



Pr Maia-Liisa Anton
Eesti Keskkonnaühenduste Koda
info@eko.org.ee

Teie: 20.01.2023 nr 1-5/23/5671

Meie: 21.02.2023 nr 6.1-8/2286-2
21.02.2023 nr 6.1-8/2290-2

**Selgitused Rumba ja Rukkimäe-Tippasilla-Maidema-Vommaru
maaparandussüsteemide rekonstrueerimisprojekti ehitusloa andmise otsuste
eel nõude keskkonnamõju eelhindangute ettepanekutele**

Lugupeetud Maia-Liisa Anton

Eesti Keskkonnaühenduste Koda esitas 20.01.2023 arvamuse Rumba ja Rukkimäe-Tippasilla-Maidema-Vommaru maaparandusehitiste rekonstrueerimise ehitusloa andmise ja keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise otsuse eelnõule. Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) tänab, et Eesti Keskkonnaühenduste Koda (edaspidi EKO) kuivendamise töörühm on põhjalikult tutvunud saadetud materjalidega.

Selleks, et tagada vastustest paremat arusaamist oleme refereerinud EKO esitatud kirja sisu (jättes alles kirja ülesehituse ja alajaotuse originaalkirjast), millele järgnevad kaldkirjas ehk kursiivis PTA selgitused. Eelhindangu sisu puudutavate küsimuste juures on vastused sisustanud Maves OÜ, kelle pädevuses on nende koostatud töid kommenteerida.

Kommenteeritud EKO 20.01.2023 kirjale nr 1-5/23/5671

EKO: Ettepanek protsessi kohta: Teeme ettepaneku peatada maaparandusprojektide menetlused maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhise valmimiseni. Juhist on koostamas Keskkonnaameti tellimisel Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituut. Töö aluseks on mh Vabariigi Valitsuse 2. märtsil 2017 kinnitatud „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 ja rakendusplaan aastateks 2017–2020“ (edaspidi KOHAK) meede 3.4. Maismaaökosüsteemide ja -elupaikade stabiilsuse, soodsa seisundi, funktsioonide, ressursside ja mitmekesisuse tagamine muutavas kliimas. Juhises käsitletakse lisaks melioratsiooni mõjudele, nende leevendamisele ja kompenseerimisele ka kuivenduse vajaduspõhisuse tuvastamist, mis on üks KOHAKist tulenevaid suuniseid. Juhise valimisel arvestada sellega maaparandusprojektide vajaduse ja mõju hindamisel.

PTA: Arengukavad ei ole maakasutuse kitsenduste ja piirangute aluseks. Need tuleb määrata seadustega (Õiguskantsleri 16.01.2023 seisukoht „[Kliimaneutraalsuse asjus selguse loomiseks on Riigikogul maksimaalselt aasta](#)“).

Maaparandussüsteemi ehitusloa taotlemist ja ehitusloa andmise või andmisest keeldumise õiguslikud alused on kirjeldatud maaparandusseaduse § 22 ja § 23. Ehituslubade menetlemisel on arvestatud keskkonnamõjust tulenevate sätetega. Riigimetsa Majandamise Keskus (ehitusloa taotleja) ei ole menetluses olevaid ehitusloa taotlusi tagasi võtnud ega avaldanud soovi nende menetluste peatamiseks, mistõttu puudub Põllumajandus- ja Toiduametil õiguslik alus menetluste peatamiseks. Teie viidatud koostatavas juhises toodud leevendus- ja kompensatsioonimeetmed võivad olla väga asjakohased, kuid need on esialgu siiski soovituslikud. Juba praegu on paljudel juhtudel

kuivendusprojektides arvestatud sarnaste leevendusmeetmetega.

EKO: Üldised ettepanekud maaparandusprojektide kohta:

- Kirjeldada olemasolev olukord, mis sisaldab ülevaadet kuivendusvõrgu ja puistu seisundist (sh juurdekasvu parameetrid), mullastiku seisundist, projekteerimise ja eelhinnangu raames teostatud inventuuridest (näit VEP inventuuri läbiviimisest projekteerimisalal), senini rakendatud keskkonnakaitse meetmetest ja nende toimimisest ning efektiivsusest, avaldunud või avalduvatest keskkonnamõjudest (kvantifitseeritud hinnang mõjudest veekeskkonnale – mh setete ja toitainete väljaleostumine, projekti ja selle mõjualal turvasmuldade kuivendusest tingitud kasvuhoonegaaside emissioon ja lahustunud süsiniku väljakanne). Eelloetletu raames on asjakohane anda ka ülevaade maaparandusseaduse § 5. Maaparandussüsteemi nõuete, lõige 1-5 kohta seatud nõuete täitmise kohta.

- Hinnata võimalikke alternatiive ja nende elluviimisega kaasnevaid mõjusid (sh 0-alternatiiv). Alternatiivide mõjuhinnangus on samuti oluline näidata, millised muutused kaasnevad erinevate alternatiivide rakendamisel, sh kvantitatiivne mõju metsade juurdekasvule; absoluutse tasuvuse hindamine, st kas majandamisel saadav kulu katab teostatavate investeeringute ja teised metsa majandamisega seotud kulud; mõju mõjualas paiknevatele teadaolevatele looduskaitsealadele väärtusele ja looduskeskkonnale (mh setete ja toitainete väljakanne ning selle mõju veestikule ja seotud liikidele; turvasmuldade kuivendusest lähtuv kasvuhoonegaaside heide ja lahustunud orgaanilise süsiniku väljakanne; kuivendusest tuleneva mõju hindamine mullastikule).

- Kvantitatiivne hinnang annab võimaluse hilisema seire (teatavasti rajatakse uurimisprojekti raames alale puhastuslodud, millega planeeritakse täiendavalt ka vee seiret) ja metsa korraldamise ning majandamise raames hinnata, kas eelhinnangus seatud ootused realiseeruvad. Vastavate andmete koondamine ja järelhindamine aitavad kaasa maaparanduse ja metsade kasutusega seotud praktikate arendamisele, vähendamaks või vältimaks täiendavaid keskkonnamõjusid ja põhjendamaks investeeringute läbiviimist.

- Seotus teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega. Käsitleda tegevuste seotust teiste oluliste valdkondlike dokumentidega, sh:

- **Metsanduse Arengukava aastani 2030** (avalikustatud versioon);

- **Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030.** Arengukava punkti „Maaparandus” (lk 12) kohaselt vajab maaparandussüsteemide töökindluse tagamine senisest suuremaid ja järjepidevaid investeeringuid, mis nõuavad asukohatundlikke valikotsuseid. Kuna paljude varasematel kümnenditel rajatud maaparandusobjektide renoveerimine on väga ressursikulukas, aga vajadus ületab investeerimisvõimet mitu korda, tuleb lähitulevikus otsustada, millised kuivendussüsteemid on Eesti majandusele olulised ja millised tuleb hüljata.

- **Kliimapoliitika põhialused aastani 2050**, 2017. a aprillis Riigikogus heaks kiidetud kliimapoliitika raamdokument (ametlikult Kliimapoliitika põhialused aastani 2050) tõstab esile turbaalades süsiniku säilitamise vajaduse. Täpsemalt on turvasmuldade teemat käsitletud peatükkides „Põllumajandus“ ning „Metsandus ja maakasutus“. Metsanduse ja maakasutuse alavaldkonnas näeb strateegia ette, et „Säilitatakse või suurendatakse soolade turbas seotud süsinikuvaru. Vältitakse soode edasist kuivendamist ning juba kuivendatud turbaaladel taastatakse võimaluse korral looduslähedane veerežiim või välditakse alade edasist degradeerumist“ (p 28).

- **Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030** seab eesmärkideks laiendada olemasolevaid Natura 2000 jt kaitstavaid alasid ning kaitsta rangelt väga suure elurikkusega alasid, sh parandada 30% praegu ebasoodsas seisundis olevatest elupaigatüüpidest ja liikide elupaikadest. Lisaks kavandatakse 2030. aastaks taastada kahjustatud elupaiku, kusjuures eriti olulised on suure süsinikuvaruga ökosüsteemid, nagu näiteks sood ja metsad, mida tuleks kestlikult majandada ja tegeleda elurikkuse vähenemise peamiste põhjustega. Viidatud eesmärgid seostuvad ka mh vajadusega leevendada ja kompenseerida maaparanduse negatiivseid mõjusid.

- Veepoliitika raamdirektiivi nõuete ja eesmärkide täitmine.

- **RMK strateegilised dokumendid** (RMK metsakuivendussüsteemide majandamise strateegia,

vastavus rahvusvaheliste standarditega, sh FSC).

- Jätksuutlikuma kuivendamise edendamiseks jätta eesvooludesse ja ka suurematesse kraavidesse vette kukkunud puid ja (lisada) suuri kive sellisel määral, mis ei takista eesvoolude vee ärajuhtimise võimet oluliselt. Need on otseses positiivses seoses vee-elustiku ja kaldaalade elustiku bioloogilise mitmekesisusega ning elustiku arvukusega. Näiteks on leitud, et puude lisamine õgvendatud ojaadesse suurendas forelli arvukust ja biomassi. Õgvendatud ja suurte kivideta oja kiire vool uhtus rohkem forellimaime allavoolu kui kividega (mitmekesisem) sirges ojas. Ojakallaste ämblike arvukus oli vähemalt 70% väiksem loodusliku oja ääres, kus taimestik oli kallastel eemaldatud. Mitmed veeputukad sigivad maismaal ning vajavad vette munemiseks veest väljaulatuvat kivi või puutüve, mida mööda liigutakse vee alla munema. Nad on oluline osa toiduvõrgustikust, mõjutades kalade, lindude, nahkhiirte jt loomade arvukust. Vajalik on juhendi koostamine tööde läbiviimiseks ja eriala eksperdi kaasamine tööde läbiviimisel ja järelvalve teostamisel.

- Vee raamdirektiiviga on kokku lepitud vooluveekogude hea seisundi saavutamine 2027. aastaks. 2020. aasta seire järgi on Eesti vooluveekogudest umbes 40% alla hea ökoloogilise seisundi. Näitena saab tuua Prählamäe kuivenduse: Nuutri jõe keemiline seisund muutus 2013. a heast 2019. a halvaks ja koondseisund kukkus kesise pealt halvale pärast kaevetööde läbiviimist, vt https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/kem_veemajanduskava ja Pedja jõe (Pedja Puurmani paisust suudmeni) ökoloogiline seisund on langenud heast (2013) kesisele (2019) ja koondseisund samas vahemikus samuti heast kesisele - seal viidi läbi 2013-2019 vahemikus massiivne kuivendussüsteemide rekonstrueerimine Taresaare ja Mehusaare projektide raames, mille eesvool suubub Pedja jõkke (Alam-Pedja loodusala kaitse eesmärk on jõgede ja ojade elupaik (3260), mida kaitsekorralduskava järgi ka Pedja jõgi on - seega ilmneb siin ka selge vastuolo EL Loodusdirektiiviga). Kuivendussüsteemid võivad muuta (eriti kumulatiivselt) looduslike veekogude vooluhulga muutumise kiirust ning kevadiste suurvete ja suvise madalvee perioodi maksimume. Lisaks vähendab eesvooludest vettekukkunud puude ja kallastelt võsa eemaldamine elupaiga hüdroloogilist komplekssust, mis omakorda vähendab vee- ja kaldaelustiku liigilist mitmekesisust ning elustiku arvukust. See võib omada negatiivset mõju veekogu ökoloogilisele seisundile, mida peaks juba keskkonnamõjude eelhinnangus nii väiksemal kui ka suuremal skaalal arvestama. Seejuures mitte võtta veekogust välja rohkem elupaika rikastavaid objekte (puud, kivid jms), kui on hädavajalik kuivendussüsteemi toimimiseks.

PTA: Tõstatud küsimused kuuluvad strateegilise planeerimise valdkonda. Osaliselt on neid käsitletud veemajanduskavades. Kuna käesoleval ajal tegeletakse eelkõige olemasolevate maaparandussüsteemide hoiu- ja rekonstrueerimistöödega, ei saa nende tööde raames kõikvõimalikke looduskaitse huve käsitleda ega soove täita. Liigniiskuse levik ei ole absoluutne hüve. Oleme olukorras, kus suur osa Eesti territooriumist kannatab ka kohalike üleujutuste all. Kunagiste kraavide hävimise/kinnikasvamise tulemusel väljaspool arvel olevaid maaparandussüsteeme halvenevad eluvõimalused maal (juurdepääsud, põhjavee ja pinnavee kvaliteedi halvenemine jne). Ühe maaparandussüsteemi rekonstrueerimisega kliimastrateegiat rakendada on väga ebaproportsionaalne ja ebatõhus.

Viide Nuutri jõe keemilise seisundi halvenemisele maaparandussüsteemide rekonstrueerimise tõttu ei ole päris asjakohane, kuna analüüsid keemilise seisundi määramiseks tehti alles 2019. aastal (KAUR seireandmed, mis olid aluseks 2019. aasta veekogumite seisundite määramisel). Ökoloogilise seisundi hindamiseks tehti Nuutri jõel seiret 2011. aastal, siis toodi kesise seisundi põhjuseks toitained, paisud, merevee sissevool. 2019. seisundi hindamisel tugineti 2011. aasta andmetele.

Pedja_3 veekogumi (Pedja Puurmani paisust suudmeni) ökoloogilist seisundit on seiratud alates 2010-ndast aastast vaid 2016. aastal. 2016 hinnati seisund kesiseks suurselgrootute põhjaloomastiku ja kalastiku olukorra tõttu. Samas on märgitud, et kesise seisundi põhjuseks on ebasobiv seirekoht (Utsali, ebasobiv elupaik, looduslik põhjus, varasemast, vajalik seire Puurmanis). Keemilise seisundi hindamiseks seiret ei ole seal tehtud.

Keskkonnamõju eelhindang maaparanduse rekonstrueerimise projektile „Rumba (PÜ-34/T) REK 2019 ja Raba tee pikendus“

EKO: Lk 4. on määratletud järgnev „veejuhtmetel taastatakse esialgne sügavus ja ristlõige“. Täpsustada, et kraavipõhi jääb projektis kavandatud tööde järgselt tasemele, millisena oli see määratletud maaparandussüsteemi rajamisel (ettepaneku esitajatel puudub võimalus kontrollida, kas need parameetrid on projektis antud). Täpsustada, kuidas praktikas tagatakse, et esialgset sügavust ega ristlõiget ei ületata. Eesmärgiks on välistada täiendav mõju põhjaveetasemele, mille alandamisel võib eeldada täiendava mõju tekkimist Avaste madalsookooslustele.

Maves OÜ: Eelhindang on lähtunud projekti seletuskirja sõnastusest ja see märkus on eelkõige projekti seletuskirja kohta. Oluline uus mõju välditakse 100 m puhvertsooni ja piirdekraavi looduslikule arengule jätmisega sh välditakse kraavide süvendamist põhjaveekihti.

PTA: Ehitustööde järelevalvet viib läbi MATER (maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate register) registreeringuga omanikujärelevalve tegija. MaaParS § 30 sätestab nõuded omanikujärelevalve tegevusele ning lisaks juhendatakse maaeluministri 20.12.2018 määrusest nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded“.

Töö tehnilise poole pealt jälgitakse olemasoleva kraavi profili (määrav nõlvustegur, pealt laius, kraavi lang jne). Uutel ekskavaatoritel on peal GPS, mille järgi saab vajalike andmetega kraavi kaevata.

EKO: Lk 5. Enne tööde algust tuleb likvideerida koprapaisud. Ettepanek anda juhised paisu taha kogunenud setete eemaldamiseks.

PTA: Väljavõte projekti seletuskirja punktist 7.2: „Kõik maaparandussüsteemil olevad koprapaisud tuleb likvideerida. Nende eemaldamine kraavide puhastamise käigus põhjustab orgaaniliste setete ulatuslikku allakannet ja suurt kahjulikku mõju eesvoolule ja selle elustikule. Selle vältimiseks on vajalik kavandada abinõusid ning töid, et vähendada setete mõju eesvooludele ja vee kvaliteedile. Koprapaisude likvideerimisel tuleb vältida setete edasikandumist vooluveega eesvoolukraavidesse ja reostustundlikesse veekogudesse. Kaevetöödel tuleb järgida rangelt mitmeid nõudeid, mis on sette edasikande tõkestamiseks vajalikud, näiteks settetiigi rajamine kraavile, kraavi kaevamise ajaks veevoolu sulgemine ajutiste veetõkkesammidega või kõrvale juhtimine jne (abinõu valib ehitaja ja arvestab hinnapakkumises)“.

EKO: Ptk. 2.3. Seotus teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega.

-Kuna projektiala asub valdavalt turbamaal, anda hinnang tegevuste vastavuse kohta strateegiadokumendiga „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“.

-Lääne maakonnaplaneeringu 2030+ ja teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ järgi on projektiala Rohevõrgu piirkondlik tugiala T3. Rohelise võrgustiku alade kohta on määratletud, et maaparandustööde planeerimisel hinnatakse selle mõju roheline võrgustiku toimimisele – seda pole eelhindangus tehtud.

-Lisada seos teiste planeerimisdokumentidega, mis on nimetatud ettepanekute üldosas.

Maves OÜ:

-Arengukavad ei ole maakasutuse kitsenduste ja piirangute aluseks. Kitsendused tuleb määrata seadustega.

-Rohevõrgustik on planeerimisalane mõiste. Maakonnaplaneering annab üldised kasutustingimused rohevõrgustiku toimimise tagamiseks, üldplaneeringu ülesanne on rohevõrgustiku toimimist tagavate tingimuste täpsustamine ning sellest tekkivate kitsenduste määramine. Väljaspool kaitstavaid alasid võimaldab rohevõrgustik üldjuhul jätkata tavapärasest majandustegevust.

Antud projektiga ei muudeta maakasutuse sihtotstarvet, metsa funktsioon säilib ning jätkatakse metsamaa majandamist, seega puudub vajadus keskkonnamõju hindamiseks rohevõrgustiku toimimise osas. Rumba maaparandusehitiste rekonstrueerimis projektala on seotud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) hallatavate metsamassiivide majandamistingimuste parandamisega.

Maaparandustööde planeerimine toimub maaparandushoiukavade alusel. Iga hoiutöö (sh rekonstrueerimise) kavandamisel uute strateegiatega ei tegeleta. Kui eriliste mullatüüpidega maade kasutamist soovitakse piirata, tuleb seda teha asjakohase seaduse alusel. Enne seadusemuudatuse kehtestamist tuleb hinnata selle sotsiaalmajanduslikku mõju.

EKO: Ptk. 2.4. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

-Asjakohane on anda hinnang, mida tegevuste elluviimisel saavutatakse võrreldes praeguse olukorraga (variant käsitleda seda alternatiivide hinnangus).

-Kuna teostatakse ka ulatuslik trassiraie, tuleb ära nimetada vastav mõju ja ühtlasi ka metsa kasvatamiseks vähenevad võimalused projekti alal (eeldatavasti on ka kraavi kallastel ja trassidel oluline ressurss näiteks energeetikas - vastava võimalust pole käsitletud).

-Kobaste teema eeldaks siin käsitlemist, kuna nende tegevust suunatakse.

Maves OÜ:

-Kavandatud tegevus toimub alal, kus on juba kuivendusvõrk olemas ja uusi alasid kuivendusvõrguga ei hõlmata. Liike hõlmavate leevendavate meetmetega on projektlahendis arvestatud.

-Eelhinnang KeHJS-e järgi ei nõua alternatiivide võrdlemist. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimise projekti tellija otsustab, kuidas ta maa majandamist planeerib.

-Kobaste arvukuse reguleerimise ja koprapaisude likvideerimisega tuleb tegeleda pidevalt, et tagada MPS toimimine.

EKO: Ptk. 2.5. Tegevuste energiakasutus

-Millisest hulgast algab „tähelepanuväärne“ kogus?

Maves OÜ: Antud juhul on tegemist tavapärase ehitustegevusega, mille puhul ei ole energiakasutuse kvantifitseerimine oluline.

EKO: Ptk. 2.6. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirus ja lõhn ja ptk 2.8 Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heide suurus

-Kvantifitseerida heide vette (toitained, setted, lahustunud orgaaniline süsinik).

Maves OÜ: Igal inimtegevusel on mingisugune mõju. Toitainete heidet on käsitletud veemajanduskavades. Lisaks puudub alus väita, et hülgatud maade KHT ühikheide on väiksem kui majandatud metsamaalt. Viimastel aastakümnetel on pinnaveekogude seire alusel jälgitav ka looduslike alade (sh kaitsealade) vooluveekogude vee KHT suurenemine (vt näiteks Vihterpalu jõe KHT aegrida KESEst).

EKO: Ptk 3.1. Võimaliku mõjuala ulatus

Kuivendussüsteemist juhitakse vesi Vigala jõkke ning sedakaudu avaldab ulatuslik kuivendamine tõenäoliselt mõju ka Kasari vesikonnale. Vooluveekogusid pidi võib kuivenduse mõju kanduda oluliselt kaugemale kui on peatükis viidatud näitajad, Eesti kontekstis sageli Läänemereni välja. Peamisteks teguriteks on toitainete leostumine, mis põhjustab veekogudes eutrofeerumist ja pruunistumist, veerežiimi muutused – veetaseme muutused kiirenevad, hooajalised veetaseme

erinevused kasvavad, võib vähendada suubuvate veekogude bioloogiline mitmekesisus või elustiku arvukus, mis omab potentsiaalselt mõju veekogu isepuhastumisvõimele – ning kasvab settekoormus, mis põhjustab vee-elustiku elupaikade kadu. Eelhinnangus pole kusagil analüüsitud, kas plaanitud meetmed (näiteks 6 settebasseini ja lodud) on piisavad, et setteid puhverdada.

Maves OÜ: Palume tutvuda veemajanduskavadega. Toitainekoormusena ei arvestata maaparandussüsteeme eraldi, vaid põllu- või metsamajanduskoormuse osana. [Oluliste veemajandusprobleemide ülevaade](#) (VMK koostamise eeltööd, 2019) toob välja maaparanduse olulisuse hüdro-morfoloogilise koormusena. Kui võtta lahti näiteks üks [veemajanduskava](#) ja otsida märgusõnaga „maaparandus“ või „kuivendus“, siis võib leida, et peamiselt kirjutatakse maaparanduse hüdro-morfoloogilistest mõjudest ja maaparanduse korrasolu olulisusest soostumise vältimiseks, praeguse maakasutuse säilimisest ja ülejutuste vältimisest.

Leiame, et iga objekti eraldi käsitlemine on vähetõhus. Me ei saa maa majanduslikust kasutamisest loobuda. Peamine paratamatu koormus veekogudele lähtub põllumajandusest.

Hajukoormust Eestis (fosfori ja lämmastiku äraanne erinevate maakatte ja maakasutuse tüüpide osas) käsitleb aruanne „Hajureostuse koormuse andmete täpsustamine“, E. Loigu, A. Iital, Tallinn 2007.

EKO: Soovime eelhinnangus näha umbkaudseid arvutusi, kui palju kuivendussüsteemi rekonstrueerimise aegsed tööd ning hilisem toimimine lisab Vigala jõkke täiendavat peenete setete ning toitainete koormust. 18. jaanuaril 2023 toimunud koosolekul mainiti, et lisanduvate setete hulk pole märkimisväärne jões transporditavate setete hulgaga. Eelhinnang võiks lühidalt ka põhjendada (ka kvantitatiivselt) mh teaduskirjanduse põhjal, et kas see mõju isepuhastusvõime muutusele võib oluline olla. Ootamegi lühikest võrdlust umbkaudsete numbritega. Teaduskirjandusest leiab näiteid umbkaudsete koguste arvutamiseks.

Maves OÜ: Vaata eelmine vastus. Setete liikumine jões on ka jõe looduslikus olukorras oluline.

Arutelul toodud näide Sindi ujula rajamisel allavoolu kanduvate setete kohta: https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh_file_download?kmh_id=99&attachment_id=297&represented_id=peatuikk.8.6.

EKO: Mõjuala ulatuse määramisel on arvestatud välja kujunenud kuivenduse mõjuga. Palume anda vastavad parameetrid.

Maves OÜ: Välja kujunenud kuivenduse mõju on määratud kaardil puistu kujunemise järgi võrreldes ajaloolisi kaarte ja ortofotosid tänapäevastega.

EKO: Ptk. 3.2. Avaste piirkonna pinnamood, geoloogia, hüdrogeoloogia ja veestik

-“Avaste soo rekognosuurimise aruande järgi on soo on tekkinud järve kinni kasvamise tulemusena.” Palun anda viide aruandele.

Maves OÜ: Viide on aruandes olemas: Avaste soo rekognosuurimise aruanne (1963. a) EGF 5094

-“Üldjuhul kaasneb rekonstrueerimistöödega märkimisväärne oht kraavikallaste erosioonile ja sellest omakorda suureneb hõljuvaine ja orgaanilise aine kontsentratsioon kraavivees.” Palun anda hinnang, kas antud juhul on põhjendatud kraavikallaste puhastamine ja kamara eemaldamine või kahjustamine?

Maves OÜ: Projektis on arvestatud sellega, et vähepüsivates pinnastes asuvatel kraavidel, mille nõlv on ebastabiilne, tuleb ehitamise ajal kraavi nõlvad kindlustada erosioonitõkkematiga. Eraldi lõikusid ja mahtusid välja toodud ei ole, need selgitatakse välja tööde käigus. Seega oluline erosioon

kohtades, kus seda saab ette näha, hoitakse ära.

- “Settebasseinide efektiivsus on aga üldiselt võrdlemisi madal ja isegi kui suuremad setteosakesed kinni püütakse pääseb suur osa toitaineid (eeskätt just lahustunud toidained) allavoolu liikuma”. Vajalik viide, millele tuginevalt on seisukohale jõutud ja kvantifitseerida „madal“.

- “Seega kombineerides settebasseini puhastuslodudega on võimalik olulisel määral veepuhastuse efektiivsust suurendada.” See vajab põhjalikumalt käsitlust ja tuleb viidata teaduskirjandusele või uuringutele nende väidete kinnitamiseks. Puhastuslodude puhul on oluline ka nende kogupindala kuivendusobjekti suhtes, et tagada efektiivsus. Suuremate sajuhoogude korral ei pruugi ka lodud tagada toitainete eemaldamist. Vastav käsitus lisada ja kvantifitseerida, millisel määral eeldatakse efektiivsuse suurenemist.

Maves OÜ:

Nagu ka arutelul välja toodi, on MPS alaga seotud teadusprojekt, milles uuritakse rajatavate puhastuslodude efektiivsust (Metsakuivenduse mõju ainevoogudele ja elustikule, Tartu Ülikool, projektijuht Kuno Kasak). Nende efektiivsus selgub uuringu käigus.

Projekti kirjelduses on toodud järgmised viited:

- Kasak, K. Et al., 2018. Efficiency of a newly established in-stream constructed wetland treating diffuse agricultural pollution. *Ecological Engineering*. 119, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2018.05.015>
- Koskiaho, J. & Puustinen, M. 2019. Suspended solids and nutrient retention in two constructed wetlands as determined from continuous data recorded with sensors. *Ecological Engineering*. 137, 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2019.04006>
- Kill, K., et al. 2022. Phosphorus removal efficiency by in-stream constructed wetlands treating agricultural runoff: Influence of Vegetation and design. *Ecological Engineering*.

EKO: Lk 30. „Kavandatava tegevuse piiril olev kraav, mis on siin toodud kui **vajalik** kraav, jäetakse kavandatava tegevuse kirjelduse järgi olemasolevasse seisu ja see kasvab ajapikku kinni ja selle kuivendav mõju väheneb järk-järgult”. Kaitsekorralduskava kohaselt suletakse veevool loodusalt vett välja viivates kraavides ning säilitatakse loodusala piiril kulgevad kraavid, mis on **vajalikud** piirnevatel aladel paiknevate maaparandussüsteemide tööks. Seeläbi on siin vastuolu kaitseala eesmärkidega ja vajab eraldi mõjude hinnangut, tegevuskava ja kaitsekorralduskava täiendamist eesmärgiga vähendada või välistada piirikraavi kuivendav mõju Avaste soo-kooslustele.

Maves OÜ: Piirikraavi kuivendavat mõju soole välistada ei saa. Kaitsekorralduskavas on sellega arvestatud. Kui soovitakse sooga piirnevaid kraave likvideerida, tuleb taotleda kaitseala laiendamist ning maaparandussüsteemi mahakandmist.

EKO: Eelhinnangus väidetakse, et elupaik 9080 (soostuvad ja soo-lehtmetsad) on tekkinud tänu kuivendusele. See on väga ebaloogiline järeldus, kuna 9080-elupaiga peamine negatiivne mõjutegur on just kuivendamine. Elupaik 9080 võib küll kujuneda kunagisele karjatatud või niidetud alale, aga kindlasti mitte tänu kuivendusele. Kaitsekorralduskavas on ka nimetatud, et Avaste elupaikade oluliseks mõjuteguriks on kuivendus.

Maves OÜ: Metsa elupaik on tekkinud kuivenduse mõjul. Ajalooliste kaartide põhjal on selge, et praeguste metsaelupaikade asemel on olnud lagesoo. Järelikult on kuivenduse tõttu soo ajapikku metsastunud.

Keskkonnamõju eelhindang maaparanduse ja teedevõrgu rekonstrueerimise projektile „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“

EKO: - Lk 36. „Voolutakistuse eemaldamine eesvooludest aitab taastada looduslikku veerežiimi ja avaldab eeldatavalt positiivset mõju must-toonekurele toitumispakadele.“

Voolutakistused on vooluveekogude loomulik ning vajalik osa. Nad aeglustavad küll äravoolu, kuid tagavad hüdroloogilise mitmekesisuse (erinevad voolusuunad, veesügavused ja põhjatüübid), mis on eeldus mitmekesise ning arvuka vee- ja kaldaelustiku tekkimiseks ja püsimiseks. Teaduskirjanduse põhjal on raske näha, kuidas voolutakistuste eemaldamine avaldab positiivset mõju must-toonekure toitumispakadele. On leitud, et puude lisamine õgvendatud ojadest suurendas forelli arvukust ja biomassi. Õgvendatud ja suurte kivideta oja kiire vool uhtus rohkem forellimaime allavoolu kui kividega (mitmekesisem) sirges ojas. Mitmed veeputukad sigivad maismaal ning vajavad vette munemiseks veest väljaulatuvat kivi või puutüve, mida mööda liigutakse vee alla munema. Nad on oluline osa toiduvõrgustikust, mõjutades kalade, lindude, nahkhiirte jt loomade arvukust.

Eelneva tõttu on äärmiselt oluline jätta eesvoolud nii palju kui võimalik muutmata. Eesvoolud on osa looduslikest jõgedest ja ojadest, mistõttu võivad nendes tehtud muudatused mõjutada pikemat allavoolu jäävat lõiku. Samuti on paljud eesvoolud jõgede ja ojade ülemjooksud, mis on olulised vee-elustiku refuugiumid, täiendades allavoolu jäävaid alasid biofilmi moodustavate mikroorganismide liikidega ja vee-selgrootutega ning pakkudes sageli kudealasid kaladele ning kasvulavasid noorkaladele.

Laiemalt Pärnu jõgikonna kontekstist ehk kumulatiivsete mõjude hindamise vajadusest. Pärnu jõgikond on suur vooluveekogude võrgustik, mis on merega ühenduses ja kus on paljud rändetakistused hiljuti riigi poolt avatud – eelneva tõttu on sealsetes jõgedes ja ojadest mitmekesine elustik, kuhu kuuluvad ka mitmed riiklikult ja Euroopa Liidu direktiividega kaitse alla võetud liigid (nt paksukojaline jõekarp, võldas, atlandi lõhe, rohe-vesihobu), kelle kaitse aitab saavutada või hoida üldiselt vooluveekogu head ökoloogilist seisundit. Paraku on suur osa Pärnu jõe valglast tiheda kuivenduskraavide võrgustikuga ning nende rekonstrueerimine võib kujundada täiendavat lisa survetegurit vee- ja kaldaelustikule. Rukkimäe projektiala on võrdlemisi suur ja seepärast soovitage selle ja järgnevate kuivenduskraavide rekonstrueerimise projektide planeerimisel analüüsida põhjalikumalt ning numbriliste väärtustega kumulatiivseid mõjusid looduslikele jõgedele ja ojadele, mis jäävad projektialast välja. Suund võiks olla jätkusuutlikumale kuivendamispärasele, kus muudetakse olemasolevas maastikus nii vähe kui võimalik. Seejuures peame oluliseks hinnata Eesti oma uuringute, seiretegevuse või teaduskirjanduse põhjal kuivendussüsteemi rekonstrueerimise järel vooluhulga muutumise kiiruseid looduslikes vooluveekogudes (eriti väiksemates, kus kuivendus omab tõenäoliselt suuremat mõju) ning täiendavat peene sette ja toitainete koormust nii rekonstrueerimistööde ajal kui ka järgnevatel aastatel. Eelnevat tuleks arvestada mitte ainult ühe projekti kontekstis, vaid arvestades ka teisi planeeritavaid kuivendussüsteemide rekonstrueerimistöid.

Eesvoolude uuendamisel ja rekonstrueerimisel on suure tõenäosusega tugev lühiajaline peenete setete täiendav koormus kohalikule eesvoolu elustikule ja allavoolu jäävatele looduslikele jõe- ja ojalõikudele. Lisaks pikaajaline negatiivne mõju kohalikule eesvoolu vee-selgrootute kooslustele. Seda juhul, kui kaevatakse lausaliselt välja sete ning eemaldatakse kõik vettelangenud puud. Eelhindangus on neid mõjusid mainitud vaid põgusalt ning rohkem selles kontekstis, et kuivenduskraavide rekonstrueerimine mõjutab eesvoolusid, aga pole lisaks analüüsitud eesvooludes tehtava uuendamise ja rekonstrueerimise lühi- ja pikaajalisi mõjusid eesvoolus endas ja allavoolu jäävates looduslikes jõe- ja ojalõikudes. Leevendusmeetmeteks võiksid olla näiteks mõnede vettelangenud puude vette jätmine ja mitte eemaldada eesvoolust setteid lausaliselt mitmesaja või koguni mitme kilomeetri ulatuses, kui see ei halvenda oluliselt kuivendussüsteemist vee ärajuhtimist. Põhjendamisel võiks olla toodud välja ka arvutuskäik ja kõrguste vahed, kus nähtub,

kas eesvoolu uuendamata või rekonstrueerimata jätmine on oluline vee ärajuhtimiseks.

PTA: Maatulundusmaaga kaasnevad kohustused tulenevad kehtivast maaparandusseadusest (MaaParS) ja selle alamaktidest, kehtivast veeseadusest (VeeS), kehtivast metsaseadusest (MS) ja teistest seadustest.

Vastavalt MaaParS § 49 lõikele 1 punktile 1 on maaparandushoiu kohustus maaparandussüsteemi omanikul. MaaParS § 47 lõige 11 sätestab, et maaparandussüsteemi omanik teeb käesoleva seaduse § 44 lõike 5 alusel kehtestatud nõuetele vastavad maaparandussüsteemi ja selle maa-ala maaparandushoiutööd, et maaparandussüsteem vastaks selle kasutamise kestel käesoleva seaduse § 5 lõigetes 1–5 sätestatud nõuetele. MaaParS § 5 lõike 1 kohaselt peab reguleeriv võrk tagama maaviljeluseks sobiva mulla veerežiimi. MaaParS § 5 lõike 2 kohaselt peab eesvool tagama liigvee äravoolu kuivendusvõrgust või vee juurdevoolu niisutusvõrku. MaaParS § 5 lõike 3 kohaselt peab avatud eesvool olema võimalikult suure isepuhastusvõimega. MaaParS § 5 lõike 4 kohaselt peab maaparandussüsteem minimeerima hajukoormuse leviku ohu. MaaParS § 5 lõike 5 kohaselt peab maaparandussüsteem olema ohutu.

Vastavalt VeeS § 117 tulenevalt ei tohi isik oma tegevuse või tegevusetusega põhjustada üleujutust sh sihipärasest kasutamist takistavat liigniiskust.

MS § 42 lõike 1 p 2 alusel kohustatakse metsaomanikku majandama ja lubama oma metsa majandada üksnes sellisel viisil, mis ei ohusta metsa kui ökosüsteemi ega kahjusta geenifondi, metsamulda ja veerežiimi ning metsa uuenemise ja uuendamise tingimusi õigusaktides lubatud suuremas ulatuses, mis ei loo eeldusi tuulekahjustuste tekkeks ega seenhaiguste ja putukkahjurite levikuks ning mis on kooskõlas metsa säästva kasutamise põhimõtetega, samuti kaitsma metsa kasvutingimuste halvenemise eest.

Maaparandussüsteemide rekonstrueerimistööde projekteerimisel arvestatakse kehtivatest seadustest tulenevate kohustustega, mis kaasnevad maatulundusmaa sihtotstarbelise kasutamisega.

EKO: EKO poolt kaasasime must-toonekure esindaja U. Sellise, kes andis järgneva arvamuse „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ keskkonnamõjude eelhinnaangule. Leiame, kui neid printsiipe rakendada, pole vajalik KMH läbiviimine.

Must-toonekurele on olulised eelkõige eesvoolud – Imsi oja ja Vändra jõgi, ka Kärü jõgi. Neis võib potentsiaalselt elada must-toonekurele sobilikku kala, vähem tõenäoline on see kuivenduskraavides, mis kuivavad sageli ära ja ei sisalda kaladele sobilikke elupaiku. Kala olemasolu ja rohusus, samuti veekogule juurdepääsetavus on must-toonekurele toitumiskoha valikul esmatähtsad

Eesvoolude puhul tuleb jälgida, et kuivenduskraavidest ei voolaks eesvooludesse täiendavalt setteid. Need vähendaks kalade elamisvõimalusi eesvooludes. Liivane või mudane põhi ei ole sobilik enamusele vooluvee kaladest. Planeeritud settepüüdurid vähendavad setete liikumist eesvooludesse seni, kuni nad pole setteid täis.

Eelnimetatud eesvoolude voolutakistuste eemaldamine võib olla must-toonekurele positiivne juhul, kui see mõjub soodsalt kalastikule. Aga voolutakistuste eemaldamise käigus ei tohiks muuta voolusängi profiili, sest kaladele sobilik profiil alles hakkab seal tekkima. Samuti varjekohad voolusängis. Seega voolutakistusi tuleb eemaldada kohapõhiselt, mitte tervet eesvoolu lõiku üle kaevates. Sette lausaline väljatõstmine tähendab elustiku olulist vaesumist (see on veel praegugi üsna vaene peale eelmist kuivendust). Kui masinatega valitud kohtadele juurde ei pääse, siis saab seda teha käsitööna.

Must-toonekurele on oluline, et toitumiskoht asuks suurte puude all või vähemalt vooluveekogu üks kallas oleks puude varjus. Trasside raadamine suurte masinate jaoks veekaitsevööndis ja sette tõstmine kaldale ei võimalda must-toonekurel aastaid või isegi aastakümneid seda lõiku toitumiseks kasutada – esialgu liigse lageduse tõttu ja hiljem võsastumise tõttu. Sobilik puistu kasvaks ehk 50-70

aastaga, kui arvestada kiirekasvuliste lehtpuudega. Valikraidega on seda protsessi võimalik mõnevõrra kiirendada.

Kalastiku asustustiheduse ja liigirikkuse suurendamiseks on vastupidiselt tavapärasele kuivendussüsteemi rekonstrueerimisele vajalik hoopis voolusängi reljeefi mitmekesistada (paigutada sinna kive, jämedatest rontidest voolusuunajaid, kaevata sügavamaid kohti, ehitada kiirevoolulisi lõike jms), nii nagu seda võime näha looduslikes veekogudes. Aga looduslikke veekogusid on väga vähe metsamaastikus säilinud. Kui ka mõned ojade lõigud on üle või sirgeks kaevamata, siis sama veekogu teised lõigud on ikka muudetud ja see mõjutab samuti kalastiku arvukust.

Leevendusveekogud, kui nad hoiavad vett ka põua ajal, on kalastikule ehk kergeks leevenduseks (ajutiseks refuugiumiks). Siiski, pigem mõjuks need sobiva kujunduse korral positiivselt kahepaiksetele, kes on must-toonekurele alternatiivseks saagiks, kui kala ei leita piisavalt. Enamusele vooluvee kaladele ei sobi seisev hapnikuvaene soe vesi, mistõttu need ei lahenda probleeme kalastikule. Eriti kui leevendusveekogud asuvad päikesele avatud kohtades, nii nagu see on otstarbekas kahepaiksetele.

Anname siinkohal teada, et käimas on ka musta-toonekure kaitse tegevuskava uuendamine, kus on olulisel kohal kuivendustegevusest lähtuvad mõjud. Nimetatud tegevuskava ja selle uuendamist on asjakohane eelhindangus käsitleda.

Maves OÜ: *Must-toonekure (kui laia toitumisalaga linnu) elutingimusi tuleks parandada Pärnu jõestiku projekti raames, kus nähakse selleks ette eraldi meetmed.*

PTA:

-Projektist tulenevalt ei teostata Imsi ojal ja Kärü jõel rekonstrueerimist, uuendamist ega ka hoiutöid (sh voolutakistuste likvideerimist).

Vändra jõel on kavandatud lõiguti nii rekonstrueerimistöid (ca 3 km), kui voolutakistuste eemaldamist ilma hooldustrassi rajamata (ca 8 km). Rekonstrueerimistööd on vajalikud, kuna koprapaisude tõttu on paljudes kohtades Vändra jõe veetase kõrge ning maapind üle ujutatud. Nii mõneski kohas on koprapaisude tõttu takistatud maaparandussüsteemide toimimine. Lisaks on Vändra jõe rekonstrueeritavatel lõikudel ette nähtud hooldustrasside rajamine, mis tagavad kavandatud tegevuste elluviimise ja hilisema ligipääsu hoiutööde teostamiseks.

Settebasseinide hooldamise vajadust on projektis kirjeldatud. Projektiga on ette nähtud rekonstrueerida 2 settebasseini ja ehitada 1 uus settebassein. Lisaks ehitatakse 17 leevendusveekogu või kraavilaidendit, mis töötavad osaliselt väikeste settebasseinidena ja aitavad suurvee ajal edasikanduvaid setteid kinni püüda. Kogunev sete eemaldatakse tööde teostamise ajal ja peale tööde lõppu.

Maaparandussüsteemide hooldamisel juhindub RMK metsakuivendussüsteemide majandamise strateegiast „Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia“, mis on kinnitatud 19.04.2011 juhatuse otsusega nr 1-32/44. Lähtuda tuleb ka MaaParS §-st 44 ja §-st 45 ning maaeluministri 19.12.2018 määrusest nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“.

PTA on veendunud, et projektis kavandatu ei ole olulises vastuolus U.Sellise esitatud arvamuse ja liigile vajalike üldiste printsiipidega.

-Eelhindang käsitleb kehtivat Must-toonekure (Ciconia nigra) kaitse tegevuskava, mis on kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 14.02.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/105, kuna projekteerijal ja ka eelhindangu koostajal puudus juurdepääs uue tegevuskava eelnõule ja ülevaade tegevuskava valmimise etappidest vms.

LKS §49 lg 4 kohaselt avalikustatakse Keskkonnaministeeriumi (kokkuleppeliselt ka Keskkonnaameti) kodulehel liigi tegevuskava. 16.02.2023 seisuga seda avalikustatud ei ole.

Uuele liigi kaitse tegevuskava koostamisele viitamist antud juhul ei pea PTA vajalikuks ning ei nõua täiendava info lisamist eelhindangusse.

Kokkuvõtteks on maaparandussüsteemide korrashoidu puudutav riigi arengupoliitiline küsimus. Seni kuni ei toimu seadusandluses pöördelisi muudatusi, lähtub Põllumajandus- ja Toiduamet oma tegevustes hetkel kehtivatest õigusaktidest. Olemasolevate maaparandussüsteemide kuivenduse mõjuala on aastakümnete jooksul juba välja kujunenud ning kavandatud tegevustega tuleb ette näha mõju ulatuse suurenemise vältimist nii palju kui maatulundusmaa õiguslikul kasutamisel on võimalik.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Tiiu Valdmaa
Osakonnajuhataja
Maaparanduse ja maakasutuse osakond

Teadmiseks: Riigimetsa Majandamise Keskus, Keskkonnaamet

Ele Liivamägi
+372 58590364
ele.liivamagi@pta.agri.ee