

Villem-Kõksi metsakuivendusprojekti keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindang

Eelhindangu tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Projekti tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Projekti koostaja: PB Maa ja Vesi AS

Eelhindangu koostaja: Alkranel OÜ

Projektijuht: Elar Põldvere

Publitseerimise üldandmed:

- Töö koostatud – 04.04.2025. a.
- Koostajad (Alkranel OÜ) - Elar Põldvere ja Kätlin Pitman.
- Alkranel OÜ (www.alkranel.ee) – keskkonnaalased konsultatsioonid, aastast 1999.

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. KMH eelhindangu aluseks oleva kavandatava tegevuse lühikirjeldus.....	5
1.1. Projekti koostamise lähtetingimuste ja protsessi kokkuvõttev teave	5
1.2. Villem-Kõksi metsakuivendusprojektiga (kavandatav tegevus) seonduva lühiülevaade	6
2. Paikkonna keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus.....	10
2.1. Tegevuspaiga lühikirjeldus strateegiliste ja muude arengudokumentide järgselt	10
2.2. Tegevuspaiga lühikirjeldus paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgselt	13
3. Natura 2000 alade eelhindamine	16
3.1. Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ja Natura 2000 alad, mida võidakse mõjutada.....	17
3.2. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura 2000 alale	20
3.3. Natura 2000 ala eelhindamise tulemused ja järeldus	20
4. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja KMH algatamise vajalikkuse määramine.....	21
4.1. Maa ja maakasutus	21
4.2. Märgalad.....	21
4.3. Jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad.....	22
4.4. Veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale.....	22
4.5. Muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale)	22
4.6. Maavarade kasutus	23
4.7. Ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmeteke.....	23
4.8. Maastik (sh pinnavormid)	23
4.9. Looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad)	24
4.10. Elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) – mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn.....	24
4.11. Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid	24
4.12. KMH algatamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise suunised	25
Kokkuvõte.....	26
Kasutatud allikad	27

Sissejuhatus

Käesoleva keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindangu (EH) objektiks on Villemi-Kõksi metsakuivendusprojekt (PB Maa ja Vesi AS (Töö nr 231443), 2024). Projekti eesmärgiks on 1986-1988 kasutusele võetud, kuid tänaseks amortiseerunud Villemi-Kõksi maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimine ning maaparandussüsteemi teenindavate ja nendega seotud teedega tegelemine (vt täpsemalt ptk 1).

Projekti tellija on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK), koostaja PB Maa ja Vesi AS. Eelhindangu tellija on Riigimetsa Majandamise Keskus ja koostajaks on Alkranel OÜ. Eelhindangu tulemusi saab kasutada eelkõige Maa- ja Ruumiamet, mis on PTA (Põllumajandus- ja Toiduamet) vastava teemavaldkonna õigusjärglane, eelnevalt nimetatud projekti ehitusloa menetlemisel.

Käesolevat eelhindangut saab seega eelkõige otsustaja (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS), § 9) kasutada täiendava töövahendina kavandatava tegevusega seonduvates edasistes menetlusprotsessides. KMH algatamise vajalikkuse osas otsustamine ning sellest teavitamine toimub mh KeHJS § 11 ja § 12 alusel. Eelnevalt tuleb otsuse eelnõu osas seisukohta küsida asjaomastelt asutustelt (kaasnev tõenäoliselt puudutab vastava asutuse huve või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu), kui vastavad osapooled tuvastatakse.

Edasise eelhindangu koostamisel lähtutakse Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest ja väljakujunenud praktikast ning aktuaalsetest suunistest. KeHJS § 2² kohaselt on tegevus olulise keskkonnamõjuga, kui see võib eeldatavalt:

- ületada mõjuala keskkonnataluvust;
- põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi;
- seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Dokumendi koostamisel lähtutakse muuhulgas juhendist „KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine” (Kutsar, 2015; tellija Keskkonnaministeerium (nüüdne Kliimaministeerium)) ja eelhindangu ülesehitamisel arvestatakse ka dokumente „Keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmise juhend” (Keskkonnaministeerium, 2017), „KMH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine” (Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018), „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis” (R. Kutsar jt, 2019) ning „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta” (Euroopa Komisjon 28.09.2021. a).

1. KMH eelhinnangu aluseks oleva kavandatava tegevuse lühikirjeldus

Käesoleva KMH eelhinnangu objektiks on Villemi-Kõksi metsakuivendusprojekt (PB Maa ja Vesi AS (Töö nr 231443), 2024). Projektis toodult eemaldatakse 1986-1988 kasutusele võetud, kuid tänaseks amortiseerunud Villemi-Kõksi maaparandussüsteemi maaparandusehitistest eelkõige setet, mitte ei rajata kuivendatavat ala juurde. Projektiga seonduvat on täpsemalt avatud järgnevates ptk-s ehk ptk-s 1.1 ja 1.2.

Tegevuste sisu mõtestamiseks esitame siinkohal väljavõtte dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhis“ (TÜ, 2024 (juhindudes maaparandusseadusest)):

- Maaparandussüsteemi hooldamine – maaparandussüsteemi hoiutööde tegemine, mille hulka kuulub taimestiku niitmine, puittaimestiku raie, voolutakistuste ja sette eemaldamine ning hoiutööde tegemine maaparandussüsteemi maa-alal ja seal asuvatel veekaitserajatistel. Setteid võib eemaldada kuni 10 m² suuruse valgalaga eesvoolust ja kuivenduskraavist keskmiselt kuni 0,5 m³/m ja üle 10 m² suuruse valgalaga eesvoolust kuni 0,5 m³/m või keskmise settekihi paksusega kuni 0,3 m.
- Maaparandussüsteemi uuendamine – selle iganenud või lagununud osade (drenaažisüsteemi, truubi, tee või keskkonnarajatiste) uutega asendamine või täiendamine, kraavide taastamine esialgsel kujul ja maaparandussüsteemi osade täiendamine maaparandussüsteemi üldparameetreid oluliselt muutmata. Sette eemaldamine kuni 10 km² suuruse valgalaga eesvoolust ja kuivenduskraavist keskmise sette mahuga 0,5–1,2 m³/m või üle 10 km² suuruse valgalaga eesvoolust keskmise sette mahuga 0,5–1,2 m³/m või keskmise settekihi paksusega 0,3–0,6 meetrit.
- Maaparandussüsteemi rekonstrueerimine – olemasoleva maaparandussüsteemi plaanilahenduse, kuivendus- või niisutusviisi või ehitise konstruktsiooni oluline muutmine, sealhulgas avatud eesvoolu asendamine kollektoreesvooluga, või ehitise tehnoloogiline ümberseadistamine või sette eemaldamine suurenemas mahu kui uuendamisel. Erinevalt hooldus- või uuendustöödest rakendub rekonstrueerimisele projekti koostamise ja keskkonnamõjude analüüsi nõue.

Vastavast juhendist nähtub mh, et RMK hallataval territooriumil on metsakuivendussüsteeme ligikaudu 460 000 ha ning kuivendussüsteemi uuendustöid soovitatakse teha iga 12–13 aasta tagant, kui hoiutööd on jäänud tegemata, soovitatakse süsteemi rekonstrueerida 25–30 aastat pärast esmakordset kuivendust.

1.1. Projekti koostamise lähtetingimuste ja protsessi kokkuvõttev teave

PB Maa ja Vesi AS-i poolt läbi viidud projekteerimisel oli aluseks RMK 19.02.2022 a lähteülesanne, PTA 19.04.2022 a projekteerimistingimuste andmise otsus nr 6.1-1/17542. RMK koostas 19.02.2022 a ka keskkonnamõjude analüüsi (sisendtingimused projekti; edaspidi KMA), mida on uuendatud ja täiendatud projekteerimise ajal ja viimati 03.12.2024 a. KMA-s esitatu on samuti olnud projekteerimise protsessi ja sellega seotud tegevuste loomulikuks osaks.

Lähteülesande alusel oli vaja koostada RMK Viljandimaa metskonna, Edela regiooni Villemi-Kõksi maaparandussüsteemi rekonstrueerimise projekt. Esmaülesandeks oli uurida vaja Villemi-Kõksi (004; 001; 002), Helinametsa ja Arujaagu metsmaaparandussüsteemidel (ca

1448 ha) asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, truubid, teed, mahasõidud, tuletõrjетиigid, settebasseinid jne) seisukord ning rekonstrueerimise vajadust. Lähteülesandes kajastusid ka Kõksi-Tammelaane-Villemuse tee ja Kõksi tee, uurimistööde ulatus ca 8,2 km. Uurimistööde käigus täpsustusid ehitiste pindalad ja projektalaga hõlmatud ehitiste arv, mida avatakse ka ptk 1.2.

Alljärgnevalt esitatakse ülevaade peamistest sisenditest (protsessi), mida pakkusid erinevad ja siinkohal asjakohased osapooled. Projekteerimise menetluste ettevalmistamisel andis Keskkonnaamet (edaspidi KeA) lähteülesandele seisukoha 21.03.2022 kirjaga nr 7-9/22/3650-2, selles juhiti mh tähelepanu, et merikotkas on pesitsusperioodil tundlik häiringutele kuni 500 m raadiuses pesapuust. Viljandi Vallavalitus kooskõlastas lähteülesande 29.03.2022 a. kirjaga 4-7/746-1. Koostööd tehti ka Transpordiametiga jt ametkondade ja asutustega, tagamaks erinevate huvide arvestamist võimalikult varajases etapis. Projektlahenduste (täpsemalt vt ptk 1.2) kooskõlastamine varem paika pandud osapooltega toimus 2023 lõpus ja 2024 alguses. Siinkohal tuuakse välja Keskkonnaameti 12.01.2024. a kirjast nr 7-9/23/24937-2 järgnevat – täpsustati projektis kajastatavat merikotka pesitsusperioodi vahemikku, looduses esinevate lindude ja nende pesade kaitsepõhimõtteid ning Keskkonnaameti teavitamistingimusi looduskaitseobjekti või karuputke koloonia leiu puhul. Antud suunised projekti dokumentatsiooni ei eeldanud projekti täiendavasse kontrolli (Keskkonnaametisse) esitamist.

1.2. Villem-Kõksi metsakuivendusprojektiga (kavandatud tegevus) seonduva lühiülevaade

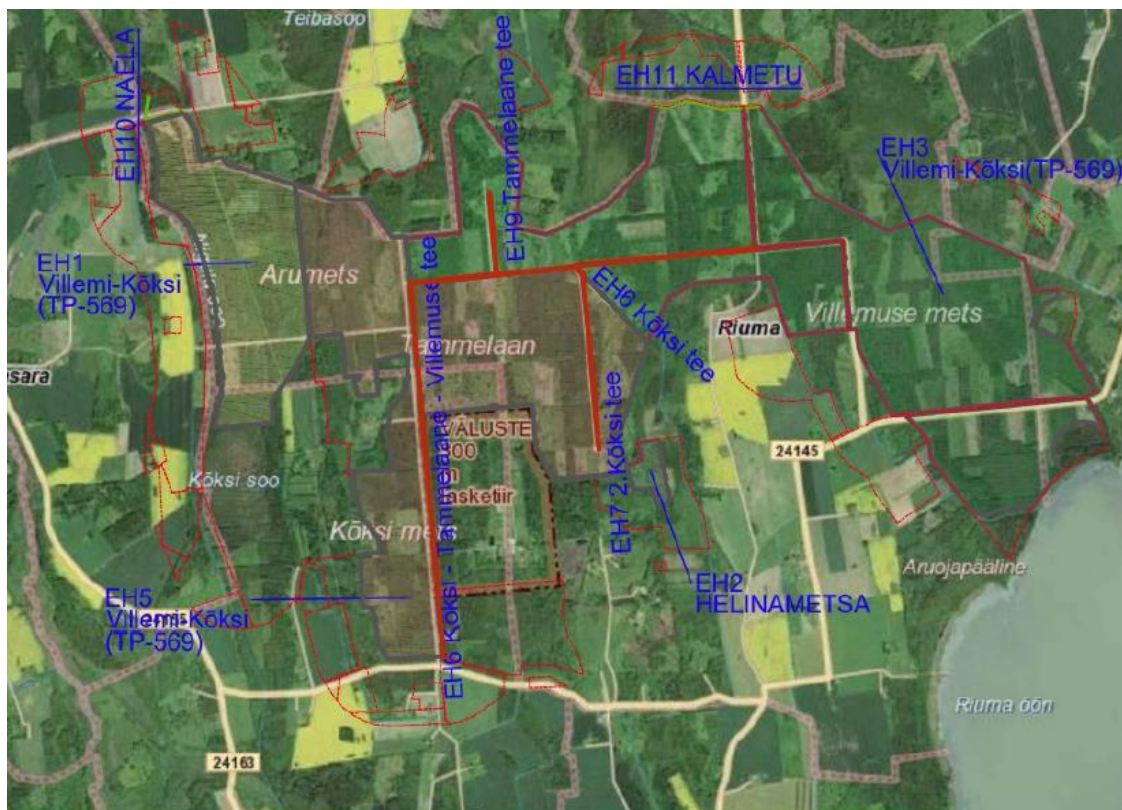
Projektiga hõlmatav ala jääb Viljandi maakonda, Viljandi valda (eelmisel kümnendil piirid täpsustunud, läbi omavalitsuste liitumise, kahel korral, neist viimasel juhul ehk enne 2017. a haldusreformi oli projektpiirkonnas tegu Tarvastu ja Viljandi valdadega) kuni seitsme küla territooriumile. Eesmärgiks on maaparandussüsteemi (kasutusele võetud eelmisel sajandil), olemasoleva kraavivõrgu sh eesvoolude, toimimise tagamine (rekonstrueerimise- või hooldamise teel, kokku ca 1395 ha), samas säilitades kaitstavate loodusobjektide soodsa seisundi. Alljärgnevalt esitatav teave pärineb ehitusprojekti dokumentatsioonist (sh selle lisad), mille on edastanud Alkranel OÜ-le RMK.

Ptk 1.1 esitatud projekti koostamise protsessi ülevaade järgselt tuuakse esmalt välja valminud projektis (PB Maa ja Vesi AS) käsitletud teemapeatükid (loetletud seletuskirjaga seonduv, kokkuvõtvalt alljärgnevalt):

- Ptk 1. Üldosa.
- Ptk 2. Uurimistööd.
- Ptk 3. Geoloogia, mullastik ja pinnas / Kultuurtehnilised tööd.
 - Ptk 3.1. Trasside ettevalmistustööd.
 - Ptk 3.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele.
- Ptk 4. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine.
 - Ptk 4.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine.
 - Ptk 4.2. Kuivendussüsteemi ehitamine.
- Ptk 5. Truubid.
 - Ptk 5.1. Truupide projekteerimine.
 - Ptk 5.2. Truupide ehitamine.
- Ptk 6. Tee rekonstrueerimine ja ehitamine.
 - Ptk 6.1. Tee projekteerimine.
 - Ptk 6.1.1. Kõksi – Tammelaane - Villemuse tee.

- Ptk 6.1.2. Kõksi tee.
 - Ptk 6.1.3. Kõksi tee.
 - Ptk 6.1.4. Tammelaane tee.
 - Ptk 6.1.5. Tee rajatised.
 - Ptk 6.2. Tee ehitamine.
 - Ptk 6.3. Maantee kaitsevööndis tehtavad tööd.
- Ptk 7. Keskkonnakaitse.
 - Ptk 7.1. Kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikud keskkonnamõjud ja nende ulatust ning ebasoodsate keskkonnamõjude vältimise meetmed.
 - Ptk 7.2. Ebasoodsate keskkonnamõjude vältimine.
 - Ptk 7.2.1. Settebasseinide ehitamine.
 - Ptk 7.2.2. Tuletõrjetiikide rekonstrueerimine.
 - Ptk 7.2.3. Muu rajatise ehitamine (settekraanide paigaldamine).
 - Ptk 7.2.4. Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded
kuivendussüsteemide rekonstrueerimisel.
- Ptk 8. Ehitustöödele seatud piirangud.
 - Ptk 8.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid.
 - Ptk 8.2. Muud kitsendused.
 - Ptk 8.3. Erasikute ja ettevõtete tingimused/piirangud.
- Ptk 9. Juhenddokumendid.
- Ptk 10. Mahutabelid.
 - Lisad:
 - Lisa 1a/b – Ametiasutuste/maaomanike kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused.
 - Lisa 2 - Keskkonnamõju analüüs (KMA).
 - Lisa 3 - RMK koosolekuprotokoll.
 - Lisa 4 -Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik).
 - Lisa 5 -Mapinfo (digitaalne lisa).
 - Lisa 6 -Raieala kiht (digitaalne lisa).
 - Lisa 7 -Mahasõidukoha projekt (TPA MM projekt).

Projekti järgselt on kavandatud hooldada eesvoole (HE) 1375 m, rekonstrueerida kuivenduskraave (RK) 63465 m, ehitada kuivenduskraave (EK) 145 m, uuendada kuivenduskraave (UK) 2278 m, rekonstrueerida teekraave (RT) 1175 m, ehitada teekraave (ET) 828 m, uuendada teekraave (UT) 14327 m ja hooldada teekraave (HT) 9045 m. Projektal on kokku 62 rekonstrueeritavat truupi, 56 ehitatavat truupi, 25 uuendatavat truupi ja 3 likvideeritavat truupi. Projektis on kavandatud 8 settebasseini, leevendusveekogudena 4 tiiki ja kuni 18 kraaavilaiendust. Tuletõrjetiik TT31 puhastatakse võsast, tiigi idapoolne nõlv korrastatakse nõlvusega 1:3. Projektal asub 5 koprapaisu, mis on ette nähtud likvideerida. Teede võrgustiku rekonstrueerimine (joonis 1.1) - Kõksi – Tammelaane – Villemuse tee (3 järgu) 6010 meetri pikkuselt, 2. Kõksi tee (4 järgu) 1448 meetri pikkuselt, Kõksi tee (4 järgu) 94 meetri pikkuselt ja Tammelaane tee (4 järgu) 782 meetri pikkuselt.



Legend:	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir
EH12	Eesvool nimega
RIUMA	Eesvool nimega
EH6	Eesvool nimega
Kõksi tee	Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir
EH5 Villemi-Köksi (TP-569)	Maaparandusehitise lühitähis, nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Joonis 1.1. Projektila asukoha plaan (AS PB Maa ja Vesi, 2024).

Käsitletavas projektis ja selle lisades on eelneva (mh ptk 1.1) põhjal fookuse all olnud ka looduskaitsejärelevalve jm väärtusega seotud aspektid. Alljärgnevalt on esitatud valikuline ja kokkuvõtlik loend projektis ja selle lisades (eelkõige lisa 2) esinevatest asjakohastest asjaoludest (läheldes ka ptk 1.1 esitatud sisendteabest, mh projekti kooskõlastamised):

- Merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.02-31.07 ja 500 m kaugusel püsielupaigast.
- Projekteeritav ala jääb Võrtsjärve linnu- ja loodusala ning Võrtsjärvest ligikaudu 300 m kaugusele. Lähim uuendatav kraav on 301, mis jääb ca 300 m kaugusele elupaigatuübist 3150. Kraavi uuendamisel ei toimu süvendamist, seega tööde käigus ei mõjuta elupaigatuübi 3150 seisundit, seega säilib ka kalastiku elupaiga soodne seisund. Üheks linnuala kaitse-eesmärgiks oleva liigi hüübi (EELIS kood KLO9117394) leiukohale lähim kraav, mida töödega uuendatakse on kraav 301, samuti ca 300 m kaugusel linnu elupaigast. Linnuala eesmärgiks olevate liikide soodsat seisundit maaparandusehitisel projekteeritavad tööd ei mõjuta sest mürarohkete tööde tegemine alal on keelatud lindude valdaval pesitsusperioodil 15.03-31.07, seega ei ole tõenäoline negatiivse mõju ilmumine hüübi elutingimustele.
- Looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine on keelatud. Soovitav teha raietööd ajavahemikul 1. augustist kuni 14. märtsini.

- Helli ebatähelik (*Crossocalyx hellerianus* ; EELIS kood KLO09402462) – kasvukoht asub uuendatavast kraavist 301 ca 140 m kaugusel. Uuendustööd ei mõjuta kasvukoha seisundit. Helli ebatählelik (KLO9402360 ja KLO9402461) - kasvukohtade lähedusse jäävad rekonstrueeritavad kuivenduskraavid 361 ja 347. Kraavi ja kaitseväärtuste vahele jääb olemasolev kraavivall. Ei ole põhjust eeldada, et tegevustel oleks oluline mõju liigi kasvutingimustele.
- Sulgjas õhik (*Necera pennata*; KLO0940307 ja KLO9403070) – kasvukohast 50 m raadiuses töid ei teostata. Tegevus ei mõjuta liigi kasvukoha seisundit.
- Laialeheline neiuvaip (*Epipactis helleborine*; KLO9342461) kasvukoha lähedusse jääb rekonstrueeritav kuivenduskraav 343. Kraavi ja kaitseväärtuse vahele jääb olemasolev kraavivall. Projekteeritavad tööd ei mõjuta kasvukoha soodsat seisundit.
- Vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*) – kasvukoha lähedusse jääb rekonstrueeritav kuivenduskraav 343. Kraavi ja kaitseväärtuse vahele jääb olemasolev kraavivall. Projekteeritav tegevus ei oma olulist mõju kaitstava liigi kasvutingimustele.
- Võõrliigi leiukohtades, Sosnovski karuputk, keelatud pinnase teisaldamine väljaspoole leviala. Tööde ajal tuleb kasutada ettevaatusabinõusid inimese tervise kaitseks;
- Vääriselupaigad. VEP-id nr. 210413, 212294, 212295, 151057, 205706, 206587, 206673, 209099, 212787 meetmete määramine polnud vajalik (mh VEP-idest 206587 ja 206673 ca 15 m kaugusel uuendavate teekraavide äärne mulle juba puhvriks). VEP-id 212789 ja 212790 - lubatud üksnes voolutakistuste eemaldamine, trassiraied VEP-sid ei kahjustata. VEP-ide (209643 / 209644) juures on projekti 2024. a jooniste alusel rekonstrueeritav kuivenduskraav / uuendatav kuivenduskraav ca 50 m kaugusel. VEP 209642 puhul selle piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va põhja-lõunasuunaline kraav VEPist läänes), trassi VEP-i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEPi ei kahjustata.
- Maaparandusobjektidel asuvad pärandkultuuri objektid (Tarvatu metskonna I jsk (Villemuse-Kõksi) ringtee; Villemuse metsavahikoht; Kõksi metsavahikoht; Tammelaane metsavahikoht). Projekteeritud tööd ei ohusta objektidel või selle läheduses asuvaid pärandkultuuri objekte.
- Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne). Ebasoodsate keskkonnamõjude vältimiseks on kaevetööd ette nähtud teha madalvee perioodil aeglase veevooluga ajal. Setete allavoolu kandumise vältimiseks on projekteeritud settekraanid (mh tööaladele, mis eelnevad Väluste ja Hobuoja ojadele) ja settebasseinid ning leevendusveekogudena 4 tiiki ja kuni 18 kraavilaiendust.
- Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tööde tegemisel tuleb täita tuleohutusnõudeid.
- Enne ehitustööde algust tuleb töövõtjal kontrollida üle kõik looduskaitsepiirangud. Olulise looduskaitseobjekti leiu korral teavitada leiust koheselt Keskkonnaametit (infotelefon 6625999) ja muinsuskaitseobjekti leiu korral Muinsuskaitseametit (infotelefon 6403050). Leiu korral käituda vastavalt ameti poolt esitatud juhistele.

2. Paikkonna keskkonna ja olemasoleva olukorra kirjeldus

Peatüki (edaspidi ptk) koostamisel on arvestatud eelnevates peatükkides, juhendmaterjalides ning avalikult ja erialaselt kasutatavates andmebaasides sisalduvat teavet. Andmeallikadena kasutatakse peamiselt EELIS andmebaasi (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur (27.03.2025. a)) ja Maa- ja Ruumiameti kaardirakendusi (2025).

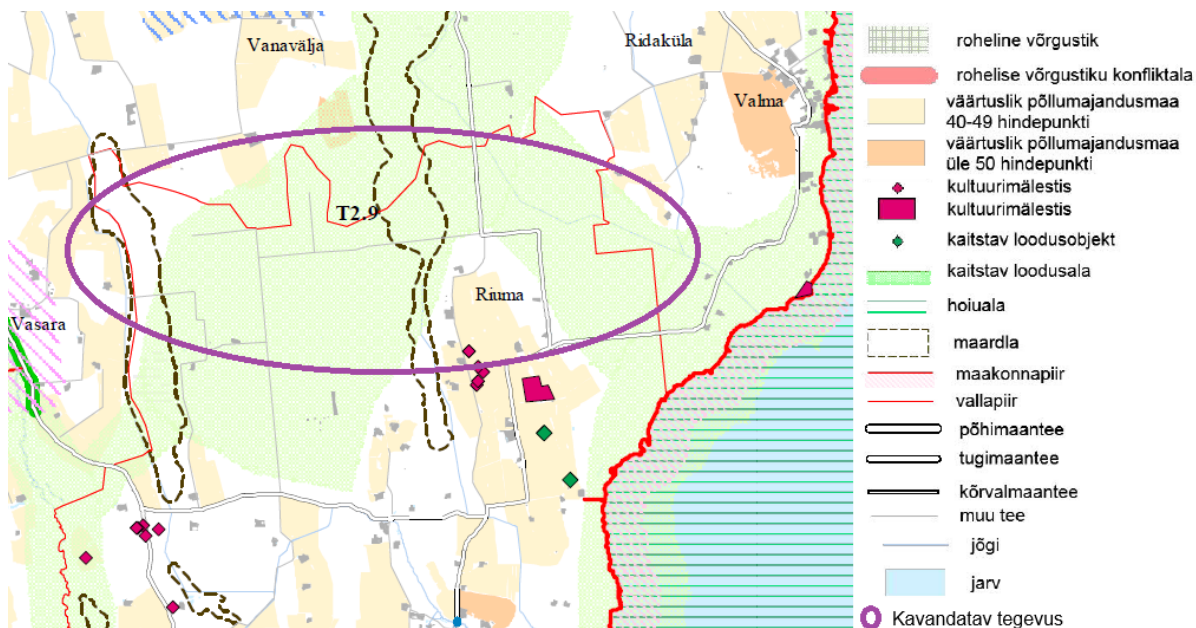
Viljandi vallas (1371,64 km²; eelmisel kümnendil piirid täpsustunud, läbi omavalitsuste liitumise, kahel korral) oli 13 376 elanikku seisuga 01.01.25 (Viljandi valla koduleheküljel). Loime külas oli 17 elanikku, Mõnnaste külas 70 elanikku, Riuma külas 33 elanikku, Tõnuküla külas 60 elanikku, Valmaküla külas 143 elanikku, Vanavälja külas 65 elanikku ja Vasara külas 70 elanikku (st hajaasustus). Lähimad eluhooned projektitsoonidele:

- ca 65 m kaugusel Vahvaõue (89901:001:0396) kinnistul;
- ca 110 m kaugusel Metsavahi (79701:001:0630) kinnistul;
- ca 150 m kaugusel Vana-Saba (89801:001:0082) kinnistul.

Alljärgnevalt on esitatud ülevaade peamistest (arvestades tegevuse iseloomu) ja asjakohastest strateegilistest planeerimisdokumentidest või arengudokumentidest (ptk 2.1). Vastavale infole järgneb ka paikkonna muude ja käesoleval juhul asjakohaste aspektide kirjelduste osa (ptk 2.2).

2.1. Tegevuspaiga lühikirjeldus strateegiliste ja muude arengudokumentide järgselt

Viljandi maakonnaplaneeringus 2030+ (2018) on määratud maakonna ruumilise arengu põhimõtted ja suundumused. Maakonnaplaneering lähtub Üleriigilisest planeeringust Eesti 2030+ (2012). Viljandi maakonnaplaneeringu kohaselt jääb enamuse kavandatava tegevuse (seotud metsamaade kuivendusvõrguga) alast rohelisse võrgustikku (joonis 2.1; maakondlikutasandi tugiala - Loime Riuma Mõnnaste), kuid ei jää väärtuslikule maastikule. Maakonnaplaneering ei kirjelda vastavas asupaigas maaparanduse vm tegevuste ning rohevõrgustiku toime efektiivsuse konfliktalasid / -tingimusi. Samas on esile toodud, et majandatavates metsades on oluline metsaelustiku säilimist toetavate tegevuste järgimine. Kuna maakonnaplaneeringu koostamisel ja kehtestamisel (2018) võeti arvesse juba projektiga hõlmatud aladele varasemalt kehtinud üldplaneeringuid, mis puudutasid mh rohevõrgustikke regulatsioone, siis vanemaid vastavaid strateegilisi ehk rohevõrgustiku kontekstis juba ajaloolisi dokumente (toonased **Viiratsi valla (2010)** ja **Tarvastu valla (2008)** ÜP-d ehk üldplaneeringud) siinkohal täpsemalt ei käsitleta. Tänapäevase haldusüksuste struktuuri järgi on tegemist **Viljandi valla** alaga (KOV-i kaasatud juba projekti (ptk 1) tehniliste tingimuste väljatöötamise/kooskõlastamise faasis). Vastava omavalitsuse puhul on selle tänapäevase halduspiiri ulatuses üldplaneering veel koostamisel. Samas ei ole vastavates eelnõudes teavet, mis muudaks rohevõrgustiku või muude väärtuste käsitlusi, võrreldes kehtiva maakonnaplaneeringuga. Samuti ei ole ÜP eelnõudes või nende juurde koostatud dokumentides (sh KSH töödokumendid) võtnud maaparandussüsteemide (sh metsamajandusmaa viljelusväärtuse suurendamiseks) rekonstrueerimisi välistavaid või oluliselt piiravaid seisukohti.



Joonis 2.1. Väljavõte Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ ruumiliste väärtuste kaardist (2018), kavandatava tegevuse ala iseloomustab üldist indikatiivset piirkonda maakonnas (täpsem ala vt ptk 1).

Viljandi maakonna arengustrateegia 2035. Viljandimaa – arenev PÄRIS EESTI (2023) on maakonna arengut suunav dokument, mis toimib ettevõtjate, kodanikuühiskonna ja avaliku sektori ühiselt sidusas ühiskonnas. Viljandimaa väärtusteks on kestmine ja areng, õnnelik olemine, pere, tervis, töö ja haridus. Arengustrateegias püstitatud arengusuunad (kokkuvõtvalt): inimkapitali ning ettevõtluskeskkonna ja majanduse edendamine (sh elukeskkonna ning tehnilise ja sotsiaalse taristu arendamine). Viljandimaa tehniline taristu peab olema arendatud/hooldatud tagamaks majandusvaldkonna toimimist (prioriteetne sh metsamajandus). Kogu maakonna tasandi arengusuundade ellu rakendamist toetavad omakorda kohaliku omavalitsuse arengukava ehk siinkohal **Viljandi valla arengukava aastateks 2022-2030** (2022 - 2024), kus on määratletud elukorralduse alused planeeritud ajavahemikuks, luues raamistiku valdade tuleviku kujundamiseks (mh tehnilise taristu arenduse põhimõtete kujundamine).

Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030 (2006) – määratles pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030 seab eesmärgiks majanduslike, sotsiaalsete, ökoloogiliste ja kultuuriliste vajaduste tasakaalustatud rahuldamise metsa kasutamises väga pikas perspektiivis. Mets peab pakkuma nii majanduslikke hüvesid (puit, seemned-marjad jm metsatooted) kui sotsiaal- kultuurilisi hüvesid (rekreatsioon, matkamine, ajalooliselt kultuurilised paigad (hiiemäed jne)). Samas peavad olema säilitatud metsaökosüsteemide mitmekesisus, tasakaal ning taastumisevõime. Lisaks toob dokument välja, et kibraste poolt väiksemate jõgede ja kuivenduskraavide veerežiimi muutmine põhjustab kahju metsa- ja põllumajandusele.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 (2022) kirjeldab mh Võrtsjärve (VEE2083800; vt ka ptk 3), mille veepeegli pindala on 26956,2 ha (Keskkonnaportaal, 2025). Veekogumi osas saab esile tuua - järve seisundi eesmärk 2021 a. oli erandi leebem eesmärk (KESE - Hg kalas - halb) ehk hea seisundi saavutamine > 2027. a. Koormused – < 2000 ie reoveepuhasti ja muu heitveelask, põllumajandustegevus/metsamajandus,

loomakasvatushoonete (laudad, sõnnikuhoidlad) võimalikud lekked, hajuskoormus, sadamad, ohtlikud ained, sademevee ülevool jm saastunud vee äravool. Meetmed – riikliku keskkonnapoliitika elluviimine, järelevalve tegemine, valgalal probleemsetele koormustele ja nende vähendamisele suunatud põhimeetmete rakendamise toetamine Keskkonnaameti valdkonnaspetsialistide ning piirkondlike tugispetsialistide poolt ning vesikonna tunnuste analüüs.

Veemajanduskavas on käsitlust leidnud veel Hobuoja oja ja Väluste oja. Vastavad veekogumid seonduvad maaparanduslike töödega/aladega Kokkoja ja Loime peakraavi kaudu. Täpsemalt (mh Keskkonnaportaali, 2025):

- Kokkoja (VEE1017900) on rekonstrueeritav kuivenduskraav. Kokkoja suubub Hobuoja (VEE1017800; tehisveekogum (TMV)), mis on peakraav (6,6 km pikk, valgala 22,9 km²) ning suubub Võrtsjärve. Veemajanduskava kohaselt on hea seisund saavutatud. Koormuseid ja meetmeid eraldi seatud ei ole veemajanduskavas.
- Loime peakraav (VEE1019100) on 6,9 km pikk, pole veemajanduskavas käsitletud, suubub Väluste oja. Väluste oja (VEE1017400; TMV) on 10,9 km pikk, valgala 46 km² ning suubub Võrtsjärve. Veemajanduskava kohaselt on hea seisund saavutatud. Koormuseid ja meetmeid eraldi seatud ei ole veemajanduskavas.

Ida-Eesti vesikonna maaparandushoiukavas 2022-2027 (2022) on öeldud, et maaparandussüsteemide hea seisundi hoidmiseks on vajalik maaparandushoid. Hoiukavas on ühe maaparandussüsteemi toimimist mõjutava tegurina välja toodud koprapaisutused, mis võivad maaparandussüsteemidel põhjustada ulatuslikke rikkeid ja häiringuid, nt hüdroloogilise režiimi muutus, setete akumulatsioon, vee-elustiku vaba liikumise takistamine, kaldapuistute hävimine, veevoolu takistamine ja veetaseme tõusmine jpt. Kaitstavatel loodusobjektidel läbiviidavate tööde kohta on öeldud, et tuleb jälgida kaitstavate alade kaitsekorda, sh vältida kaitse-eesmärkideks määratletud liigniiskete elupaigatüüpide ja kaitsealuste liikide elupaikade kahjustamist veerežiimi muutmise tõttu.

Eelnevas lõigus nimetatud kobras (*Castor fiber*) on Euroopa suurim näriline, poolveelise eluviisiga. Nad asustavad aeglase vooluga jõgesid, suuremaid kraave ja järvi, mis on piiratud puistuga. Koprapaisutused, mida kobras tekitab, paisutavad jõe (või kraavi) vee üles, uputades metsi ja heinamaid. Kobras suurendab jõe (või kraavi) erosiooni ning muudab settekoormust veekogus. Kõige rohkem „kahju“ (majanduslikult) teeb kobras kuivenduskraavidega metsa- ja põllumajanduspiirkondades (ajakiri Eesti Loodus, 07-08/2002).

Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 (eelnõu, seisuga 19.01.2023) toob välja, et metsanduse pikaajaline konkurentsivõime eeldab taristu, sh teede ja maaparandussüsteemide olemasolu ja head seisukorda, et tagada ligipääs nii majandustegevuseks kui ka teistele metsaökosüsteemi hüvedele (rekreatsioon, loodusturism, korilus). Samuti on taristu oluline kohalikele elanikele juurdepääsu võimaldamiseks ning maaparandussüsteemide hea seisukord metsamuldade viljakuse säilitamiseks. Erametsade kuivendussüsteemide hooldamata jätmine vähendab puistute tootlikkust, sest juurdekasv ja uuenemine aeglustuvad. Ühelt poolt tuleb arvestada, et metsakuivendusel on negatiivne mõju märgadele metsa- ja sookooslustele, vee- ja kaldaelustikule, aga teisalt ka sellega, et metsakuivendusel on Eestis pikk ajalugu (nt riigimetsades paiknevad kuivendussüsteemid vähemalt 500 000 hektaril) ja paljudel kuivendatud aladel on välja kujunenud stabiilsed kõdusoo metsaökosüsteemid, mis on tootlikud, süsinikku siduvad ning väärtuslikud metsa kõrvalkasutuse seisukohast. Metsakuivenduse tähtsus suureneb ka kliimamuutuste valguses (soojad talved). Siinkohal tuuakse eraldi välja, et dokumendis „Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs“

(SEIT, 2019) ei ole esile toonud maaparandust kui tegevusvaldkonda, millest tuleks loobuda, täitmaks Euroopas seatud kliimaeesmärke.

2.2. Tegevuspaiga lühikirjeldus paikkonna muude ja käesolevas kontekstis asjakohaste aspektide järgselt

Käesolevas alampeatükis tuuakse välja eelkõige täiendavat teavet infole, mis on koondunud eelnevatesse peatükkidesse (ptk 1 ja 2.1). Teabe koondamisel on lähtutud tegevuse iseloomust ja võimaliku tegevuskoha paikkonna eelduslikult tundlike objektide parameetritest (nt puuduvad alal muinsuskaitsealused objektid või ohtlikud kaitised ja nende ohualad).

Maa- ja Ruumiameti andmetel (2025) on projektalal põhjavesi üldiselt keskmiselt kaitstud ja vähemal määral alast suhteliselt kaitstud (1:400000 kaardi alusel). Peamiselt projektalal levivad mullad on leostunud gleimullad (GO), madalsoomullad (M), gleistunud leostunud mullad (Kog), gleistunud leetjad mullas (Klg), gleistunud kahkjad leetunud mullad (LPg), siirdesoomullad (S), juhindudes mh projektiga (ptk 1.2) seotud alusuuringutest. Projektiga kaetud ala ei asu otseselt märgaladel ega tekita nende (Kõksi soos) veerežiimi negatiivseid muutusi (soost ca 50 m põhjas rekonstrueeritakse üks kraav, läänest, idast ja lõunast jäävad kraavid olemas olevasse seisu). Rekonstrueeritavale alale jäävad turba maardlad: Vanavälja (maardla kood MRD0000490; aktiivne reservvaru) ja Kõksa (maardla kood MRD0000513; aktiivne reservvaru).

Analüüsitav projekt (ptk 1) on detailselt juba esile toonud kaitseväärtusega liikide loendid, koos nende soodsust tagavate tingimustega (olulisemaid aspekte kajastatud ka käesoleva töö ptk 1.2), mis on projekti täitmise loomulikuks osaks (lähtuvalt mh projekti koostamisel (vt ka ptk 1.1) selgunust). Siinkohal (tabelis 2.1) esitatakse kokkuvõtlik teave seonduvatest kaitstavatest liikidest (taimed III kaitsekategooria). Natura 2000 aladega seotud elupaigad ja liigid on toodud ptk 3.

Võrtsjärve hoiuala (Viljandi) kattub hoiuala moodustamise aluseks olevate Võrtsjärve loodusala ja Võrtsjärve linnualaga (vt ptk 3). Võrtsjärve hoiuala (KLO2000173, pindala 17376,2 ha (veeosa 16836,3 ha)) kaitse-eesmärk (Hoiualade kaitse alla võtmine Viljandi maakonnas (Vabariigi Valitsuse 09.06.2005 määrus nr 125)) on (* EL – esmatähtsad / rasvases kirjas, seostatav ptk 1.2 tegevusega, vt ka ptk 3):

- elupaigatüübid – **looduslikult rohketoitelised järved** (3150), niiskuslembesed kõrgrohostud (6430), lamminiidud (6450) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*).
- EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, samuti EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, elupaiga kaitse - **harilik tõugjas** (*Aspius aspius*), **harilik hink** (*Cobitis taenia*), **harilik võldas** (*Cottus gobio*), **harilik vingerjas** (*Misgurnus fossilis*), rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart ehk pahlsaba-part (*Anas acuta*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), punapea-vart (*Aythya ferina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), **hüüp** (*Botaurus stellaris*), sõtkas (*Bucephala clangula*), mustviires (*Chlidonias niger*), **roo-loorkull** (*Circus aeruginosus*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), lauk (*Fulica atra*), **merikotkas** (*Haliaeetus albicilla*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), väikekoskel (*Mergus albellus*), jääkoskel (*Mergus merganser*), tutkas (*Philomachus*) tuttpütt (*Podiceps cristatus*), täpikhuik

(*Porzana porzana*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), mudatilder (*Tringa glareola*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Tabel 2.1. Tegevuse piirkonnaga (ca 200 m raadiuses puhver) seotud kaitsealused liigid (va Natura 2000 alal olevad liigid, vt ptk 3). Alus: EELIS (Eesti looduse infosüsteem, Keskkonnaagentuur, 27.03.2025).

Liik	Registrikood / kategooria	Ohutegurid ja/või taustteave	Käsitlus projektis/ lisades ja mõjutamise eeldus
Vööthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	KLO9342460 / III kat taim	Vältida puude langetamist soole, sinna raiejäätmete kuhjamist või soos põletamist. Raied külmunud pinnasega või vältida masinatega sõitmist kasvualadel. Elupaigas (soo, järveõõtsik), tagada veerežiim ning võimalused liikide levikuks.	Käsitletud. Mõju puudub; leevendavad meetmed pole vajalikud.
Laialehine neiuvaip (<i>Epipactis helleborine</i>)	KLO9342461 / III kat taim	Vältida kasvukohta kokkuveoteede rajamist, raiejäätmete kuhjamist või seal põletamist. Raieid teha külmunud pinnasega. Kasvab väga mitmesugustel muldadel erinevate niiskus- ja valgustingimuste juures. Mõnikord võib kohata ka teeservadel.	Käsitletud. Mõju puudub; leevendavad meetmed pole vajalikud.
Helleri ebatähtleht (<i>Crossocalyx hellerianus</i>)	KLO9402360; KLO9402461; KLO9402462 / III kat taim	30 m kaugusel leiukohatdest vältida uuendusraieid ja rasketehnikaga liikumist. Kuni 90 m kasvukohast jätta langile männi tüvesid. Vana varjuline mets. Liik kasvab kõdupuidul (valdavalt mänd).	Käsitletud. Mõju puudub; leevendavad meetmed pole vajalikud.
Sulgjas õhik (<i>Neckera pennata</i>)	KLO9403070; KLO9403071 / III kat taim	Keelatud on enam kui 0,5 ha suuruse langiga uuendusraieid. Säilikpuudena jätta sulgja õhikuga kaetud laialehised lehtpuud, metsaraietest puutumata saarekesed. Säilitada raiete käigus haava-, pärna-, jalaka-, tamme- ja vahtrapuid, millel on taime leitud, grupiti. Elupaik on soostuvad metsad, lammimetsad ja põõsastikud, kõdusoometsad, arumetsad.	Käsitletud. Mõju puudub; leevendavad meetmed pole vajalikud.

Käesoleva ptk juurde tuuakse eraldi välja ka 2024. a valminud ülevaatedokumendi „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhis“ (TÜ, 2024) teave, mis ei liigitu otseselt arengukava vms liigituse alla, kuid pakub laiapõhist ja üldistavat vaadet kuivenduse osas. Maaparandussüsteemide registri kohaselt on kuivendatud maa kogupindala Eestis praegu 1 372 130 ha, moodustades 1/3 maismaast. Sealjuures on kuivendatud metsamaad kokku 751 130 ha ehk 25% metsade kogupindalast. Riigimetsast on kuivendatud üle poole ehk ligikaudu 450 000 ha (rmk.ee).

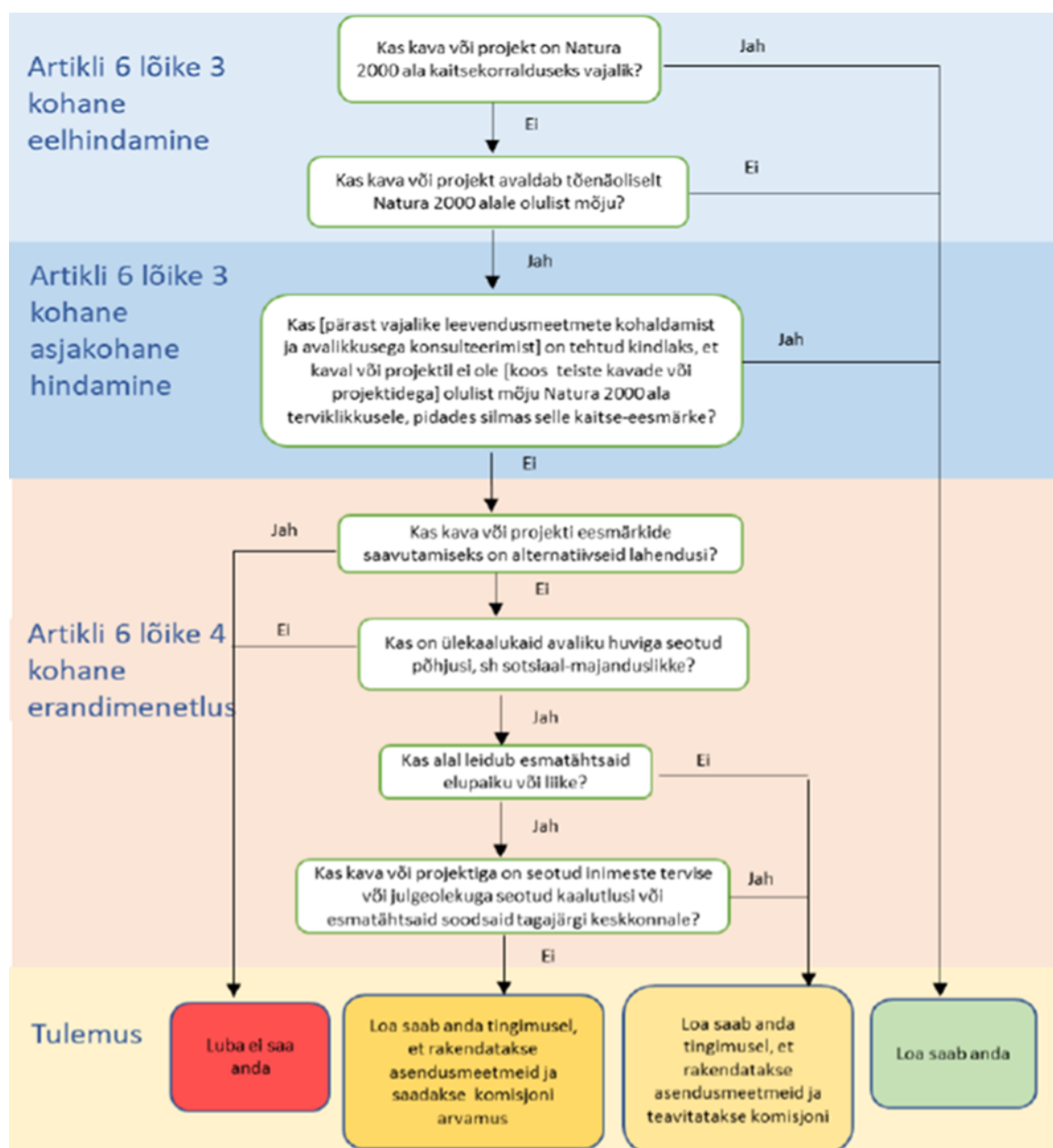
Maaparanduse leevendusmeetmete tõhusust on Eestis seni vähe uuritud ning nende rakendamise järgne seire puudub. Seireks sobilikud indikaatorid (nt elustiku, mulla ja/või veerežiimi muutus, vee keemilised ja füüsikalised parameetrid) valida vastavalt leevendusmeetme eesmärkidele. Elustiku osas võib keskenduda ühe või mitme taksonirühma

seirele. Seirata oleks vaja ka leevendusmeetmete võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid, näiteks tiikidest ja puhastusmärgaladelt eralduva metaani kogust, kopramärgalalt allavoolu kanduvate setete hulka jm. Sellist leevendusmeetmete tõhususe seiresüsteemi **Eestis veel ei ole, kuid selle loomine riikliku seire osana on väga vajalik**. Kuivendussüsteemi omanikele saaks samuti ette näha nende rajatiste tõhususe seire kohustuse ja/või toetuse määra sõltuvuse leevendusmeetme tõhususest. Vajalikke kuivendusmõjude ning leevendusmeetmete uuringuid Eesti kohta (tegemist üldistava loendiga, mis ei seonu üheselt käesoleva töö ptk 1.2 kavaga):

- 1) Soovikumetsade kuivendamise ja sealsete kuivendussüsteemide korrastamise mõju kuivendustundlikule elustikule, nt soontaimed, samblad, samblikud, teod, mullaelustik. Kas soometsade kuivendamise ja turba kõdunemise tagajärjel tekkinud soovikumetsad pakuvad elupaika primaarsete soovikumetsade elustikule?
- 2) Maaparanduse kaugmõju ulatus külgenavete maismaa (sh märgalade) kooslustele ja selle leevendamine lagemadalsoodes, soo- ja soostuvates metsades ning märgadel niitudel.
- 3) Kraavide puhastamise mõjuulatuse analüüs maapinna kõrgusmudeli ja aeratsioonivööndi hüdroloogiliste mudelite abil.
- 4) Kraavide puhastamise mõju äravooluhulgale (miinimumvooluhulkadele, aastasele summaarsele äravoolule jne) ning seos põhjavee varudega.
- 5) Vähenenud infiltratsioonivõimega pinnalt (tihendatud pinnasega teed) pikaajaliselt toimuva äravoolu mõju sette kandumisel kraavidesse ja eesvooludesse.
- 6) Metsateede jaoks kaevatavate ja korrastatavate kraavide kuivendav mõju metsaökosüsteemidele ja võimalused selle vähendamiseks.
- 7) Lahustunud orgaanilise lämmastiku, süsiniku ja fosfori väljakanne kuivendatud metsamaalt ning selle seos kuivendusintensiivsusega.
- 8) Erinevate maaparanduspraktikate mõju toitainekoormusele: laia-skaalaline uuring veekogumite toitainete kontsentratsioonidest ja keemilisest seisundist.
- 9) Kuivendussüsteemide korrastamise mõju kasvuhoonegaaside voogudele, muuhulgas kraavide ja vesivagude roll kasvuhoonegaaside emiteerijana.
- 10) Kraavide korrastustööde mõju puistu juurdekasvule erinevates kasvukohatüüpides.
- 11) Puistu kuivendavat võimet arvestavate erinevate raie- ja kuivendusvõtete tasuvus ja keskkonnamõju.
- 12) Erinevate keskkonnarajatiste ja leevendusmeetmete (muuhulgas suurvee kontrollsüsteemid, valgpuhastuslad, kraavinõlvade puhastamata jätmine) sobivus Eesti maastikes, nende tõhusus hajureostuse vähendamisel ning selle sõltuvus reostuskoormustest, ilmastikust ja valgala omadustest.
- 13) Erinevate keskkonnarajatiste tasuvuse hinnang arvestades muuhulgas ka maaparanduse keskkonnamõjusid ning reostuse eemaldamise piirkulusid.

3. Natura 2000 alade eelhindamine

Käesolev ptk on jaotatud erinevateks alamosadeks lihtsustamaks info käsitlemist. Natura 2000 alade teemade analüüsil on lähtutud muuhulgas juhenddokumentidest *Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis* (R. Kutsar jt, 2019) ning *Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta* (Euroopa Komisjon, 28.09.2021. a). Samuti on järgitud dokumente „Võrtsjärve hoiuala kaitsekorralduskava“ (Keskkonnaamet, 2011 / 2024) ning muid asjakohaseid materjale. Natura hindamise protsessi põhimõtteline skeem on toodud joonisel 3.1. Käesolevas dokumendis keskendutakse eelhindamise tasandile.



Joonis 3.1. Natura 2000 ala mõjude kaalumise skeem. Allikas: Euroopa Komisjon, 2021.

3.1. Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ja Natura 2000 alad, mida võidakse mõjutada

Kavandatav tegevus (ei ole otseselt seotud Natura 2000 alade kaitse korraldamisega) – Villemi-Kõksi metsakuivendusprojekt (PB Maa ja Vesi AS (Töö nr 231443), 2024). Projekti eesmärgiks on 1986-1988 kasutusele võetud, kuid tänaseks amortiseerunud Villemi-Kõksi maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimine ning maaparandussüsteemi teenindavate ja nendega seotud teedega tegelemine (vt täpsemalt ptk 1).

Võrtsjärve loodusala (RAH0000595) pindala kokku on 29737 ha (veeosa 26938 ha). **Võrtsjärve linnuala (RAH0000104)** pindala kokku on 29883,3 ha (veeosa 26946,2 ha). Kaitsekorralduslikud üldised eesmärgid kaitsekorralduskavast - bioloogiline mitmekesisus, Võrtsjärve ökoloogilise seisundi parandamine, loodusressursside säästlik majandamine, loodushariduse edendamine ning loodussäästlik puhkemajandus. Kaitstakse järgnevaid elupaigatüüpe ja liike (Vabariigi Valitsuse 05.08.2004. a korraldus nr 615 (* - EL esmatähtis / rasvases kirjas vt ka tabel 3.1)):

- Loodusala elupaigatüübid - vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130), **looduslikult rohketoitelised järved (3150)**, jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), liivakivipaljandid (8220), vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0);
- Loodusala liigid ja nende elupaigad - tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), saarmas (*Lutra lutra*), **harilik tõugjas** (*Aspius aspius*), **harilik hink** (*Cobitis taenia*), **harilik võldas** (*Cottus gobio*), **harilik vingerjas** (*Misgurnus fossilis*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), luha-pisitigu (*Vertigo geyeri*) ja laiujur (*Dytiscus latissimus*).
- Linnuala liigid ja nende elupaigad - rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), punapea-vart (*Aythya farina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), **hüüp** (*Botaurus stellaris*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), sõtkas (*Bucephala clangula*), mustviires (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), **roo-loorkull** (*Circus aeruginosus*), rukkiräak (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), lauk (*Fulica atra*), **merikotkas** (*Haliaeetus albicilla*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), sinirind (*Luscinia svecica*), väikekoskel (*Mergus albellus*), jääkoskel (*Mergus merganser*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), väikehuik (*Porzana parva*), täpikhuik (*Porzana porzana*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), mudatilder (*Tringa glareola*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Konkreetses tegevuses (vt ka ptk 1) mõjuala eeldusi näitab tabel 3.1 (esitatud mh kaitstava elupaigatüübi ja liikide ohutegurid). **Tabeli koostamise aluseks on elupaigatüüpide ja liikide leiukoha paiknemine lähtuvalt kavandatavast tegevusest (tegevuste kontaktaladel, lähipiirkondades).** Vastava tabeli elupaikade/liikide määratlemise sisendteabe allikaks on mh EELIS (27.03.2025) ning hinnatav projekt ning selle juurde kuuluvad dokumendid (vt ptk 1.2).

Tabel 3.1. Võrtsjärve loodusala ja linnualal - kavandatava tegevusega seostatav elupaigatüüp, liigid (EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur, 27.03.2025 andmete alusel) ja Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 (2022).

NR	Elupaigatüüp või liik, loodus/linnuala, taust	Ohutegurid/meetmed (asjakohasemad, käesoleva analüüsi kontekstis)	Kaitse-eesmärgid (30 a)
1	Looduslikult rohketoiteline järv (3150 ehk Võrtsjärv – veemajanduskava ülevaade eelhinna ptk 2.1), loodusala	Ohutegurid – jätkuv eutrofeerumine (vee hägustumine ja mudastumine), põllumajandus/sademevee ülevool ja muu saastunud vee äravool asulatest (sh asulaheitvesi, sadamad), veetaseme kõikumine, kutseline- ja harrastuskalapüük, arendustegevus, külastuskoormuse kasv ning paadi ja laevaliikluse kasv. Meetmed – keskkonnaharidusliku ja ennetava tegevuse korraldamine, riiklik järelevalve, vesikonna tunnuste analüüs, valgalal puhastusseadmete rajamine ja vanade puhastusseadmete moderniseerimine, põllumajandussaaste vähendamine	Võrtsjärve ökoloogilise seisundi parandamine, elupaigatüübi hea seisundi saavutamine ja hoidmine 2027. a ja edasi
2	Harilik tõugjas (<i>Aspius aspius</i>), loodusala, eluneb järves.	Ohutegurid – eutrofeerumine (vee hägustumine), kutseline- ja harrastuskalapüük, kalatoiduliste lindude (nt kormoran) arvukuse suurenemine. Meetmed – elupaigaga seotud meetmed (mh veemajanduskavast), vt käesoleva tabeli rida nr 1. Kudeaegsete kaitsemeetmete rakendamine koostöös järelevalveorganitega, teavitustegevus	Tagatud on kalaliikide kaitse, tagatud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
3	Harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), loodusala, eluneb järves.	Ohutegurid – jõgede süvendamine, kraavitus, kalatoiduliste lindude (nt kormoran) arvukuse suurenemine. Meetmed – elupaigaga seotud meetmed (mh veemajanduskavast), vt käesoleva tabeli rida nr 1. Kudeaegsete kaitsemeetmete rakendamine koostöös järelevalveorganitega, teavitustegevus	
4	Harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), loodusala, eluneb järves.	Ohutegurid – talvine madala veeseis ja hapnikupuudus, suvine vee kõrge temperatuur, elupaikade mudastumine, kalatoiduliste lindude (nt kormoran) arvukuse suurenemine. Meetmed – elupaigaga seotud meetmed (mh veemajanduskavast), vt käesoleva tabeli rida nr 1. Kudeaegsete kaitsemeetmete rakendamine koostöös järelevalveorganitega, teavitustegevus	
5	Harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), loodusala, eluneb järves.	Ohutegurid – loodusliku veetaseme alanemine, kalatoiduliste lindude (nt kormoran) arvukuse suurenemine. Meetmed – elupaigaga seotud meetmed (mh veemajanduskavast), vt käesoleva tabeli rida nr 1. Kudeaegsete kaitsemeetmete rakendamine koostöös järelevalveorganitega, teavitustegevus	

NR	Elupaigatüüp või liik, loodus/linnuala, taust	Ohutegurid/meetmed (asjakohasemad, käesoleva analüüsi kontekstis)	Kaitse-eesmärgid (30 a)
6	Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), linnuala	Ohutegurid – järve jätkuv eutrofeerumine, roostumine, mitesäästliku turismi arendamine, järve veetaseme reguleerimine, häirimine (paadid, skootrid jm), tasakaalustamata kalamajandus; veelindude kaaspüük (kalapüügil); mürkemikaalid põllumajanduses, tinahaavlite kasutamine jahis. Meetmed – seired ja inventuurid; negatiivse inimõju vältimine veelinnukogumitele; jahindus (tinahaavlite keelustamise algatamine, teavitamine tinahaavlite kahjulikkusest).	Tagatud on hoiuala linnuliikide kaitse, tagatud on liikide ja nende elupaikade soodne seisund
7	Hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>), linnuala, järv ja selle kaldad üks parimast 5-st alast Eestis	Ohutegurid – roostike üleekspluateerimine, järve veetaseme reguleerimine, häirimine, röövlus (mink), mürkemikaalid põldudel. Meetmed – seired ja inventuurid, väärtuslike roomassiivide säilitamine, rannaelupaikade säilitamine ja taastamine, kormoranide ohjamiskava rakendamine	
8	Roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), linnuala, järv ja selle kaldad üks parimast 5-st alast Eestis	Ohutegurid – roostike üleekspluateerimine, järve veetaseme reguleerimine, häirimine, mürkemikaalid põldudel. Meetmed – seired ja inventuurid, väärtuslike roomassiivide säilitamine, rannaelupaikade säilitamine ja taastamine, kormoranide ohjamiskava rakendamine	

3.2. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura 2000 alale

Konkreetses tegevuses (vt ka ptk 1) mõjuala eeldusi näitas tabel 3.1 (ptk 3.1), kuhu oli esile toodud asjakohased Natura 2000 alade (loodus- ja linnuala) elupaik ja liigid, mis seostusid enim käsitletava tegevusega. Järgnevas tabelis 3.2 on välja toodud kokkuvõtte võimalikest ohtudest elupaigatüübile ja liikidele seoses kavandatava tegevusega, koos mõju/ohu määratlusega.

Tabel 3.2. Kokkuvõtte võimalikest ohtudest Võrtsjärve loodus- ja linnuala asjakohastele (vt tabel 3.1) elupaigatüübile ning liikidele seoses kavandatava tegevusega, koos mõju/ohu määratlusega.

Ala ja elupaigatüüp / liik	Mõju/oht	Selgitus
Looduslikult rohketoiteline järv (3150 ehk Võrtsjärv), loodusala	Puudub	Ei asu projektalal, kuid kraavid, mida puhastatakse settest suubuvad Hobuoja, Väluste oja, Aruoja ning kraavi 305 ja 307 kaudu järve. Projekti koostamisel on arvestatud juba riiklikust veemajanduskavast ja kaitsekorralduskavast tulenevaid tingimusi veekvaliteeti ohustavate tegevuste korraldamisel (mh tööd madalveeperioodidel, tööde aegsed sette-ekraanide asjakohane rakendamine). Järve kui elupaigatüübi ja elupaigana pakutavate teenuste, liikide soodsuse tagamiseks, ei ohustata vastava projekti elluviimisel (läheldes sh elupaigatüübi kohta koondatud teabest, vt tabel 3.1).
Loodusala (järve) harilik tõugjas, harilik hink, harilik võldas, harilik vingerjas	Puudub	Kavandatav tegevus ei süvenda ohutegureid või riske elupaigale (vt tabel 3.2, rida „3150“) ja sellega seotud liikidele (vt ka tabel 3.1). St negatiivse mõju eeldused elupaigale või sellega seotud liikidele puuduvad.
Merikotkas, linnuala (seotud loodusala ja järvega)	Puudub	Järve ja selle kallastega seotud elupaikade ohutegureid (vt tabel 3.1) kavandatav tegevus ei võimenda. Lisaks on liigi üldist kaitset koordineeriva Keskkonnaameti poolt sätestatud tingimused (mh pesitsusperioodi määratlus) ka projekti integreeritud (vt ka ptk 1.2).
Hüüp, roo-loorkull, linnuala (seotud loodusala ja järvega)	Puudub	Järve ja selle kallastega seotud elupaikade ohutegureid (vt tabel 3.1) kavandatav tegevus ei võimenda. St, et kavandatav tegevus ei süvenda ohutegureid või riske vastavatele liikidele (vt ka tabel 3.1).

3.3. Natura 2000 ala eelhindamise tulemused ja järeldus

Peatükkide 3.1 ja 3.2 alusel ei fikseeritud negatiivseid ohtusid Natura 2000 alade (Võrtsjärve loodus- ja linnuala) kaitse-eesmärkide täitmisele, mistõttu ei ole vajadust läbi viia Natura 2000 alade kohast täis- ehk asjakohast hindamist. Seega järeldub, et objektiivsetel alustel mõju eeldusi analüüsitud loodusade eesmärkidele ei ole. Siiski toob käesoleva töö koostaja siinkohal välja veel järgnevat, toetudes juhisele *Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta* (Euroopa Komisjon, 2021). Vastavast juhiseist nähtub, et hinnangud tuleb üle vaadata, kui kava või projekti ettevalmistamise käigus muudetakse või täiendatakse. Nt senisega võrreldes suureneb projektiga reaalselt hõlmatud ala, Natura 2000 ala väärtusteni ulatudes ja nende eesmärkide mõjueelduste suurenemise kontekstis.

4. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos ja KMH algamise vajalikkuse määramine

Tegevuse elluviimisega seonduva analüüsimisel arvestatakse mõju (otsene või kaudne) suurust ja ruumilist ulatust (nt geograafiline või mõjutatavate (inimesed vm) hulk) ning võimalikkust ehk tõenäosust, tugevust, kestvust, sagedust ja pöörduvust, sh kumulatiivsust ja koosmõju ning õnnetuste esinemise võimalikkust (ka alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada).

Järgnevas loetelus on välja toodud teemad (KeHJS § 6¹ lg 5 põhjal), mille puhul võivad tegevuse elluviimisel kaasneda olulised keskkonnaprobleemid ehk negatiivsed mõjud, kui vastavad seosed tuvastatakse. Lisaks tuuakse välja ka mõjude tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise täiendavad võimalused, kui see osutub vajalikuks (mh puudub asjakohane käsitus analüüsitavas projektis, vt ka ptk 1.2). Teemad on järgnevad:

- maa ja maakasutus;
- märgalad;
- jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad;
- veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale;
- muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale);
- maavarade kasutus;
- ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete;
- maastik (sh pinnavormid);
- looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad);
- elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) – mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn;
- suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid.

Alljärgnevalt on eelnevalt esitatud loetelu teemad täpsemalt lahti kirjutatud alampeatükkide kaupa. Peatükkide sisustamisel on arvestatud peatükkides 1, 2 ja 3 toodud teavet. Peatükis (edaspidi ptk) 4.12 võetakse kokku tulemused ehk antakse suunised KMH algamise vajalikkuse või mittevajalikkuse osas.

4.1. Maa ja maakasutus

Projekti (ptk 1.2) elluviimine ei mõjuta maad ja maakasutust pikemas perspektiivis, sh seda, mis on paikkonnas (vt ka ptk 2), negatiivselt. Kavandatava tegevusega maakasutuse üldised võimalused ei muutuks, pigem mõjutab tegevus ümbruskonna metsamaa kasutusvõimalusi positiivselt, sest kavandatav tegevus tagab ajalooliste kuivendussüsteemide jätkusuutliku toimimise. Tööde käigus seatakse maakasutusele ajutisi piiranguid, mis on tööde teostamise ajal vältimatud, nagu näiteks ehitustööde tsoonis liikumise keeld, et tagada inimeste turvalisus. Tööde teostamise aegsed ega hilisemad aspektid ei ole samas sellised, mis nõuaksid KMH menetlusprotsessi algamist või täiendavaid lisameetmeid.

4.2. Märgalad

Ptk sisustamisel on arvestatud juba ptk 1 ja 2 toodud teavet (mh Kõksi sood on käsitletud juba ptk. 2.2), mille järgselt märgalade kuivendamist vm moel negatiivset mõjutamist ei kavandata. St puuduvad negatiivse mõju eeldused nimetatud teemas.

4.3. Jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad ja/või kaldad

Ptk sisustamisel on arvestatud juba ptk 1.2 ja 2 toodud teavet. Raie ega kraavidega seotud töid pole kavandatud ka Võrtsjärve ranna piiranguvööndisse ega seega ka ehituskeeluvööndisse. Tegevus ei ole seotud randadega, kuid on seotud jõgede, ojade ja muude vooluveekogumite kallastega. Samas on kallastel tegutsemiseks, tagamaks nende püsivust, maandamaks erosiooniriske ja reostusohu, seatud projektis juba asjakohased meetmed, millega on tagatavad veekogumite äärsete alade (mh kaldad) hoid, vastates sh Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 (2022) ning Ida-Eesti vesikonna maaparandushoiukavas 2022-2027 (2022) esitatud suunistele/eesmärkidele. Seega tegevusega (vt ptk 1.2) ei kaasne negatiivset mõju eespool nimetatud aspektidele ning seega puudub ka vajadus täiendavate lisameetmete seadmiseks.

4.4. Veestik (sh põhjavesi (veeressurss) ja merekeskkond), sh oht keskkonnale

Ptk sisustamisel on arvestatud juba ptk 2, 3 ja 4.3 toodud teavet. Tegevus ei ole seotud merekeskkonnaga ning tõenäoliselt ei saa pidada ka mõju eelduseid põhjaveele (sh veeressursile). Tegevus seondub kõige enam ptk 1.2 nimetatud Võrtsjärvega (kraavid, mida puhastatakse settest suubuvad Hobuoja, Väluste oja, Aruoja ning kraavi 305 ja 307 kaudu järve). Vooluveekogumite puhul on projektis arvestatud meetmetega (nt projekteeritud settebasseinid ja ehitustööde aegsed sette-ekraanid, vt detailselt ptk 1.2), tagamaks veekogumite head seisundit või selle suunas liikumist. St juba on projektis sätestatud üldised tingimused (vt ptk 1.2), mille järgimisel ei seata ohtu veestikuga seotud ökosüsteeme ja liike. Minimeerimaks ka väheseid riske ning lühendamaks häiringute võimalikku kestvust, esitatakse siiski ptk lõpus täiendav tingimus, juhindudes ka dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhis“ (TÜ, 2024). Metsakuivendusvõrguga ketud maa-ala vee režiimi osas saab siinkohal esile tuua, et eraldi meetmete määratlemine ei ole asjakohane, kuivõrd tegevustega ei tekitata alale täiendavat kuivenduse mõju üldiste ökosüsteemide soodsuse mõjutamise kontekstis ning loodusliku mitmekesisuse käsitlus on esitatud eraldi ptk 4.9.

Kokkuvõtvalt ei tuvastatud hinnataval objektil negatiivse mõju (sh ohu) eelduseid peatükis nimetatud aspektidele ja KMH protsessi algatamise vajadust. **Käsitatud ptk-s esitatu tõttu rakendada samas edaspidi järgnevat (tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagamaks jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust):**

- Projekti täiendada ja/või selle alusel teostatavat ehitushanget on soovitatav korraldada viisil, mis tagab, et settebasseinidest ülesvoolu jäävatel kuivendusvõrgu osadel teostatakse töid vähemalt 1 aasta peale vastavate settebasseinide rajamist ja nende nõlvade piisavat stabiliseerumist (1 a jooksul) või rakendatakse vahetult peale settebasseini täiendavaid ja tööde aegseid sette-ekraane.

4.5. Muld ja pinnas ning õhk ja kliima (sh oht keskkonnale)

Projekti koostamisel on läbitud põhjalik eeltöö mh piirkonna mullastiku ja pinnaste kohta teabe koondamisel ning leitud asjakohased lahendused maaparandussüsteemide korrashoiuks. Projektis on toodud nõue olulise looduskaitseobjekti leiu korral teavitada leiust koheselt Keskkonnaametit, siiski on puudu Keskkonnaameti toodud soovitus (vt ptk 1.1) lisada projekti juhise mulla ja pinnase valdkonnaga seotud karuputke koloonia ja keskkonnareostuse tekke

tuvastamise korral reageerimiseks. Vastava juhise saab anda projekti järgi teostatava ehitushanke dokumentatsioonis, mida on esile toodud ka käesoleva ptk lõpus esitatud soovitusena.

Projektiga kavandatud ei lisa keskkonda täiendavaid ohufaktoreid, juhindudes mh ka ptk 1.2, 3.2, 4.3 ja 4.4 esitatud teabest ning ptk 1.2 kirjeldatust. Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 (eelnõu, seisuga 19.01.2023) toob välja, et metsakuivendusel on Eestis pikk ajalugu ja paljudel kuivendatud aladel on välja kujunenud stabiilsed ökosüsteemid, mis on tootlikud, süsinikku siduvad ning väärtuslikud metsa kõrvalkasutuse seisukohast. Käsitlevat tegevus (ptk 1), mille puhul on lähtutud ka lokaalsetest mulla ja pinnase tingimustest, ei ole iseeneslikuks ohuteguriks ümbruskonna õhukvaliteedile ja kliimateguritele ning kliimaga kohanemise eesmärkidele. Ptk käsitletu seondub ka ptk 4.1.

Kokkuvõtvalt ei tuvastatud olulise ebasoodsa ehk negatiivse mõju eelduseid, kuid käsitletud ptk-s esitatu tõttu tuleb järgida projekti edasisel realiseerimisel (suunamaks mh teadaolevate tegevuste efektiivsemat/ohutumat kulgemist) järgnevat:

- Projekti alusel teostatavat ehitushanget korraldada viisil, mis tagab, et olulise looduskaitseobjekti või uue karuputke koloonia või keskkonnareostuse tuvastamisel teavitatakse Keskkonnaametit riigiabi infotelefonil 1247.

4.6. Maavarade kasutus

Projektalale jääb 2 turba maardlat, mis on mõlemad aktiivsed reservvarud. Maavarade ressursside (nt ehitusmaavarad) kasutamist kavandatud tegevus ei kitsenda. St ei looda materjali defitsiiti ning seega ei kitsenda maavaravarude üldist kasutust neile, kes vastavaid maavarasid täiendavalt tarbida võiksid ja sooviksid.

4.7. Ressursikasutus (sh energiakasutus), jäägid ja heited ning jäätmete

Ptk 1 nimetatud tegevused ei ole ressursimahukad ja on korraldatud viisil, millega on tagatavad kehtivate nõuete kohased jäätmekäitlustoimingud. Juhindudes Eesti metsanduse arengukava aastani 2030 (eelnõu, seisuga 19.01.2023) dokumentatsioonist (vt ka ptk 2 ja 4.5), siis on ressursside kasutus õigustatud ajalooliste rajatiste rekonstrueerimiseks, tagades nii metsanduse pikaajaline konkurentsivõime järjepidevuse, mis eeldab taristu, sh teede ja maaparandussüsteemide head seisukorda (toetades nii kaude ka rekreatsiooni ja korilust). Seega pigem tagab süsteemne maaparandussüsteemide korrashoid maakasutuslike ressursside (sh varasemad investeeringud) laiapõhise optimaalse kasutuse või selle toetuseelused (vt ka ptk 4.5). Projekteeritud tööde (vt ptk 1.1 ja 1.2) teostamise aegsed ja hilisemad aspektid ei ole sellised, mis nõuaksid KMH menetlusprotsessi algatamist või täiendavaid lisameetmeid.

4.8. Maastik (sh pinnavormid)

Kavandatud tegevus ei kutsu esile maastiku (sh pinnavormide) olulist ebasoodsat mõjutamist, sh ka naabrusalade kontekstis, seega ei ole projekteeritud tööde (vt ptk 1) teostamise aegsed ja hilisemad aspektid sellised, mis nõuaksid KMH protsessi algatamist ehk puuduvad olulised negatiivse mõju eeldused.

4.9. Looduslik mitmekesisus (loomastik ja taimestik ning metsad) ja kaitstavad loodusobjektid (sh Natura 2000 võrgustiku alad)

Ptk sisustamisel on arvestatud juba ptk 3.2 – 3.3, 4.3, 4.4 ja 4.5 toodud teavet (mh ptk 3.3 järgselt ei tuvastatud mõju eeldusi Natura 2000 aladele). Projektala seondub ptk 2.1 alusel roheline võrgustike aladega (strateegilised dokumendid ei osunda maaparanduse ja rohevõrgustiku ebakõladele). Lisaks ei asu vastavas tsoonis konfliktalasid, mida infrastruktuuri vms rekonstrueerimisel peaks arvestama. Kavandatava tegevuse lähialal paikneb mitmeid kaitstavaid loodusobjekte ja olulisi liike (vt ptk 1.2 ja 2), millede olemasolust ollakse projekti järgi teadlikud ja millede suhtes on projekti koostamisel kavandatud asjakohaseid tingimusi ja meetmeid (koostöös Keskkonnaametiga, vt ptk 1.2), võimaldamaks tegevuse lubatavust mh LKS § 14 mõistes. Seni kogutud andmestik näitab, et projekteerimise protsessi käigus määratletud tegevused ja tingimused tagavad selle, et ei kahjustata kaitstavate loodusobjektide (vt ptk 1.2, 2 ja 3) kaitse eesmärkide saavutamist või ka kaitstavate loodusobjektide seisundit negatiivselt. Looduskooslusi väärtustavaid / toetavaid vääriselupaikaikaseid (14 tk) ka ei kahjustata mh neid muutval viisil. Kõige lähemal toimuvad tööd VEP 209642 juures, kus VEP-i läänesuunalisest piirist vähemalt 10 m kaugusel rekonstrueeritakse kraavi. Samas ei ole see kraav varasemalt rajatud mitte lokaalselt vastavat ala kuivendama, vaid transiitvee (nö linnulennult kuni ca 1 km) veejuhtmeks. Lisaks vastavast VEP-ist väljuvaid kuivenduskraave ei hooldata. Spetsiifilisemad ehk looduskaitseliste objektidega (sh liigid) seotud meetmed (sätestatud juba projektis, vt ka ptk 1.2) tagavad omakorda ka loodusliku mitmekesisuse pikaajase ja kestliku säilivuse, mis omakorda tähendab ka rohevõrgustiku efektiivset toimimist (st puuduvad mõju eeldused).

Projekteeritud tööde (vt ptk 1.1 ja 1.2) teostamise aegsed ja hilisemad aspektid ei ole sellised, mis nõuaksid KMH menetlusprotsessi algatamist (negatiivse mõju eeldusest tulenevalt) või täiendavaid lisameetmeid.

4.10. Elanikkond (sh tiheasustusalad), inimese tervis, heaolu ja vara (sh geograafiline ala ja eeldatavalt mõjutatav elanikkond) ning kultuuripärand ja arheoloogilised väärtused (vastupanuvõime) – mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Projektala (ptk 1) paikneb hajaasustatud piirkonnas ning projektalal teostatavatel töödel pole otseseid seoseid ühegi tundliku objektiga ehk elamualadega (lähimaid elamualasid kirjeldatud ptk 2 alguses). Pole negatiivsete mõjude eeldusi kultuuripärandile ja pärandkultuuriobjektidele. Samuti ei ole vastuolusid kohaliku omavalitsuse arengukavaga, pigem on kaudselt tegemist positiivsete arengutega, kuivõrd panustatakse ka kohalike metsa jätkusuutlikusele ja teede läbitavusele. Kokkuvõtlikult tuleb nentida, et negatiivse mõju eeldused hinnataval alal ptk-s käsitletavatele aspektidele (mh müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhna kontekstis) puuduvad. Kaudselt võib eelneva (sh ptk 4.1, 4.5 ja 4.7) alusel esile tuua pigem positiivseid mõju eelduseid, sest maaparandussüsteemide korrashoiuga on tagatud metsamaa jätkuv eesmärgipärane kasutamine (sh rekreatiivsetel eesmärkidel, vt ka ptk 2). Käesolevas ptk käsitletu seondub eelneva põhjal ka ptk 4.1, 4.5 ja 4.7.

4.11. Suurõnnetuse, katastroofi ning piiriülesuse aspektid

Kavandatava tegevusega seoses ei kaasne täiendavaid ohtlikke olukordi (suurõnnetusi/katastroofe) ega ka riigipiiriüleseid mõjusid. Seega tegevus ei lisa täiendavaid ohtusid tavapärasesse keskkonda, arvestades mh tegevuse mastaabiga.

4.12. KMH algamise vajalikkus ning seisukohtade küsimise suunised

Eelhinnang on menetlusetapp, mille alusel otsustatakse KMH algamise või algamata jätmise. Lähtudes ptk 3.3 ning 4.1 - 4.11 esitatud infost, ei ole kavandatava tegevusega olulise negatiivse (ebasoodsa) keskkonnamõju avaldumist ette näha. Ptk-s 4.4 ja 4.5 esitatu tõttu kaaluda samas edaspidi neis ptk-s esitatud tingimuste/suuniste rakendamist (eelkõige tegevusest huvitatud osapoole ja otsustaja poolt) vähemalt edasise ehitushanke (võimaldab projektis ettenähtut realiseerida) läbiviimisel. Vastavad tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagavad jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust, minimeerides mh negatiivsete mõjude esinemise eelduseid täiendavalt. St projekti eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine nii, et säilitatakse ka loodusväärtuste pikaajalist soodsat seisundit. Eraldi ja täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks. Samas tuuakse välja, et dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhise“ (2024) nähtub vajadus riiklike seiresüsteemide parandamiseks (vt ka käesoleva töö ptk 2.2). Nimetatud korraldamiseks peaks maaparandussüsteemide haldust kureerivad institutsioonid looma reglementatsiooni, mis võimaldaks rekonstrueeritud maaparandussüsteemide kasutuslubadele kanda ka seiretingimusi (mh avalduda võivate häiringute kui ka positiivsete tegurite kohta teabe kogumiseks). Vastav lähenemine aitaks edaspidi paremini suunata ka vajaduspõhist maaparandamist (vt dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhise“ ptk 5.1 (Kuivendusvõrgu korrastustööde optimeerimine)).

Eeltoodu alusel asub käesoleva dokumendi koostaja seisukohale, et ei ole vajadust KMH protsessi algatada. Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal Maa- ja Ruumiamet) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks. Enne KMH algamise või algamata jätmise üle lõplikku otsustamist tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt (nende olemasolul). Olemasoleva õigusruumi ja töö käigus selgunud asjaolude alusel võiks asjaomaseks asutuseks lugeda Keskkonnaametit, kes samas ei ole nõudnud vähemalt projekti veelkordset ülevaatus (fikseeritud seisukoht nende 12.01.2024 kirjas nr 7-9/23/24937-2). Kaasamisprotsessi suunamine toimub vastavalt otsustaja tasandile, arvestades ka projekteerimisprotsessi raames toimunud varasemat koostööd asjaomaste asutustega. Laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

Otsustusprotsessi täpsem suunamine ja lõplik korraldamine (sh lõplik asjaomas(t)e asutus(t)e kaasamise vajaduse määratlemine) on otsustaja pädevuses. Otsustaja saab otsustada ka käesolevas töös esitatud tingimuste/suuniste parameetrite ehk suuniste rakendamise sõnastuste üle, ja juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt riiklikud looduskaitseaspektid, seonduvalt liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

Kokkuvõte

Käesoleva KMH eelhinnangu objektiks oli Villemi-Kõksi metsakuivendusprojekt (PB Maa ja Vesi AS (Töö nr 231443), 2024). Projekti eesmärgiks on 1986-1988 kasutusele võetud, kuid tänaseks amortiseerunud Villemi-Kõksi maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimine ning maaparandussüsteemi teenindavate ja nendega seotud teedega tegelemine (vt täpsemalt ptk 1).

Eelhinnang on menetlusetapp, mille alusel otsustatakse KMH algatamine või algatamata jätmine (objekti osas, mida kirjeldab ptk 1). Juhindudes kavandatavast tegevusest (ptk 1) ning selle ümbruskonna kohta koondatud andmetest (ptk 1 ja 2), saab kokku võtta mõjude eelduste ehk KMH vajaduse analüüsi tulemused järgnevalt (ptk 3.3 ja 4.12 baasil). **Tulemused – lähtudes ptk 3.3 ja 4.12 esitatud infost, ei ole kavandatava tegevusega olulise negatiivse (ebasoodsa) keskkonnamõju avaldumist ette näha. Ptk-s 4.4 ja 4.5 esitatu tõttu kaaluda samas edaspidi neis ptk-s esitatud tingimuste/suuniste rakendamist (eelkõige tegevusest huvitatud osapoole ja otsustaja poolt) vähemalt edasise ehitushanke (võimaldab projektis ettenähtut realiseerida) läbiviimisel. Vastavad tingimused/suunised, mida järgida edasistes tegevustes, tagavad jätkuvate/tulevaste protsesside efektiivsemat korraldust, minimeerides mh negatiivsete mõjude esinemise eelduseid täiendavalt.** St projekti eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine nii, et säilitatakse ka loodusväärtuste pikaajalist soodsat seisundit. Eraldi ja täiendavate seiremeetmete määramist ei peeta siinkohal asjakohaseks. Samas tuuakse välja, et dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhis“ (2024) nähtub vajadus riiklike seiresüsteemide parandamiseks (vt ka käesoleva töö ptk 2.2). Nimetatu korraldamiseks peaks maaparandussüsteemide haldust kureerivad institutsioonid looma reglementatsiooni, mis võimaldaks rekonstrueeritud maaparandussüsteemide kasutuslubadele kanda ka seiretingimusi (mh avalduda võivate häiringute kui ka positiivsete tegurite kohta teabe kogumiseks). Vastav lähenemine aitaks edaspidi paremini suunata ka vajaduspõhist maaparandamist (vt dokumendist „Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhis“ ptk 5.1 (Kuivendusvõrgu korrastustööde optimeerimine)).

Eeltoodu alusel asub käesoleva dokumendi koostaja seisukohale, et ei ole vajadust KMH protsessi algatada. Käesolev dokument on otsustajatele (siinkohal Maa- ja Ruumiamet) siiski vaid töövahendiks lõplike seisukohtade andmiseks. Enne KMH algatamise või algatamata jätmise üle lõplikku otsustamist tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas küsida seisukohta asjaomastelt asutustelt (nende olemasolul). Olemasoleva õigusruumi ja töö käigus selgunud asjaolude alusel võiks asjaomaseks asutuseks lugeda Keskkonnaametit, kes samas ei ole nõudnud vähemalt projekti veelkordset ülevaatus (fikseeritud seisukoht nende 12.01.2024 kirjas nr 7-9/23/24937-2). Kaasamisprotsessi suunamine toimub vastavalt otsustaja tasandile, arvestades ka projekteerimisprotsessi raames toimunud varasemat koostööd asjaomaste asutustega. Laekuva tagasiside tulemusi saab otsustaja kajastada vähemalt lõpliku otsuse teksti formuleerimisel, enne otsuse vastuvõtmist.

Otsustusprotsessi täpsem suunamine ja lõplik korraldamine (sh lõplik asjaomas(t)e asutus(t)e kaasamise vajaduse määratlemine) on otsustaja pädevuses. Otsustaja saab otsustada ka käesolevas töös esitatud tingimuste/suuniste parameetrite ehk suuniste rakendamise sõnastuste üle, va juhtudel, kus õigusruum ei sätesta teisiti (nt riiklikud looduskaitseaspektid, seonduvalt liikide ja nende elupaikade soodsuse tagamisega).

Kasutatud allikad

Esitatud olulisim materjalide loetelu (arvestades ka varasemas dokumendis esitatud ehk juba teostatud viitamisi nt õigusaktidele jms, mida siinkohal tingimata ei dubleerita):

- Eelhindamine KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. R. Kutsar, 2015.
- Eelhindamise KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. R. Kutsar ja Keskkonnaministeerium, 2018.
- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem). Keskkonnaagentuur (27.03.2025).
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030. 2006.
- Eesti metsanduse arengukava aastani 2030, eelnõu seisuga 19.01.2023.
- *Effects on groundwater storage of restoring, constructing or draining wetlands in temperate and boreal climates: a systematic review*. Environmental Evidence 11: 38. Bring, A., Thorslund, J., Rosén, L., Rosén, L., Tonderski K., Åberg, C., Envall, I., Laudon, H. 2022.
- Ida-Eesti vesikonna maaparandushoiukava 2022-2027. Põllumajandus- ja Toiduamet, 2022 (avalikustatud 2023).
- Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027. Keskkonnaministeerium, 2022.
- Keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmise juhend. Keskkonnaministeerium, 2017.
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, ... - 2024.
- Keskkonnaportaali (<https://register.keskkonnaportaal.ee/register>), 27.03.2025.
- Maa- ja Ruumiameti kaardirakendus, 2025.
- Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050. Keskkonnaagentuur, Eesti Maaülikool. Valgepea, M., Raudsaar, M., Karu, H., Suursild, E., Pärt, E., Sims, A., Kauer, K., Astover, A., Maasik, M., Vaasa, A., Kaimre, P., 2021.
- Maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhised. Keskkonnaamet ja Tartu Ülikool, 2024.
- Maaparandussüsteemide register (<https://portaal.agri.ee/avalik/#/maaparandus>), 28.03.2025.
- Statistikaameti statistika andmebaas (<https://andmed.stat.ee/et/stat>), 2025.
- Tarvastu valla üldplaneering. OÜ Pärnu Instituut ja AS Entec, 2008.
- Viiratsi valla üldplaneering. AS Entec, 2010.
- Viljandi maakonna arengustrateegia 2035. Viljandimaa – arenev PÄRIS EESTI. Viljandimaa Omavalitsuste Liit, 2023.
- Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ Viljandi Maavalitsus, 2018.
- Viljandi valla arengukava aastateks 2022-2030, 2024.
- Viljandi valla kodulehekülge <https://www.viljandivald.ee/> viimati alla laetud 24.03.2025.
- Villemi-Kõksi metsakuivendusprojekt. PB Maa ja Vesi AS (Töö nr 231443), 2024.