest, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	14	10342	jah									4	4
Õppetööks sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe- programmide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku- vaatlusteks (indeks)											
	3	0,66										1	4
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslikke sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		1	Kultuurimälestis: Linnus "Taramägi"	0							0	1

Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	mõõdukas mõju	halb	13	II kat: põhja-nahkhiir, veelendlane, pargi-nahkhiir, hõbenahkhiir III kat: rohukonn, saarmas, võldas LD II ja V lisa: lõhe, jõesilm	Pole hinnatud		100					3	3

4.14. Selja_2

Veekogum pakub eristavalt hinnatatud teenustest olulises koguses vaid teenust Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt (Tabel 33). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana, Õppetöös sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Veekogumil avaldub oluline surve teenusele Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 33. Selja_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	4,2	Soodsas seisundis liigid: forell Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, luukarits, ojasilm									0	1
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,32	0	0 - NO3 ⁻							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,32			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektri jaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,02	Lõhejõgi täispikkuses - Päide paisud							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	kesine	1,9	Ülesvoolu: Selja_1 Allavoolu: Selja_3, Soolikaoja	2,3	0						2	2
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,1	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi	1,5	kesine								3	2
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	5	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi	120	1,5	1,09	100				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitteradade osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	3	2	97	33								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		600	1300	0		0		1	Päide paisjärv	1	1	1

Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar				
	700	3	9		2	ei	puudub	ei	1	Varangu andmed puuduvad		2	2	
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ö öbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)				
	1200	0		1,7	1	Jalakäijate sild Päide paisjärvest ülesvoolu	0		82	22		1	2	
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda											
	4	217	jah									2	4	
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õppe- programmi arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe- programmide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldharidus- koolides (tk)	Kommentaar											
	0	0										0	0	
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutatavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku- vaatlusteks (indeks)												
	2	0,32										1	2	
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar								
	0		0		0							0	0	
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)							
	mõõdukas mõju	kesine	9	II kat: põhja- nahkhiir, tiigilendlane, sarvikpütt III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, saarmas	Pole hinnatud		100					2	2	

4.15. Selja_3

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 34). Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana ja Õppetöökõks sobivad looduslikud tingimused.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamise teenust ning olulisel määral Teadusuuringuteks sobivate looduslike tingimuste teenust. Oluline surve avaldub teenustele Elupaikade säilitamine, Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine, Liig- ja heitvee äravoolu tagamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kuue hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 34. Selja_3 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	11,3	Soodsas seisundis liigid: forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, luts, luukarits, lõhe, ojasilm, võldas									0	3
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,75	0	0 - ÜldN							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,75			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriiaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0	Lõhejõgi täispikkuses							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	halb	2,3	Ülesvoolu: Selja_2, Sõmeru, Soolikaoja Allavoolu: Selja_4 (raskesti ületatav pais)	2,4	45						3	2
Pinna- ka põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,9	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Mäe tn sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni, Vetiku	1,7	halb								3	1

Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	557	66	25	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi tankla, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Mäe tn sademevesi, Rakvere, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Arkna tee 1a sademevesi, Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni	2916	1,28	0,53	100				3	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mitterežiivse osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	17	0	83	13								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0,7	Nelson	200	900	5	Alates Kunda-Põdruse-Pada tee sillast	0		0		3	1	2
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	600	3	12		3	ei	puudub	ei	0	Varangu piirkonna andmed puuduvad		2	2

Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots-tarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	800	0		2	4	Kolm silda, pink Arkna mõisa pargis	0		59	9		1	1
Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	4	14024	jah									3	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	6	0,23										1	1
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	11400	Arkna mõisa park	1	Kultuurimälestis: Arkna mõisa park	1	Koobas: Arkna jõgi maa-alused teed						4	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	halb	15	II kat: paksukojaline jõekarap, põhjanahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, parginahkhiir III kat: rohukonn, harjus, võldas, saarmas, sookurg	Pole hinnatud		100					3	3

4.16. Selja_4

Veekogum pakub väga olulises koguses teenust Pinnavesi joogiks ning olulises koguses teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal, Elupaikade säilitamine, Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt ning Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused (Tabel 35). Veekogum ei paku teenuseid Pinnavesi energiaallikana ja Õppetöös sobivad looduslikud tingimused.

Kogumil tarbitakse olulises koguses teenust Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused. Oluline surve avaldub teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 35. Selja_4 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	3970	13440										1	3
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	12,5	Soodsas seisundis liigid: lõhe, forell, trulling, võldas. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: harjus, haug, jõesilm, luts, luukarits, ogalik, viidikas									0	3
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtivate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine voluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,95	II								0	4
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,95			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektriiaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,05	Lõhejõgi täispikkuses - Varangu pais							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	mõõdukas mõju	halb	2,4	Ülesvoolu: Selja_3	3,3	67						2	3
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktireostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,7	Heitveelaskmed 2017–2019: Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätmetekeskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Mäe tn sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni, Vetiku	0,9	halb								2	1

	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valglal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	0	0	25	Hulja, Haljala õlletehase sademe- ja jahutusvesi, Haljala, Pahnimäe sademevesi, Veltsi, Kalevi tn sademevesi, Arkna, Näpi tankla, Näpi saeveski, Lihakombinaadi sademevee PS, Roodevälja, Lääne-Viru Jäätme keskuse väljalask, Essu, Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Mäe tn sademevesi, Rakvere, Karja tn sademevesi (Tartu suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse suunalt), Arkna tee 1a sademevesi, Lepna, Maltoosatsehh, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Vinni	2916	1,45	3	100				2	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)								0	3
	3	1	97	58									
Mullatekke tagamine (lammimuldade moodustamine)	P Mittereostusliku maakatte osakaal lammialadel (%)	S Loodusliku maakatttega lammimuldade pindala (ha)										1	3
	1	106											
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0,7	Nelson	700	2200	18	Kogu pikkuses	1	Varangu	1	Jõe suudmes	2	2	2
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	Kommentaar		2	2
	500	3	17		4	ei	puudub	ei	0				

Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastri-üksuste arv (tk)		
	1500	0		2	3	Kaks silda, parkla ja DC Karepal jõe suudmes	0		93	17	1	2
Teadus-uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdset, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda									
	4	10033	jah								3	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppe-programmide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldharidus-koolides (tk)	Kommentaar									
	0	0									0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)										
	0	0,51									0	3
Loome-tegevuseks inspiratsiooni pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kajastavate kirjandusteoste, filmide või maalide arv (tk)	Kommentaar	S Loometegevuseks võivad inspiratsiooni pakkuda kõik veekogud võrdset, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda									
	5	Film "Virulased", Sagritsa maal "Maastik kodutaluga", Sagritsa maal „Karepa-Rutja maastik“, Postkaart „Selja jõgi“ vaatega Karepa veski juures, postkaart „Rutja, Selja jõgi“	jah								3	4
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioosete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar						
	0		5	Kultuurimälestised: Kultusekivi I Varangu külas; Kultusekivi II Varangu külas; Linnus "Varangu Vesikants"; Ürglooduse objektid: Varangu paljand; Selja jõeorg	1	Koobas, Allikad, jõeharud Varangu mõisas, mäisapark ja kalatiigid					0	2

	P Hüdromorfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	mõõdukas mõju	halb	25	II kat: paksukojaline jõekarp, põhja-nahkhiir, veelendlane, habe-/tõmmulendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, tiigilendlane, jäälind III kat: rohukonn, saarmas, harjus, võldas, rukkirääk LD II ja V liisa: lõhe, jõesilm	Ohustatud	Võldas 2012. aastal	100					3	2

4.17. Soolikaoja

Veekogum pakub väga olulises koguses Liig- ja heitvee äravoolu tagamise ning Õppetöök sobivate looduslike tingimuste teenuseid (Tabel 36). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana ning Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Õppetöök sobivate looduslike tingimuste teenust. Väga oluline surve avaldub teenustele Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kuue hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 36. Soolikaoja veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	4,2	Soodsas seisundis liigid: luukarits. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, forell, ojasilm									0	1
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,24	0	0 - Elektriühitus							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m³/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m³/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m³/s)				
	-		-		-		-		0,24			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektrihaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	0,04								0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdromorfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	väga suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Selja_2, Selja_3	1,3	0						3	1
Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktreostuse/heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	2,3	Heitveelaskmed 2017–2019: Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Lepna, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu tn suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse tn suunalt), Mäe tn sademevesi	2	halb								4	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandussüsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	8	Mõisavälja sademevesi, Rakvere PT, Lepna, Rakvere, Arkna tee 1a sademevesi, Karja tn sademevesi (Tartu tn suunalt), Karja tn sademevesi (Vabaduse tn suunalt), Mäe tn sademevesi	2656	1,23	2,07	0				1	4
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	33	2	67	23								1	2

Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee- matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee- matkamiseks sobilikul jõesal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		100	8800	0		0		0		5	1	1
Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogu asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	300	0	4		2	ei	puudub	ei	1			1	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	6100	0		10,3	15	Üheksa silda ja Silla tänava purre Rakveres, viis istumiskohta Rakveres Supeluse pargis	0		64	12		2	2
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	353	jah									1	4

Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	29	10	Rakvere Waldorfskooli 1., 2., 3. ja 4. klass kursus "Kodukohaga tutvumine", 5. klass kursus "Taimeõpe"; Rakvere Põhikooli 2. klassi loodusõpetus, 5. klassi bioloogia, 8. klassi bioloogia; Rakvere Gümnaasiumi 8. klassi bioloogia, 8. klassi geograafia; Rakvere Reaalgümnaasiumi 2. klassi loodusõpetus, 11. klassi bioloogia; Keskkonnaameti Lahemaa RP keskus - Vee-elustik									4	4
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)											
	12	0,34										2	2
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		0		0							0	0
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	väga suur mõju	halb	3	III kat: rohukonn, saarmas, tait	Pole hinnatud		0					4	1

4.18. Sõmeru

Veekogum pakub olulises koguses teenuseid Elupaikade säilitamine ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine (Tabel 37). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana ja Õppetöös sobivad looduslikud tingimused.

Veekogumil tarbitakse väga olulises koguses Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamise teenust. Oluline surve avaldub Elupaikade säilitamise, Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamise ning Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamise teenustele. Viie hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 37. Sõmeru veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	6,2	Soodsas seisundis liigid: forell, ojasilm. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: luts, luukarits, võldas									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m ³ /s)	S Veekogu ökoloogilist miinimumvooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,19	0	0 - ÜldN ja NO ₃ ⁻							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m ³ /s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m ³ /s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m ³ /s)				
	2	Sõmeru Maltoosatsehi ja Mõdriku kalakasvanduse veehaarded	0,03	Mõdriku kalakasvanduse vesiviljelusvesi 2017- 2019 ja Sõmeru Maltoosatsehi jahutusvesi 2018- 2019			<0,001	Sõmeru Maltoosatsehi tööstusvesi 2017	0,19			1	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektri jaama toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	<0,01	Lõhejõgi osaliselt - Rägavere paisud. Mõdriku paisudest ülesvoolu piiranguid pole.							0	0

Elupaikade säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa-elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	halb	2,0	Allavoolu: Selja_3	3,0	8						3	3
Pinna- ka põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,3	Heitveelaskmed 2017–2019: Vinni, Mõdriku kool, Mõdriku kalakasvatus, Maltoosatsehh, Vetiku	1,8	halb								3	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	722	46	2	Vinni, Mõdriku kool. Mõdriku kalakasvatus ja Maltoosatsehh ei lähe arvesse, kuna võtavad vett jõest.	52	1,17	1,5	96				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva looduslikku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	24	3	76	21								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Veematkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate suplus-kohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		300	1600	0		0		1	Sõmerus Jõe tänava lõpus	4	1	1

Harrastus- kalastuseks ja - jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutavate harrastus- kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus- kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi keelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra- pesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	500	0	6	Vinni piirkonna andmed puuduvad	3	ei	puudub	ei	1	Vinni piirkonna andmed puuduvad		2	2
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus- asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtots- tarbega katastri- üksuste arv (tk)			
	1300	0		8	9	Üheksa silda	0		50	27		2	1
Teadus- uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	260	jah									1	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus- keskustes ja üldharidus- koolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutatavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku- vaatlusteks (indeks)											
	11	0,22										2	1
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümboleid külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	15500	Mõdriku mõisa park, Mõdriku Hiieallikad, Rägavere Silmaallikas	5	Kultuurimälestis: Mõdriku mõisa park; Looduslik puhapaik: Mõdriku Hiieallikad (ka ürglooduse objekt); Ürglooduse objektid: Mõdriku mineraalveeallikas; Mõdriku Vanaküla (Veskijärve) allikad (sh. looduslik puhapaik Rägavere Silmaallikas)	0							4	2

	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	suur mõju	halb	15	II kat: põhja- nahkhiir, tiigilendlane, sarvikpütt III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, harjus, võldas, saarmas, tait, väikepütt, vesipapp, kahkjaspunane sõrmkäpp	Pole hinnatud		91					3	3

4.19. Udriku

Veekogum ei paku ühtegi eristavalt hinnatud teenust väga olulises või olulises koguses (Tabel 38). Enamike teenuste pakkumine on mõõdukalt või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Kalavaru kutseliseks kalapüügiks, Pinnavesi energiaallikana ning Õppetöökoks sobivad looduslikud tingimused.

Oluline surve avaldub veekogumil teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kümne hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve – see on suurim selliste teenuste arv hinnatud veekogumitest.

Tabel 38. Udriku veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenuste avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügiks)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	-										0	0
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	5,3	Soodsas seisundis liigid: forell. Algupäraseks kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits, ojasilm, trulling									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtvate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedi-nõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,15	I								0	2
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtvate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,15			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektri jaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	<0,01	Lõhejõgi täispikkuses - Jõekäär, Udriku (Mäo) 3 paisud							0	0
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/- kogumite vee- elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	kesine	2,7	Allavoolu: Loobu_1, Loobu_2	2,6	0						2	2

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestose/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	<i>Kommentaar</i>	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,04	Heitveelaskmed 2017–2019: Undla	1,2	kesine								2	2
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgla asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu valgla asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	186	75	1	Undla	2	1,13	1,76	100				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	14	1	86	39								1	2
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobiliku jõeosa pikkus (km)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kaldavööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	600	0		0		0		2	0	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügi-keelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate kopra-pesakondade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>			
	100	0	6	Nõmmküla piirkonna andmed puuduvad	2	ei	puudub	ei	0	Nõmmküla piirkonna andmed puuduvad		1	1
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	<i>Kommentaar</i>	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	<i>Kommentaar</i>	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	400	0		0,7	5	Viis silda	0		72	5		1	1
Teadus-uuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdsest, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	7	jah									0	4

Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnahariduskeskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar									0	0
	0	0											
Esteetilisi naudinguid pakuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastikuvaatlusteks (indeks)										0	1
	0	0,2											
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		1	Pärandkultuur: Otri dendraarium	0							0	1
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	kesine	2	III kat: rabakonn, saarmas	Pole hinnatud		100					3	2

4.20. Võsu_2

Veekogum pakub väga olulises koguses Passiivseks puhkamiseks sobivate looduslike tingimuste teenust (Tabel 39). Olulises koguses pakutakse teenuseid Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaaökosüsteemide poolt ja Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused. Enamike teenuste pakkumine on mõõdukal või ebaolulisel tasemel. Veekogum ei paku teenuseid Pinnavesi joogiks, Pinnavesi energiaallikana, Õppetöoks sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste sümbolite säilitamine.

Veekogumil avaldub oluline surve teenusele Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine. Kaheksa hinnatud teenuse puhul puudub veekogumil tarbimine/surve.

Tabel 39. Võsu_2 veekogumi teenuste pakkumise (S) ja teenustele avalduva surve/teenuse tarbimise (P) hinnangud

Kalavaru (kutseliseks kalapüügi)	P Püütud kogus (tk/a)	S Püügiressursi tootlikkus (tk/a)										Teenuse tarbimise koondhinne	Teenuse pakkumise koondhinne
	-	160										0	1
Populatsioonide säilitamiseks ja taastamiseks loodusest kogutud bioloogiline materjal	P Püütud elusolendite kogus (tk/a)	S Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeks (indeks)	Kommentaar										
	-	5,3	Soodsas seisundis liigid: jõevähh, forell, trulling. Algupärasesse kalastikku kuuluvad ebasoodsas seisundis liigid: haug, luts, luukarits									0	2
Pinnavesi joogiks	P Pinnaveekogust joogivett võtivate veehaarete arv (tk)	P Veevõtt pinnaveekogust joogiveeks (m3/s)	S Veekogu ökoloogilist miinimum-vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmise vooluhulk (m3/s)	S Vee vastavus joogivee tootmiseks kasutatava pinnavee kvaliteedinõuetele (kvaliteediklass)	Kommentaar								
	-	-	0,13	0	0 - PO ₄ ³⁻							0	0
Pinnavesi muuks otstarbeks peale joomise	P Pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusvett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust jahutus- ja vesiviljelusveeks (m3/s)	Kommentaar	P Pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muud vett võtivate veehaarete arv (tk)	Kommentaar	P Veevõtt pinnaveekogust tööstus-, niisutus-, põllumajandus- ja muuks veeks (m3/s)	Kommentaar	S Veekogu ökoloogilist miinimum- vooluhulka ületav aasta veevaeseima kuu keskmine vooluhulk (m3/s)				
	-		-		-		-		0,13			0	2
Pinnavesi energiaallikana	P HEJ arv (tk)	Kommentaar	P Elektrihaamade toodang (GWh/a)	S Veekogu hüdro- energeetiline potentsiaal (MW)	Kommentaar								
	-		-	<0,01	Lõhejõgi täispikkuses - Võsu (Mere), Võsu (Metsa), Sae paisud							0	0
Elupaikade säilitamine	P Hüdro- morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	P Piirnevate veekogude/-kogumite vee-elustiku seisund (indeks)	Kommentaar	S Vee-elustiku seisund (indeks)	S Pinnaveest sõltuvate maismaa- elupaikade pindala (ha)							
	suur mõju	halb	2,2	Ülesvoolu: Võsu_1	2,3	7						3	2

Pinna- ja põhjavee looduslikkuse tagamine	P Koormus punktrestostuse/ heitveelaskude kaudu (kolme aasta keskmine reostuskoormuse indeks)	Kommentaar	P Toitainekoormus hajureostuse kaudu N+P (reostuskoormuse indeks)	S Veekvaliteedi seisund									
	0,02	Heitveelaskmed 2017–2019: Palmse puhasti, Võsupere	0,5	halb								2	1
Liig- ja heitvee äravoolu tagamine	P Maaparanduse reguleerivate võrkude, millele veekogu on eesvooluks, pindala (ha)	P Eesvooluna arvel oleva lõigu osakaal veekogu pikkusest (%)	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suunatud veelaskmete arv (tk)	Kommentaar	P Veekogu valgjal asuvate pinnavette suubuvate veelaskmete heitvee kogus (tuh m³/a)	S Veekogu looklevustegur	S Veekogu lang (m/km)	S Maaparandus-süsteemide rajamise või uuendamise piirangutega lõikude osakaal veekogu pikkusest (%)					
	0	0	2	Palmse puhasti, Võsupere	2	1,55	2,46	100				1	2
Magevee keemilise seisundi reguleerimine maismaa-ökosüsteemide poolt	P Veekogu kaldavööndis oleva mittereostusliku maakatte osakaal (%)	P Hiljuti (4–5 aasta jooksul) lageraiutud või muu sarnase häiringuga metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Metsa osakaal veekogu kaldavööndist (%)									
	6	1	94	59								0	3
Aktiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogul toimunud veematkade arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu suplemiseks kasutatavate inimeste arv (tk/a)	P Veekogu kaldavööndis jalutajate/ matkajate arv (tk/a)	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosa pikkus (km)	Kommentaar	S_1 Vee-matkamiseks sobilikul jõeosal olevate paisude arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate supluskohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kalda-vööndis olevate teede ja radade pikkus (km)		
	0		0	7700	0		0		0		5	1	1
Harrastus-kalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused	P Veekogu kasutatavate harrastus-kalapüüdjate arv (tk/a)	P Veekogu kasutatavate vähipüüdjate arv (tk/a)	P Veekogul koprajahil käijate arv (tk/a)	Kommentaar	S_1 Harrastus-kalapüügi atraktiivsus (hinnang)	S_1 Täieliku kalapüügikeelu olemasolu (jah/ei)	S_2 Jõevähi arvukus (hinnang)	S_2 Jõevähi püügikeelu olemasolu (jah/ei)	S Veekogul asuvate koprapesakondade arv (tk)	Kommentaar			
	200	0	3		3	jah	keskmine	ei	1			1	1
Passiivseks puhkamiseks sobivad looduslikud tingimused	P Taristuga puhkekohtade kasutajate arv (tk/a)	P Majutusasutuste ööbimiste arv (tk/a)	Kommentaar	P Veekogu kaldavööndis tehtud unikaalsete loodusvaatluste arv (tk/a)	S Veekogu ääres asuvate taristuga puhkekohtade arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu ääres asuvate majutus-asutuste arv (tk)	Kommentaar	S Veekogu kaldavööndis oleva loodusliku maakatte osakaal (%)	S Veekoguga piirnevate elamumaa sihtotstarbega katastri-üksuste arv (tk)			
	5200	3000	Sae ja Metsa hosteli andmed puuduvad	0,3	13	Kaksteist silda, RMK Võsu telkimisala	3	Külalistemaja Rannaliiv, Metsa hostel, Sae hostel	91	109		2	4

Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused	P Teadusuuringute olemasolu (tk)	P Avalike seireandmete olemasolu (tk)	S Teadusuuringuteks võivad sobivaid tingimusi pakkuda kõik veekogud võrdselt, seega pole seda indikaatorit võimalik määratleda										
	0	202	jah									1	4
Õppetöös sobivad looduslikud tingimused	P Veekoguga seotud õpperetkede arv (tk/a)	S Veekoguga seotud õppeprogrammide arv keskkonnaharidus-keskustes ja üldhariduskoolides (tk)	Kommentaar										
	0	0										0	0
Esteetilisi naudinguid pakkuvad looduslikud tingimused	P Veekogu kujutavate piltide arv veebis (tk)	S Atraktiivsus maastiku-vaatlusteks (indeks)											
	3	0,52										1	3
Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religioossete) sümbolite säilitamine	P Looduslike sümbolite külastavate inimeste arv (tk/a)	Kommentaar	S Looduslike sümbolite arv (tk)	Kommentaar	S Veekoguga seotud pärimus (tk)	Kommentaar							
	0		0		0							0	0
Kaitsealuste ja tähelepanu vajavate liikide säilitamine	P Hüdro-morfoloogiline seisund	P Veekvaliteedi seisund	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide arv (indeks)	Kommentaar	S Kaitsealuste ja elupaikade kaitset vajavate liikide seisund (hinnang)	Kommentaar	S Lõheliste elupaikade osakaal veekogu pikkusest (%)						
	suur mõju	halb	6	III kat: rohukonn, harilik kärnkonn, tähnikesilik, saarmas, vesipapp LD II ja V lisa: jõesilm	Pole hinnatud		100					3	2

5. Teenuste pakkumise ja tarbimise/surve koondtabelid

Parema ülevaate saamiseks on teenuste pakkumise koondhinded ning tarbimise/surve koondhinded esitatud ka ühendtabelitena (Tabel 40 ja 41).

Tabel 40. Teenuste pakkumise koondhinded veekogumite kaupa. Roosat värvi päisega on tähistatud varustusteenused, rohelisega reguleerivad ja säilitavad teenused ning sinisega kultuurilised teenused

	Kalavaru	Pop. säilitamine	Joogi- vesi	Muu vesi	Energia	Elupaigad	Vee- kvaliteet	Liig- ja heitvee äravool	Kaldavööndi puhvrid	Aktiivne puhkus	Kalapüük ja jahindus	Passiivne puhkus	Teadus	Õppetöö	Esteetika	Sümbolid	Olulised liigid
Alajõgi_2	0	2	3	2	0	2	1	2	3	1	2	2	4	0	2	0	1
Erra	0	1	2	2	0	3	1	3	2	1	2	2	4	1	1	1	1
Kohtla	0	1	0	2	1	1	1	3	3	1	1	2	4	0	2	1	1
Kunda_1	0	2	2	2	0	3	1	1	3	1	2	2	4	0	1	1	3
Kunda_2	0	3	0	3	1	3	4	2	2	4	3	2	4	3	2	2	3
Loobu_1	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	4	2	2	3	4
Loobu_2	3	3	4	2	1	3	1	2	3	3	3	3	4	1	2	2	4
Pada_1	3	1	0	2	0	3	1	2	3	1	3	3	4	0	2	3	3
Pada_2	3	2	2	2	0	3	1	1	3	1	2	2	4	0	2	0	3
Purtse_1	0	2	1	2	1	3	1	3	3	2	2	2	4	0	1	1	2
Purtse_2	0	2	0	2	1	2	1	3	2	2	1	2	4	1	3	1	2
Purtse_3	3	3	0	3	2	2	1	4	2	2	2	2	4	1	3	2	3
Purtse_4	2	2	0	3	1	2	1	4	2	2	2	1	4	0	4	1	3
Selja_2	0	1	0	2	0	2	2	2	3	1	2	2	4	0	2	0	2
Selja_3	0	3	0	2	0	2	1	2	2	2	2	1	4	0	1	1	3
Selja_4	3	3	4	2	0	3	1	2	3	2	2	2	4	0	3	2	2
Soolikaoja	0	1	0	2	0	1	1	4	2	1	2	2	4	4	2	0	1
Sõmeru	0	2	0	2	0	3	1	2	2	1	2	1	4	0	1	2	3
Udriku	0	2	2	2	0	2	2	2	2	1	1	1	4	0	1	1	2
Võsu_2	1	2	0	2	0	2	1	2	3	1	1	4	4	0	3	0	2

Tabel 41. Teenuste tarbimise/ teenustele avalduva surve koondhinded veekogumite kaupa. Roosat värvi päisega on tähistatud varustusteenused, rohelisega reguleerivad ja säilitavad teenused ning sinisega kultuurilised teenused

	Kalavaru	Pop. säilitamine	Joogi- vesi	Muu vesi	Energia	Elupaigad	Vee- kvaliteet	Liig- ja heitvee äravool	Kaldavööndi puhvrid	Aktiivne puhkus	Kalapüük ja jahindus	Passiivne puhkus	Teadus	Õppetöö	Esteetika	Sümbolid	Olulised liigid
Alajõgi_2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	2	2	2	0	1	0	3
Erra	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3
Kohtla	0	0	0	0	0	2	3	1	1	1	0	2	4	0	0	4	3
Kunda_1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	2	2	2	0	1	0	3
Kunda_2	0	0	0	1	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	3	2
Loobu_1	0	0	0	0	0	3	2	1	1	2	3	2	1	2	1	3	3
Loobu_2	1	0	0	0	1	2	2	1	1	2	3	3	2	3	2	4	3
Pada_1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	2	2	1	0	1	4	3
Pada_2	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	3
Purtse_1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	2	3	0	1	0	3
Purtse_2	0	0	0	0	0	2	3	2	1	3	2	2	3	1	1	0	3
Purtse_3	0	0	0	1	1	2	3	2	1	3	2	2	4	1	1	0	3
Purtse_4	0	0	0	0	0	2	3	2	1	3	2	2	4	0	1	0	3
Selja_2	0	0	0	0	0	2	3	1	1	1	2	1	2	0	1	0	2
Selja_3	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	2	1	3	0	1	4	3
Selja_4	1	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2	1	3	0	0	0	3
Soolikaoja	0	0	0	0	0	3	4	1	1	1	1	2	1	4	2	0	4
Sõmeru	0	0	0	1	0	3	3	1	1	1	2	2	1	0	2	4	3
Udriku	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Võsu_2	0	0	0	0	0	3	2	1	0	1	1	2	1	0	1	0	3

6. Veekogumite võrdlus ÖSTI indeksite alusel

	ÖSTI pakkumine/seisund
Loobu_2	0,66
Kunda_2	0,64
Selja_4	0,57
Purtse_3	0,55
Pada_1	0,52
Purtse_4	0,51
Pada_2	0,49
Loobu_1	0,48
Purtse_1	0,47
Kunda_1	0,45
Purtse_2	0,43
Erra	0,43
Võsu_2	0,42
Alajõgi_2	0,42
Selja_3	0,41
Sõmeru	0,41
Selja_2	0,41
Udriku	0,40
Soolikaoja	0,39
Kohtla	0,35

Tabel 42. Hinnatud veekogumite ökosüsteemiteenuste pakkumise indeksi (ÖSTIp) väärtused

Tabel 43. Hinnatud veekogumite ökosüsteemiteenuste tarbimise/surve indeksi (ÖSTIt) väärtused

	ÖSTI tarbimine/surve
Purtse_3	0,43
Selja_3	0,42
Soolikaoja	0,42
Purtse_4	0,41
Purtse_2	0,41
Sõmeru	0,40
Loobu_1	0,39
Loobu_2	0,38
Kunda_2	0,36
Selja_4	0,34
Võsu_2	0,31
Pada_1	0,30
Selja_2	0,30
Kunda_1	0,30
Kohtla	0,29
Purtse_1	0,29
Alajõgi_2	0,29
Erra	0,29
Pada_2	0,28
Udriku	0,23

Kõikide teenuste pakkumise koondhinnete põhjal arvutati välja iga veekogumite ökosüsteemiteenuste pakkumise/seisundi indeks *ÖSTIp* vastavalt Vainu (2021)¹¹ metoodikale (Tabel 42). Selgus, et kõige suuremal määral pakuvad CleanESTi projekti alguses ökosüsteemiteenuseid Loobu_2 ja Kunda_2 veekogum. Nende *ÖSTIp* indeks on teistest hinnatud veekogumitest oluliselt kõrgem. Ka veekogumid Selja_4, Purtse_3, Pada_1 ja Purtse_4 tõusevad teenuste pakkumise määra osas esile. Keskmisest kõrgem on teenuste pakkumine veel Pada_2, Loobu_1, Purtse_1 ja Kunda_1 veekogumil. Keskmisest madalam ja üsna sarnane on teenuste pakkumine Purtse_2, Erra, Võsu_2, Alajõgi_2, Selja_3, Sõmeru, Selja_2, Udriku ja Soolikaoja veekogumil ning kõige madalama teenuste pakkumisega eristub Kohtla veekogum.

Välja arvutati ka iga veekogumite ökosüsteemiteenuste tarbimise/surve indeks *ÖSTIt* (Tabel 43). Vastavalt Vainu (2021) metoodikale ei võetud indeksi arvutamisel arvesse teenuseid *Esteetilisi naudinguid pakuvad looduslikud tingimused, Õppetöös sobivad looduslikud tingimused, Teadusuuringuteks sobivad looduslikud tingimused ja Looduslike kultuuriliste (sh. rahvuslike ja religiossete) sümbolite säilimine*. Selle indeksi osas on veekogumite vahelised erinevused väiksemad, kui pakkumise indeksi puhul. Kõige suurem on teenuste tarbimine/teenustele avaldub surve Purtse_3, Selja_3, Soolikaoja, Purtse_4, Purtse_2 Sõmeru, Loobu_1 ja Loobu_2 veekogumil. Keskmisest kõrgem on see ka Kunda_2 ja Selja_4 veekogumil. Võsu_2, Pada_1, Selja_2, Kunda_1, Kohtla, Purtse_1, Alajõgi_2, Erra ja Pada_2 kogumite teenustele avaldub keskmisest madalam, väga sarnase suurusega surve. Selgelt kõige madalam on teenuste tarbimine/teenustele avaldub surve Udriku veekogumil. Kahel veekogumil – Soolikaoja ja Selja_3 on teenuste tarbimise/surve indeksi väärtus kõrgem kui teenuste pakkumise indeks. See viitab ökosüsteemi ülekoormamisele inimtegevuse poolt. Purtse_2 ja Sõmeru kogumis on pakkumise indeksi väärtus ainult veidi tarbimise/surve indeksi väärtusest suurem.

¹¹ Vainu, M. 2021. *Vooluveekogude ökosüsteemiteenuste hindamise metoodika projekti CleanEST raames (C.2)*. Keskkonnaagentuur, Tallinn.

7. CleanEST projekti tegevuste mõju projekti hõlmamata veekogude ökosüsteemiteenuste pakkumisele

CleanEst projekti raames plaanitavad veekogude korrastustööd mõjutavad mõningate ökosüsteemiteenuste pakkumist ka veekogudes, mis ei kuulu nende valitute hulka, mille ökosüsteemiteenuste pakkumine ja tarbimine/surve kogu teenuste spektri ulatuses ära kaardistatakse. Nendeks veekogudeks on rannikumeri ning Peipsi järv. Teenusteks, mille pakkumine projekti tulemusel neis tõenäoliselt muutub, on Pinnavee looduslikkuse tagamine, Kalavaru kutseliseks kalapüügiks ning Harrastuskalastuseks ja -jahinduseks sobivad looduslikud tingimused. Pinnavee looduslikkuse tagamise teenust mõjutab jõgede kaudu rannikumerre jõudvate saasteainete loodetav vähenemine, mille tulemusena väheneb surve selle teenuse toimimisele rannikumeres ning teenuse pakkumise paranemine ehk vee puhtamaks muutumine. Kalavaru teenuseid mõjutab kalade kudetingimuste paranemine jõgedes. Peipsile avaldub mõju läbi Alajõe ning rannikumerele läbi kõigi teiste projektijõgede. Kutselise püügi seisukohast mõjutavad rannikumerre suubuvad jõed rannikumere lõhe ja meriforelli varusid ning Alajõgi Peipsi haugi, lutsu, latika, särje, linaski ja ahvena varusid.

Et rannikumere ökosüsteemiteenuste hindamismetoodika erineb olulisel määral siseveekogude metoodikast ning Peipsi puhul on Alajõe eeldatav mõju piisavalt väike, et mitte tuua kaasa teenuste pakkumise muutust terve hindeklassi võrra, ei võrrelda CleanESTi projekti raames nimetatud teenuste hindeklasside muutusi mõjutatud veekogudes. Piirdutakse vaid teenuste indikaatorite absoluutväärtuste võrdlemisega projekti alguses, keskel ja lõpus. Mõju harrastuskalanduse teenusele ei saa ka sellisel viisil hinnata, kuna selle puhul ei kasutata siseveekogude teenuste hindamise metoodikas indikaatorina kalavarude suurust, vaid veekogu atraktiivsust kalapüügiks. See näitaja aga taaskord projekti tulemusel mõjutatud veekogudes terve hindepunkti võrra tõenäoliselt ei tõuseks. Samuti on raskendatud jõgedes kujuneva püügiressursi jaotamine harrastuspüügi teel jõest endist väljapüütavate ja rannikumerest/Peipsist püütavate vahel. Kutselise püügi puhul sellist liikide kattuvust aga ei ole. Liike, mida püütakse kutseliselt Peipsist, ei püüta kutseliselt Alajõest ning liike, mida püütakse kutseliselt merest, ei püüta kutseliselt sinna suubuvatest jõgedest.

7.1. Kalavaru kutseliseks kalapüügiks rannikumeres

Asjakohasteks jões kudevateks, kuid merest kutseliselt püütavateks liikideks loeti lõhe ja meriforell. Kummagi liigi püügiressursi tootlikkuse leidmise aluseks oli jõeliste elupaikade pindala, mis funktsioneeris hinnataval ajaperioodil eeldatava sigimis- ja/või noorjarkude kasvualana. Välja arvati väga ajutise ligipääsuga elupaigad. Pindalade arvestamisel kasutati kirjanduses avaldatud andmeid, kus on hinnatud jõgede taastootmispotentiaali antud liikidele (tehes vahet elupaiga kvaliteedil).

Potentsiaalset tootlikkust ei arvatud aladele, mis tegelikkuses eeldatavasti elupaigana ei funktsioneeris. Kasutati standardseid arvestusühikuid (kvaliteet AA, A, B ja C elupaikades vastavalt 20, 10, 5 ja 2 laskujat (2 a isendit) 100 m² kohta. Püügiressursiks loeti lõhel ja meriforellil vastavalt 12% ja 20% nimetatud noorjarkude hulgast (vt. Järvekül, 2019¹²). Vastavat osakaalu vähendati aladel, kus asustatud lõhe osakaal on suur (Purtse_3). Kutselise püügi teel püütavate isendite osakaaludeks loeti vastavalt 50% ja 35% isenditest.

Leitud püügiressursi tootlikkust korrigeeriti vastavalt liigi seisundile hinnatavas veekogumis. Selleks teostati kõigis veekogumites elektripüüke ning anti hinnang liigi seisundile (metoodika vastavalt Järvekül & Pall, 2017¹³). Püügiressursi tootlikkust ei korrigeeritud kui liigi seisund hinnatavas üksuses oli soodne. Ebasoodsa hinnangu puhul korrutati potentsiaalne püügiressursi tootlikkus koefitsiendiga 0,5. Kui liiki ei tabatud, kuid eeldatavasti liik lõigus esines, kasutati koefitsiendi väärtust 0,25. Kui hinnatavas üksuses teostati mitu püüki, siis leiti koefitsient aritmeetilise keskmise abil. Püügiressurssid arvutas välja Einar Kärgerberg (KAUR).

12

https://www.kalateave.ee/images/pdf/Soome_lahte_suubuvate_rannakalandusele_oluliste_j%C3%B5gede_kalandusliku_v%C3%A4%C3%A4rtuse_arvutamine_ning_j%C3%B5gedel_asuvate_t%C3%B5kestusrajatiste_eemaldamise_alternatiivide_kirjeldamine_ja_visioonide_loomine_2019.pdf

¹³ Järvekül, R. & Pall, P. (2017) *Pinnavee ökoloogilise seisundi hindamismetoodika arendamine ja ajakohastamine*. EMÜ, Tartu.

2020. aasta seisuga panustavad CleanESTi veekogumites olevad elupaigad rannikumeres teenuse Kalavaru kutseliseks püügiks pakkumisse vastavalt tabelile 44.

Tabel 44. CleanESTi veekogumites toodetav püügiressurss rannikumere teenuse Kalavaru kutseliseks püügiks jaoks 2020. seisuga

Veekogum	Lõhe (tk/a)	Meriforell (tk/a)
Kohtla		<5
Loobu_1		120
Loobu_2		1860
Pada_1		160
Pada_2		260
Purtse_3	1250	156
Purtse_4	2920	90
Selja_2		10
Selja_3		40
Selja_4	6780	1090
Soolikaoja		<5
Sõmeru		30
Udriku		180
Võsu_2		90

7.2. Kalavaru kutseliseks kalapüügiks Peipsi järves

Asjakohasteks Alajõe kudevateks, kuid Peipsi järvest kutseliselt püütavateks liikideks loeti haug, luts, latikas, ahven, särg ja linask. Nende liikide püügiressursi tootlikkuse leidmise aluseks oli jõeliste elupaikade pindala, mis funktsioneeris hinnataval ajaperioodil eeldatava sigimis- ja/või noorjarkude kasvualana. Välja arvati väga ajutise ligipääsuga elupaigad. Pindalade arvestamisel kasutati ETAK andmebaasis olevate vooluveekogude pind- ja joonobjekte ning teadmisi ja andmeid liikide leviku kohta. Püügiressursi tootlikkuse leidmiseks kasutati mõrrapüükidel kogutud vaatlusandmeid Alajõe kalaliikide massilise jaotuse kohta, märgistamise ja taaspüükide andmestikel põhinevaid hinnanguid kalade arvukuse kohta ning Alajõel kogutud elektripüügiandmestikku kalade arvukuse kohta. Püügiressursi määraks loeti 20% mõõdulistest isenditest. Püügiressurssid arvutas välja Einar Kärgerberg (KAUR).

2020. aasta seisuga panustavad Alajõgi_2 veekogumis olevad elupaigad Peipsi järves teenuse Kalavaru kutseliseks püügiks pakkumisse vastavalt tabelile 45.

Tabel 45. Alajõgi_2 veekogumis toodetav püügiressurss Peipsi järve teenuse Kalavaru kutseliseks püügiks jaoks 2020. seisuga

Liik	Püügiressurss (tk/a)
Haug	2980
Luts	550
Latikas	400
Ahven	6520
Teised karplased	3400

7.3. Pinnavee looduslikkuse tagamine rannikumeres ja Peipsi järves

Otse rannikumerre suubuvad projektiveekogudest Loobu_2, Võsu_2, Selja_4, Pada_2 ja Purtse_4. Kunda_2 veekogum ei suubu küll otse merre, vaid Kunda_3 veekogumisse ja alles siis merre, kuid kuna Kunda_3 veekogum projektis hinnatavate veekogumite hulgas ei ole, siis on põhjendatud rannikumerrele avalduva mõju hindamisel arvestada ka Kunda_2 veekogumist tulenevat reostuskoormust. Nende veekogumite 2020. aastale vastavad punkt- ja hajureostuskoormuse indeksid on esitatud pt. 3.7 ja koondatud tabelisse 46.

Tabel 46. Rannikumerre suubuvate CleanESTi veekogumite punkt- ja hajureostuskoormuse indeksid 2020. seisuga

Veekogum	Punktreostuskoormuse indeks	Hajureostuskoormuse indeks
Kunda_2	0,02	1,0
Loobu_2	0,05	1,0
Pada_2	0,03	0,8
Purtse_4	1,2	1,2
Selja_4	0,7	0,9
Võsu_2	0,02	0,5

Kui järgmistes CleanESTi raames toimuvates teenuste hindamisringides selgub, et indeksite väärtused on vähenenud, siis saab teha järelduse, et rannikumeres on pinnavee looduslikkuse tagamise teenuse pakkumisele avaldunud surve vähenenud ning eeldatavasti paranenud ka selle teenuse pakkumine seal.

Peipsi järve suubub projektiveekogumitest Alajõgi_2. 2020. seisuga oli veekogumi punktreostuskoormuse indeksi väärtus 0 ja hajureostuskoormuse väärtus 0,3. Seega punktreostuskoormuse osas Alajõgi_2 veekogum juba praegu Peipsi järve pinnavee looduslikkuse tagamise teenusele survet ei avalda. Hajureostuskoormuse osas saab järgmistes hindamisringides teha järelduse, et Alajõe tekitatud surve selle teenuse pakkumisele Peipsis on vähenenud, juhul kui indeksi väärtus väheneb.

Lisad

Lisa 1. Indikaatorite väärtuste leidmiseks kasutatud veekogumite seisundiklassid elementide kaupa

	FÜKE	FÜBE	MAFÜ	SUSE	KALA	SPETS	KESE
Alajõgi_2	väga hea	väga hea	hea	hea	Halb	halb	hea
Erra	väga hea	väga hea	väga hea	väga hea	Halb	hea	2019
Kohtla	2019	2019	-	2019	Halb	2019	2019
Kunda_1	hea	väga hea	väga hea	väga hea	Halb	hea	halb
Kunda_2	väga hea	väga hea	väga hea	väga hea	Halb	hea	hea
Loobu_1	hea	väga hea	hea	väga hea	kesine	halb	halb
Loobu_2	hea	väga hea	väga hea	väga hea	kesine	hea	halb
Pada_1	väga hea	hea	hea	väga hea	kesine	hea	halb
Pada_2	hea	hea	hea	väga hea	kesine	hea	halb
Purtse_1	väga hea	väga hea	väga hea	väga hea	halb	hea	halb
Purtse_2	väga hea	väga hea	2015	kesine	halb	hea	2019
Purtse_3	väga hea	väga hea	hea	väga hea	halb	2019	2019
Purtse_4	väga hea	väga hea	hea	väga hea	kesine	hea	2019
Selja_2	kesine	väga hea	kesine	väga hea	halb	hea	hea
Selja_3	kesine	hea	hea	väga hea	halb	hea	halb
Selja_4	kesine	hea	hea	väga hea	hea	hea	halb
Soolikaoja	kesine	hea	kesine	väga halb	halb	hea	halb
Sõmeru	kesine	väga hea	hea	väga hea	kesine	hea	halb
Udriku	kesine	väga hea	hea	väga hea	halb	hea	hea
Võsu_2	kesine	kesine	hea	hea	kesine	hea	halb

Seisundihinnangute andmisel lähtuti 2020. aasta riikliku seire või CleanEST projekti raames kogutud andmetest. Osadel juhtudel olid andmed CleanESTi projekti raames kogutud 2019. aastal. Need on tabelis märgitud vastava aastaarvuga. Purtse_2 kogumil ei olnud 2020. aastal võimalik suurtaimestiku seisundit määrata, kuna selleks välja valitud seirejaamas toimusid seire ajal juba jõesängi puhastustööd. Seega kasutati selle kogumi puhul 2015. aasta riikliku seire seisundihinnangut. Kohtla kogumi puhul polnud 2020. aastal samal põhjusel võimalik suurtaimestiku seisundit määrata. Seal polnud seda ka varem riikliku seire raames määratud.

Lisa 2. Populatsioonide säilitamise ja taastamise teenuse pakkumise olulisuse koondindeksi arvutustabel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Riiklik prioriteetsus kalakasvatustsükli lähtepunktist (8 - lavas nimetatavate liigid)	Riiklik prioriteetsus (2019; 8 - kategooriad 6-8)	EL Loodusdirektiivi II, IV ja V lisa liigid	Üldine prioriteetsus, mida järgnevalt korrigeeritakse hinnatava veekogu(ml) ja liigi asurkonna seisundi järgi	Liik kuulub hinnatava veekogu(ml) algsuure kalastiku hulka; 1 - jah; 0 - ei (liik on selles jões juhtumisi, mis on mittedüüspetsifilne või võõrliik)	Liigi seisund hinnatavas veekogu(ml)s: 0 - liigi seisund soodne; 1 - liigi seisund ebasoodne; H - liiki tõenäoliselt hävinud	Hinnatava veekogu(ml) asurkonna genofondi eeldatav unikaalsus (väärusliikude): 0,5 - kõrge; 1 - keskmine/madala		Punkte
1	Eesti jõgedega seotud kalaliigid (sh söörsuud, jõevähi)	3	1	1,5					
2	1. lõhe Salmi salar	3	1	1,5					
3	siig Coregonus lavaretus (meres ja jões kudevad vormid ja mageveevorm)	2	1	1					
4	Peipsi siig Coregonus lavaretus	2	1	1					
5	marraenoides	2	1	1					
6	harjus Thymallus thymallus	4	1	2,5					
7	Atlandi tuur Acipenser oxyrinchus	3	1	1,5					
8	ojarim Lampetra planeri	5	1	4,5					
9	angerjas Anguilla anguilla	2	1	1,5					
10	tõuglas Aspius aspius	5	1	3					
11	jõevähi Astacus astacus	5	1	2,5					
12	säga Silurus glanis	4	1	3,5					
13	meriforell Salmo trutta sh ka vorm	5		4,5					
14	jõeforell Salmo trutta m. fario	5	1	4,5					
15	võldas Cottus gobio	4	1	5,5					
16	jõesilm Lampetra fluviatilis	5	1	4,5					
17	vingerjas Misgurnus fossilis	4	1	6					
18	haug Eox lucius	8	1	6					
19	hink Cobitis taenia	8	1	6					
20	linask Tinca tinca	8	1	6					
21	koha Sander luciopectus	8	1	6					
22	vintraim Alosa fallax fallax	5	1	6,5					
23	vimb Vimba vimba	5	1	6,5					
24	ahven Perca fluviatilis	8	1	8					
25	koger Carassius carassius	8	1	8					
26	lepamaim Phoxinus phoxinus	8	1	8					
27	linask Tinca tinca	8	1	8					
28	luukarits Pungitius pungitius	8	1	8					
29	mudamaim Leucaspis delineaatus	8	1	8					
30	delineaatus	8	1	8					
31	ogalik Gasterosteus aculeatus	8	1	8					
32	roosärg Scardinius erythrophthalmus	8	1	8					
33	särg Rutulus rutulus	8	1	8					
34	trulling Barbatula barbatula	8	1	8					
35	viidikas Alburnus alburnus	8	1	8					
36	kiisk Gymnocephalus cernuus	8	1	8					
37	latikas Abramis brama	8	1	8					
38	nurg Blicca bjoerkna	8	1	8					
39	runt Gobio gobio	8	1	8					
40	säinas Leuciscus idus	8	1	8					
41	teib Leuciscus leuciscus	8	1	8					
42	tippviidikas Alburnoides bipunctatus	8	1	8					
43	turb Leuciscus cephalus	8	1	8					
44	koha Sander luciopectus	8	1	8					
45	nugakala Pelecus cultratus	8	1	8					
46	luts Lota lota	8	1	8					
47	euroopa mõrukas Rhodeus amarus	4	1	8					
48	merisutt Petromyzon marinus	5	1	6,5					
49		8							
50									
				=B49+(C49-D49)/2					
				=B49+(C49-D49)/2					
				=SUM(J5:J49)					
				Summa					
				=IF(OR(F49=0;G49=H);"Liik hävinud/mittehinnatav";(E49+G49)*F49*149)					

Punktid iga liigi kaupa veergu J leiti vastavalt järgnevale tabelile

Prioriteetsus veerus I	Punkte veerus J
<1	8
1–2	4
2,1–5,5	2
5,6–7,5	1
>7,5	0,1

Lisa 3. Virumaa vooluvete seisund suurtaimestiku alusel 2020

Eraldi failis

Lisa 4. Virumaa veekogude külastatavuse küsitluse tulemused 2020

Eraldi failis

Lisa 5. Harrastuskalapüügi atraktiivsuse küsitluse tulemused 2020

Eraldi failis

Lisa 6. Jõevähi leviku ja arvukuse hindamine Virumaa veekogudes projekti CleanEST raames 2020

Eraldi failis

Lisa 7. Vooluveekogudega seotud kaitsealuste liikide inventuur LIFE IP CleanEST raames 2020

Eraldi failis