

Tallinna kahepaiksete inventuur

Aruanne

Riinu Rannap

Elin Soomets

MTÜ Põhjakonn

Tallinn 2021

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Haabersti mets	3
2. Kakumäe.....	5
3. Vabaõhumuuseum.....	7
4. Õismäe raba	9
5. Pikaliiva	12
6. Harku mets.....	14
7. Kuusiku mets.....	18
8. Kivinuka mets.....	21
9. Rõõmuallika mets	24
10. Nõmme spordikeskuse tiigid.....	25
11. Kloostrimets	26
12. Ristaia järv.....	28
13. Ülemiste – Kurna oja märgala.....	30
2021.a inventuuri kokkuvõte	333
Tallinna linna kahepaiksete seisund.....	34
Kaitsekorralduslike tegevuste nimekiri.....	44

Sissejuhatus

Tallinna kahepaiksete inventuur annab ülevaate 13 Tallinna territooriumil paikneva roheala kahepaiksetest ja nende elupaikade seisundist 2021. aastal. Lisaks liikide esinemisele antakse aruandes hinnang ka kahepaiksete sigimisveekogude ja talvituspaikade seisundile, samuti maismaaelupaikade kvaliteedile. Hinnatakse elupaikade potentsiaalset ja tegelikku sidusust ümbritsevate rohealadega ning tuuakse välja vajalikud kaitsekorralduslikud tegevused olukorra parandamiseks. Lisaks võrreldakse 2020-2021. aastatel läbi viidud inventuuri tulemusi varasemate uuringutega, hinnatakse kahepaiksete seisundit ning antakse soovitused asurkondade säilimiseks vajalike kaitsekorralduslike tegevuste läbiviimiseks Tallinnas.

Metoodika

2021. a. kahepaiksete inventuur toimus 13 Tallinna rohealal: Haabersti mets; Kakumäe; Vabaõhumuuseum; Õismäe raba; Pikaliiva; Harku mets; Kuusiku mets; Kivinuka mets; Rõõmuallika mets; Nõmme spordikeskuse tiigid; Kloostrimets; Ristiaia järv ja Ülemiste – Kurna oja märgala. Inventuur oli jätkuks 2020. a. toimunud kahepaiksete inventuurile, mis hõlmas 7 roheala.

Kahepaiksete inventuur viidi läbi kahes etapis:

- (1) Aprilli välitööd toimusid Eesti tavalisemate päriskonnaliste (rohukonna *Rana temporaria*, rabakonna *R. arvalis* ja hariliku kärnkonn *Bufo bufo*) sigimisajal. Välitööde metoodikaks oli päriskonnaliste (pruunid konnad, harilik kärnkonn) kudu ja täiskasvanud isendite loendus. Alasid, kus esimesel külastuskorral kahepaikseid või nende kudu ei leitud, kuid elupaiga olemuse põhjal võis eeldada kahepaiksete olemasolu, külastati aprilli jooksul vähemalt kaks korda, et esialgset negatiivset tulemust (liikide puudumist) kinnitada. Kahepaiksete sigimisaegne inventuur võimaldab kindlaks teha konnade konkreetseid sigimiskohad ja hinnata liikide arvukust (iga emasloom koeb ühe kudupalli/kudunööri). Lisaks on isasloomade häälituse ja kudupallide struktuuri ja välimuse järgi võimalik rohukonna ja rabakonna teineteisest hõlpsasti eristada. Välitööde käigus keskenduti sigivate (häälitsevate) isendite ja nende kudu loendamisele. Selleks käidi kõik uurimisalad jalgsi läbi ning märgiti GPS seadete kasutades kaardile uuritud veekogud.
- (2) Teine välitööperiood toimus juunis, kui keskenduti vesilike ja päriskonnaliste kulleste esinemise kindlakstegemisele. Uurimismeetodina kasutati vesilikumunade otsimist ja kahvapüüki. Selleks käidi kõik uurimisalal aprillis ülestähendatud veekogud uuesti läbi ning igas veekogus otsiti veesise taimestiku lehtedest vesilikumune ning tehti vähemalt 10 kahvatõmmet (suuremates veekogudes enam), et tuvastada vesilike vastsete ja/või täiskasvanud loomade ning konnakulleste olemasolu. Lisaks märgiti üles kõik kohatud kahepaiksed.

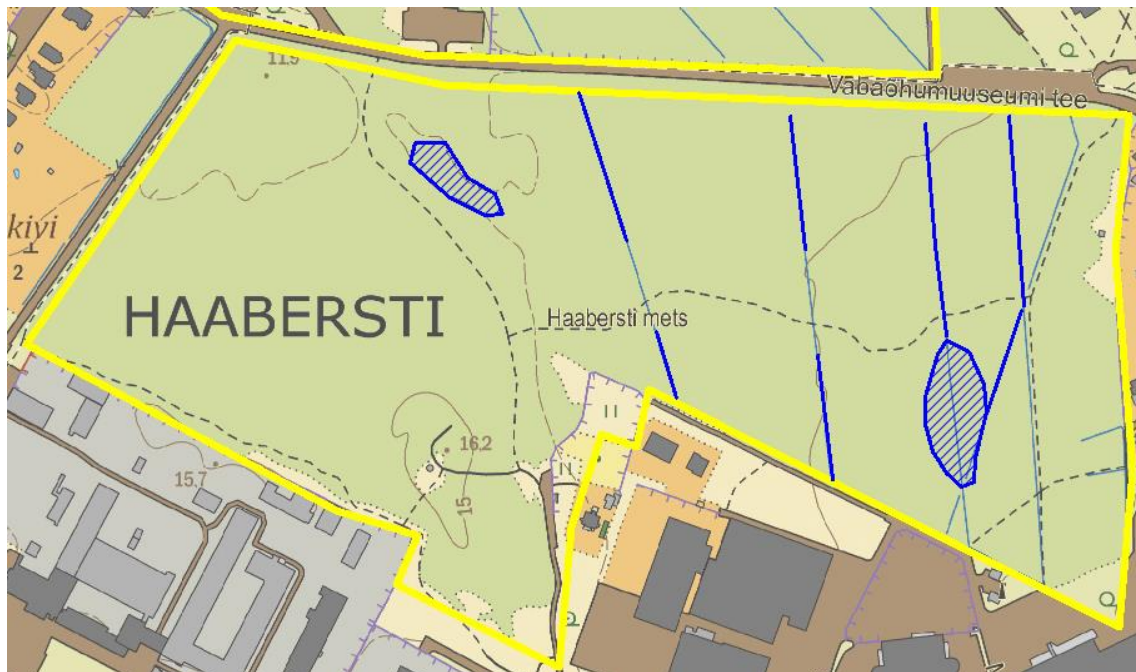
Tulemused

1. Haabersti mets

Haabersti metsa roheala on tugevalt kraavitusest mõjutatud (joonis 1). Ala on kuiv ning looduslikud väikeveekogud, nagu ajutised lombid, veega täitunud lohud jms, puuduvad. Aprillikuus leidis vett vaid kahes kraavis (joonis 2 ja 3), mis olid aga juuni keskpaigaks ära kuivanud. Välitööde käigus ei õnnestunud alal ühtegi kahepaikset kohata. Varem pole Haabersti metsas kahepaikseid uuritud, mistõttu info selle ala kahepaiksete kohta puudub. Siiski leidub siin piisavalt kahepaiksetele sobivat toitumisala ning ka talvituspaiku.

Kahepaiksete sigimistingimuste parandamiseks tuleb Haabersti metsa rajatud kraavid osaliselt sulgeda, et soodustada muuhulgas joonisel 2 toodud päikeselises kraavilaiendis vee pikemaajalist

säilimist. Samuti tuleks avatud kraaviosi päikesele avada. Päikesele avatud kraavilõigud pakuvad sigimispaike nii tähnikvesilikule kui rohukonnale. Haabersti mets moodustab ühtse terviku põhjapool asuva Vabaõhmuuseumi metsaalaga. Paraku on need kaks ala üsna tiheda liiklusega Vabaõhmuuseumi tee tõttu eraldatud ning kahepaiksete liikumine kahe ala vahel on takistatud. Pärast elupaikade seisundi parandamist tuleb Vabaõhmuuseumi teele rajada konnatunnelid ja – tarad, kahepaiksete ohutuks liikumiseks.



Joonis 1. Haabersti metsa roheala (kollase joonega piiritletud) ning sulgemist vajavad kraavid (sinine joon) ja taastatavad märgalad (sinine viirutus).



Joonis 2. Kraavilaiend Haabersti metsas aprillis 2021. Kraav tuleks osaliselt sulgeda ja laiendiala süvendada-laiendada.



Joonis 3. Veega täidetud kraav Haabersti metsas (aprillis), mis juuni alguses oli täielikult kuivanud.

2. Kakumäe

Kakumäe roheala on praegu üsna kuiv ning tihedalt põõsastiku ja metsaga kaetud. Veekogudest leidub siin vanu kraave, kuivanud lombikohti, madalaveelisi prügistatud ja mudastunud lompe ning üks sügavam tiik ala läänepoolses, metsastunud, osas (joonis 4).



Joonis 4. Kakumäe roheala.

Ala idapoolne osa on praegusega võrreldes olnud varasemalt oluliselt märjem, kuid ala on kraavitamise, aga eriti lompide pikaajalise aiajäätmetega täitmise ning võsastumise tõttu, oluliselt kuivemaks muutunud. Siinsed kraavid olid juba kevadel kuivad ja lombid kas täiesti kuivad või leidsus neis vett väga vähesel määral (joonis 5). Samas on siin kahepaiksetele piisavalt toitumisalasid ning

väga häid talvituskohti (eriti maismaal talvituvatele kahepaiksetele) nii mitmekesise metsaaluse, suurte kivirahnude ja ala idapoolses osas asuval liivasel kõrgendikul.



Joonis 5. Väheveega lombikoht ala idaosas.

Ala lääneosa on metsasem ning siin paikneb ka ainus kahepaiksetele praegu sigimiseks sobiv veekogu (tiik 1 joonis 4; joonis 6). Välitööde käigus leiti sellest 11 rohukonna kudupalli ning juunikuus ka kulleseid. Rohukonnale, kes talvitub veekogudes, pakub nimetatud tiik ka sobivat talvituspaika.



Joonis 6. Kakumäe rohealal paiknev tiik, kust leiti rohukonna kudu ja kulleseid.

Kakumäe roheala seisundit, kahepaiksete elutingimustest lähtuvalt, saaks oluliselt parandada, kui kuivad lombikohad sinna ladustatud prahist ja orgaanilisest settest puhastada ja süvendada ning osaliselt ka päikesele avada. Ala lääneosas asuva tiigi seisund on üldiselt hea, kuid siiski on tiik üsna varjuline (joonis 6), mistõttu oleks vaja mõned päikest varjavad puud eemaldada ning tiiki pisut enam päikesele avada. Veepinna päikesele avamine soodustab rohukonna kulleste arengut ning loob soodsamad tingimused ka tähnikvesiliku sigimiseks, kuna praegu on varjulises tiigis väga vähe veesisest taimestikku.

Varasematest uuringutest on teada, et 1980.-tel aastatel leidis Kakumäel ka harilikku kärnkonna, kes oli siin väga tavaline liik (Uustal, 2011). Harilikku kärnkonna 1 täiskasvanud isend leiti 2019. aastal praeguse uurimisala läänepiiri vahetus läheduses asuvast tiigist (J. Pesotski suul. andmed). Rohukonni on leitud nii põhjapool asuvast Kakumäe pargist, rabametsast kui ka Kakumäe rannaäärse metsa kraavidest (Kiristaja, 2006; R. Rannap ja J. Pesotski suul. andmed).

Kakumäe roheala moodustab mõttelise terviku põhjapool asuva Kakumäe pargi ja rabametsaga. Paraku eraldab neid kahte ala üsna tiheda liiklusega Kakumäe tee. Kakumäe rohealal on potentsiaali kujuneda liigirikkaks rohealaks, mis peale prügist ja aiaprahist puhastamist ning väikeveekogude taastamist võiks kujuneda puhkealaks ka kohalikele elanikele. Pärast elupaikade seisundi parandamist tuleb Kakumäe teele rajada konnatunnelid ja -tarad, kahepaiksete ohutu liikumise tagamiseks.

3. Vabaõhumuuseum

Vabaõhumuuseumi territooriumil leidub 5 eritüübilist tiiki ja mitmeid kraave. Paraku on enamus kraavidest hiljuti puhastatud ja süvendatud, mistõttu kahepaiksetele sigimispaikade ei paku (on liiga järsukaldalised ja vooluveelised).



Joonis 7. Vabaõhumuuseumi rohealal paiknevad tiigid ja kraavid.

Kevadiste välitööde käigus leiti Vabaõhumuuseumi tiikidest nr 1-3 (joonis 7) 7 hariliku kärnkonna täiskasvanud isendit ja 10 kudunööri ning 1 tähnikvesiliku isasloom. Tiik nr 4 (joonis 7) on väga varjuline ning oli aprillis veel osaliselt jääga kaetud. Juunis leiti tiikidest nr 1-4 kokku tähnikvesiliku mune ja hariliku kärnkonna kulleseid. Tiigid 1 ja 2 (joonis 7) on asustatud kaladega ning seetõttu sigib neis edukalt vaid harilik kärnkonn. Tiik nr 3 on päikesele avatud, kuid kergelt eutroofne, mis on märk toitainete liigsest sissevoolust.

Ka varasemalt, 2006. aasta Tallinna rohealade teemaplaneeringu alusuuringute raames, on Vabaõhumuuseumi alalt harilikku kärnkonna leitud (Kiristaja, 2006). Kuna Vabaõhumuuseumi territoorium on piisavalt suur, mitmekesise maastikuga, kus leidub loodulikke metsaala, niidulaike ja avatud õuealasid, samuti mitmeid hooneid, keldreid ja kiviaedu, pakub ala nii harilikule kärnkonnale kui tähnikvesilikule piisavalt toitumis- ja talvituspäiku. Muuseumi territooriumil olevad tiigid ja kaguosas asuvad kraavid võiksid ka rohukonnale talvitumispäikadeks sobida. Kuigi Vabaõhumuuseumi territooriumi metsaala jätkub lõuna pool Haabersti metsaala ja läänes Õismäe rabaga, takistab üsna tiheda liiklusega Vabaõhumuuseumi tee kahepaiksetel nende alade vahel vabalt ja ohutult liikuda.

Tiikide 1 ja 2 (vt joonis 7) puhastamisel tuleb need veest tühjaks pumbata ja kogu orgaaniline sete koos kaladega eemaldada. Sellisel juhul on võimalik nendest veekogudest eri liiki kahepaiksetele kvaliteetsed sigimispäigad tekitada. Ka ei tohi neid veekogusid enam sügavamaks kaevata, kuna pärast viimast puhastamist (mida on tehtud üsna hiljuti) on veekogude kaldaala kohati väga järsuks ja seega kahepaiksetele mitesobivaks muudetud. Tiik 3 on praegu üsna heas seisus, kuigi on märgata liigsest toitainete sissevoolust tingitud eutrofeerumist. Tiiki nr 4 (joonis 7 ja 8) oleks vaja liigsest taimestikust puhastada, kuid selle käigus ei tohi tiigi põhjaprofiili mingil juhul muuta – tiiki ei tohi süvendada ja selle põhjakallas tuleb säilitada laugena, nagu see praegu on.



Joonis 8. Vesiveski tiik nr 4 (joonis 7) aprillis. Tiik on kahepaiksete sigimispäigaks sobiva sügavuse ja põhjaprofiiliga – tiigi põhjakallas on väga lauge. Paraku on tiik väga varjuline ja osaliselt ka liigsest taimestunud.

Kraavi nr 2 (joonis 7 ja 9) lõunapoolset osa võiks süvendada ja laiendada, nii et sinna tekiks kraavilaiendina laugete kallastega lomp. Tegemist on päikesele avatud kohaga, mis võiks kahepaiksetele sigimiseks sobida (joonis 9). Kraavi nr 3 (joonis 7) võiks vähemalt osaliselt sulgeda, et taastuks tarnamätastega märgala. Märgala taastumine ei mõjuta ümbruses olevaid maju.



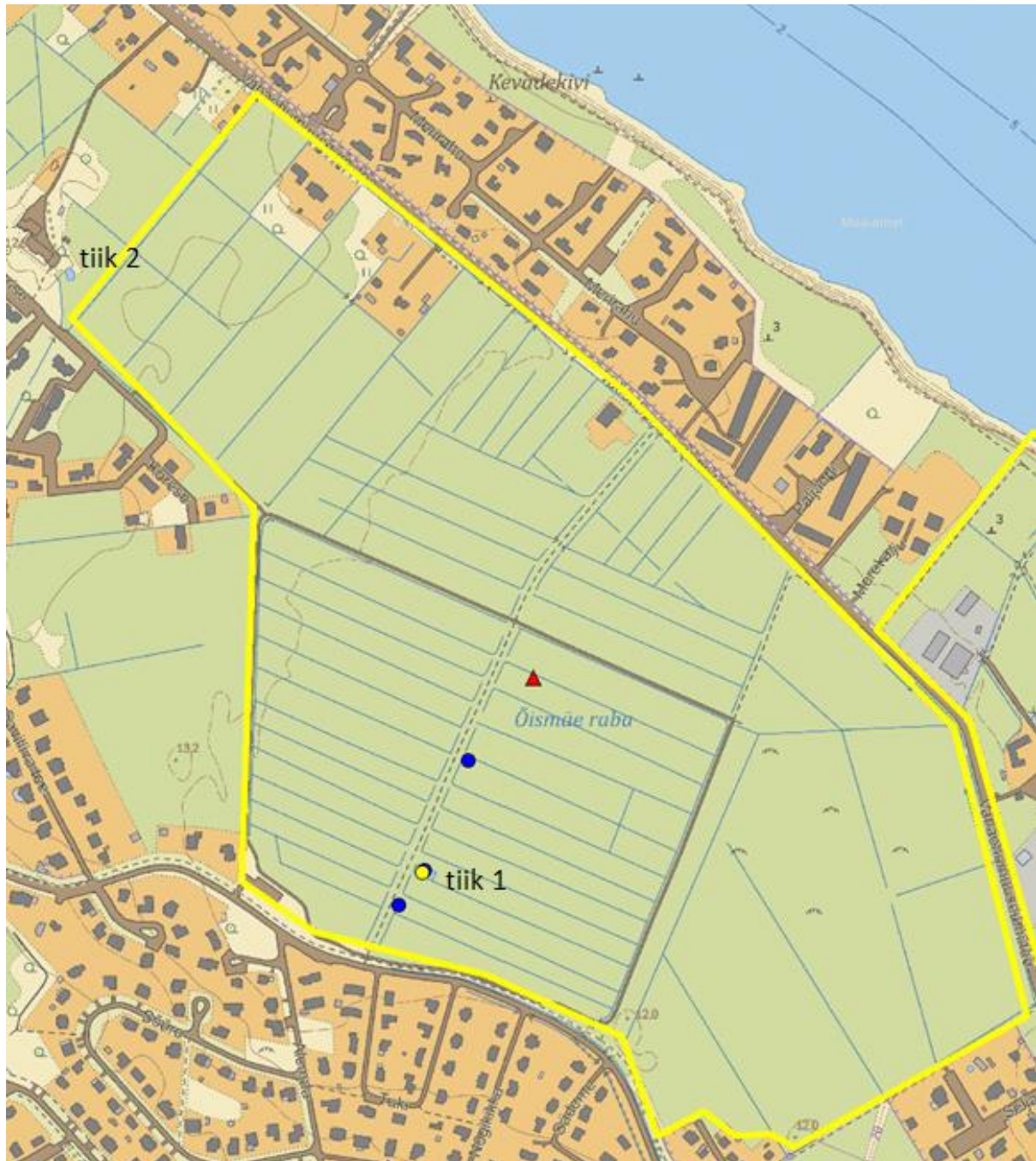
Joonis 9. Kraavi ots mida süvendades ja laiendades saaks kahepaiksetele sobivaks sigimisveekoguks muuta.

4. Õismäe raba

Õismäe raba on väga tugevalt kuivendustegevusest mõjutatud ning praegu katab suuremat osa alast (ida- ja lõunaosas) kuiv ja tihe rabamännik. Looduslikke märgalasid või väikeveekogusid alal säilinud ei ole (joonis 10). Tihedast kraavivõrgust hoolimata on suurem osa neist kitsad, järskude kallastega, varjulised ning kuivad või väga vähese veega, mistõttu nad kahepaiksetele sigimispaika ei paku. Ainsad laiema ja püsivamalt vett sisaldavad kraavid asuvad raba läbivate kergliiklusteede ääres (joonis 11). Kergliiklustee põhjapoolsed (Vabaõhumuuseumi tee poolsed) kraavilõigud, mis olid ka juunikuus vett täis ja osaliselt päikesepaistelised, on ilmselt liiga happelise veega ning seetõttu kahepaiksetele sigimiseks ebasobivad. Lõunapoolsed kraavilõigud on aga tihedalt taimestunud või liiga varjulised. Kergliiklustee lõunaosas asuv tiik (tiik 1 joonis 10) on prügistatud ning täielikult kinni kasvanud, mistõttu juunikuus seal vaba veeala ei leidunud. Kevadise kudemisaegse uurimiskäigu ajal kahepaikseid Õismäe rabast ei leitud. Küll aga nähti kahte rohukonna täiskasvanud isendit juunikuus tiigi nr 1 kaldaalal (joonis 10). Ka varasemalt on Õismäe rabast nii pruune konni kui harilikke kärnkonna leitud, kusjuures harilik kärnkonn oli 1980.-tel aastatel siin laialt levinud ja arvukas liik (Uustal, 2011). Viimati kohati harilikku kärnkonna Õismäe rabas 2018. aastal (J. Pesotski suul. andmed).

Sigimisalade väga halvast seisukorrast hoolimata on Õismäe raba siiski väikesearvulised kahepaiksete asurkonnad säilinud, kuna toitumis- ja talvituspaigad on siin endiselt olemas. Oluline on ka see, et Õismäe raba moodustab Vabaõhumuuseumi territooriumiga ühtse terviku, mis praegu on aga Vabaõhumuuseumi teega killustatud. Pärast elupaikade seisundi parandamist tuleb Vabaõhumuuseumi teele (Vabaõhumuuseumi ja Õismäe raba vahelisele teelõigule) rajada konnatunnelid ja -tarad, kahepaiksete ohutu liikumise tagamiseks.

Kvaliteetsete väikeveekogude puudus on Õismäe rabas suureks probleemiks, mistõttu tuleb kõik potentsiaalsed sigimisveekogud siin säilitada ja nende seisundit parandada. Prügist ja setetest tuleb puhastada ning päikesele avada nii raba lõunaosas asuv tiik nr 1 kui ka uurimisala loodepiiri taga (Vabaõhumuuseumi tee 81 kinnistul) asuv tiik nr 2 (joonis 10 ja 12). Samuti on vaja päikesele avada ja liigsest taimestikust puhastada ning laiendada mõned kergliiklustee ääres asuvad kraavilõigud (vt joonis 10).



Joonis 10. Õismäe raba roheala. Rohukonna leiukoht – kollane punkt, hariliku kärnkonna leiukoht (2018 .a.) – punane kolmnurk, puhastamist ja päikesele avamist vajavad kraavilõigud – sinised punktid.



Joonis 11. Öismäe raba läbivate kergliiklusteede ääres leidub kahepaiksetele potentsiaalselt sobivaid sigimispaidu.



Joonis 12. Vabaõhmuuseumi tee 81 kinnistul asuv säilitamist ning prahist ja orgaanilisest settest puhastamist vajav tiik nr 2 (joonis 10) 12. augustil 2021 (foto P. Toonpere).

5. Pikaliiva

Pikaliiva roheala on siin toimuvast ehitustegevusest ja selle käigus tehtud kraavitusest tugevalt mõjutatud (joonis 13). Selle tulemusel on ala põhjaosas märgalad ja lombid (mille endisi asukohti indikeerivad tarnapuhmastega alad) praeguseks täielikult kuivanud. Märgalade rohkus annab tunnistust sellest, et Pikaliiva on veel üsna hiljuti olnud kahepaiksetele oluliseks elu- ja sigimispaiaks.



Joonis 13. Kahepaiksetele sigimiseks täiesti sobimatu sügav kiirevooluline kraav, mille kuivendavat mõju on näha kraavi ümbritsevatel aladel.

Praegu on kahepaiksetele sobivaid sigimispaidu Pikaliiva rohealal väga vähe. Vesi on juhitud kraavidesse, mis on enamasti kas liiga sügavad, vooluveelised või eutrofeerunud ning seetõttu kahepaiksetele sigimiseks sobimatud. Välitööde käigus tuvastati kahepaikseid vaid ühest, Pikaliiva tänavaga paralleelselt kulgevast kraavist, mille lõunapoolseimast otsast leiti 3 rohukonna kudupalli ja hiljem (juunikuus) ka 1 kulles (kraav 1 joonis 14). Kraav on prügistatud ja kohati pillirooga kinni kasvanud ning selle lõunapoolne osa, kust rohukonna kudupalle leiti, oli juunikuus väga varjuline. Ilmselt toimub selles kraavis ka rohukonnade talvitumine. Harku järve äärselt alalt on leitud rohukonna ka 2008. aastal (J. Pesotski andmed).

Pikaliiva tee äärsel niidul ja lodumetsa põhjaservas on säilinud mõned liigniisked kohad, mille seisundit oleks võimalik nende alade süvendamisega oluliselt parandada ja sel moel kahepaiksetele sobivaid sigimispaidu rajada (joonis 14 ja 15). Kindlasti tuleb säilitada alal asuv lodumets, mis pakub kahepaiksetele toitumis- ja varjepaidu. Ala kaguosas asuv kraav (kraav 2 joonis 14; joonis 16) mis võiks kahepaiksetele sigimiseks sobida, on praegu väga reostunud (vesi haiseb). Kraav tuleks puhastada, mille käigus peab kõigepealt reostusallika välja selgitama ja likvideerima ning seejärel kraavi setetest ja prahist puhastama ning päikesele avama (kallastelt osaliselt võsa võtma). Pikaliiva ala on lähedal asuvates teistest rohealadest elamukvartalite ja tiheda liiklusega teedega isoleeritud. Väikeveekogude rajamine ja lodumetsa säilitamine on ainsaks võimaluseks siinse rohukonna asurkonna säilimisel.

Pikaliiva tänavale tuleb rajada konnatunnelid ja -tarad, et tagada kahepaiksete vaba liikumine idapool asuva lodumetsa ja Harku järve äärsse ala vahel.



Joonis 14. Pikaliiva roheala: rohukonna leiukohad (2021; 2008) – kollane punkt; säilitamist vajavad alad – roheline viirutus; taastamist vajavad veekogud – sinine punkt.



Joonis 15. Madalam koht Pikaliiva rohealal, kuhu võiks lombi rajada.



Joonis 16. Kraav nr 2, mis vajab puhastamist ja päikesele avamist.

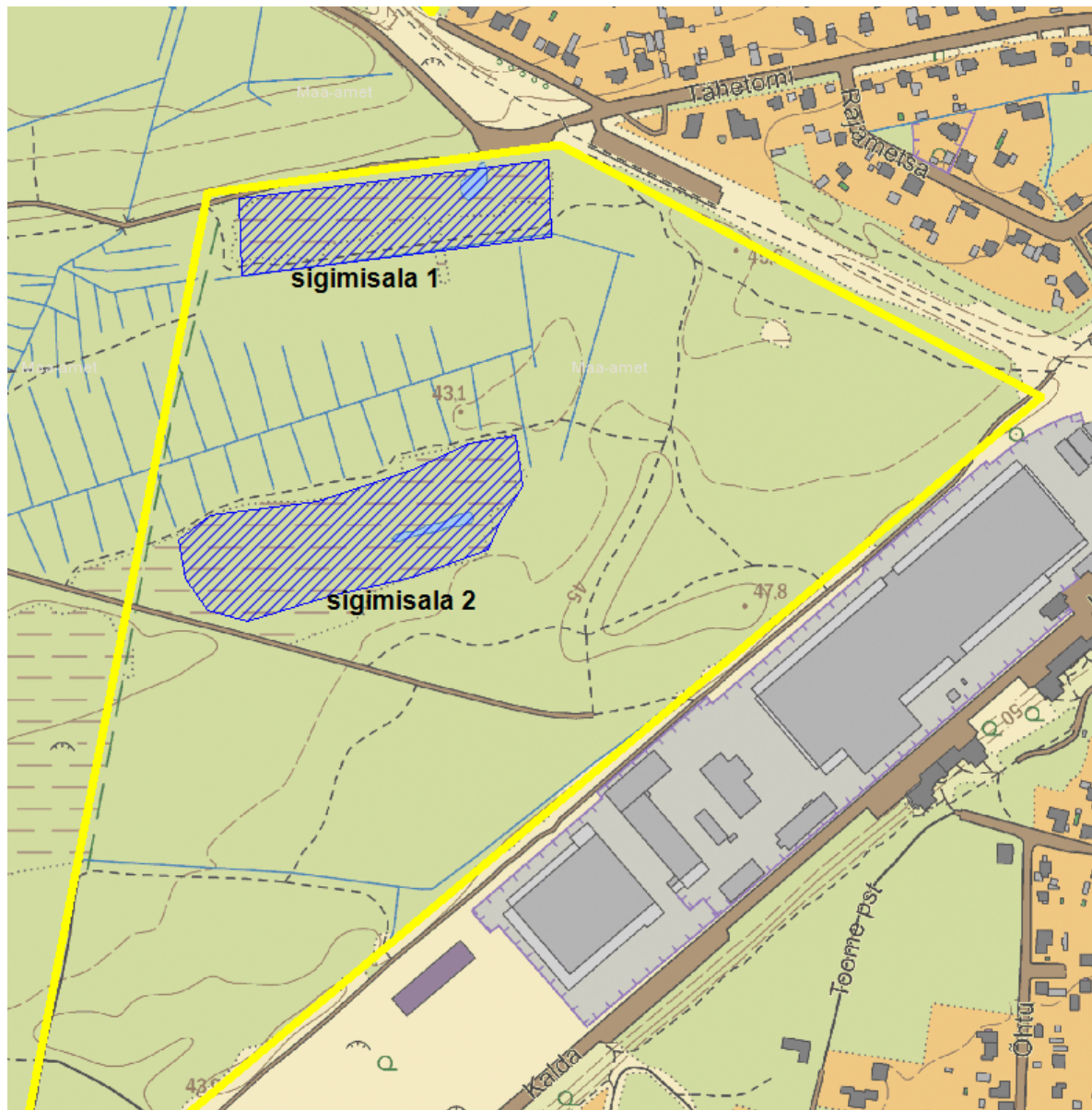
6. Harku mets

Harku metsaalal on säilinud mitmekesine loodusmaastik eritüübiliste märgalade, raba- ja metsamaastike ning metsastatud luitestikega. Väga oluliseks kahepaiksete sigimispaigaks on Tähetorni tänava poolsesse ossa jääv märgala (joonis 17 ja sigimisala 1 joonis 18), kust leiti arvukalt rohu- ja rabakonna kudu ja kulleseid. Aprillis loendati siin >280 rohukonna kudupalli ja 1 täiskasvanud isend, juunis loendati kahvapüügil 30 kullest.



Joonis 17. Rohukonna kudulaam Harku metsa Tähetorni teega piirneval märgalal (sigimisala 1 joonis 18).

Juunikuise kahvapüügi ajal avastati siin 8, ilmselt külma kevade tõttu, hukkunud kudupalli. Rabakonna kudupalle loendati aprillis vaid 2 ning nähti 4 täiskasvanud isendit, kuid rabakonnade sigimine polnud aprillis (välitööde ajal) veel lõppenud. Juunis tabati kahvapüügil 121 kullest ning leiti ka 10 hukkunud kudupalli. Veekogust leiti üks emane tähnikesilik ja kohati ka ühte nastikut. Sigimisala on osaliselt prahistatud ja võsastunud, mistõttu tuleb seda nii prahist kui pajuvõsast puhastada. **Mingil juhul ei tohi märgala, nt kergliiklusteede rekonstrueerimise käigus, kraavitada või kuivendada!**



Joonis 18. Harku metsa rohealal paikevad väga olulised kahepaiksete sigimisalad (sinise viirutusega), mida tuleb kindlasti säilitada.

Kahepaiksetele on väga oluliseks sigimisalaks ka vanad turbavõtuaugud uurimisala põhjaosas (sigimisala 2 joonis 18 ja joonis 19), mis samuti tuleb säilitada ning mille veerežiimi ei tohi (nt kraavitamisega) halvendada. Alalt leiti 6 täiskasvanud hariliku kärnkonna isendit ja 15 kullest; 55 rohukonna kudupalli, 1 täiskasvanud isend ja 9 kullest ning 24 rabakonna kudupalli. Alal kohati ka ühte nastikut.



Joonis 19. Turbaaugud Harku metsa rohealal (sigimisala nr 2 joonis 18) – kahepaiksete oluline sigimisaik.

Üks rohukonna kudupall leiti ka Kalda tänavaga paralleelselt kulgevast kraavist, mis vajab aga prügist ja orgaanilisest settest puhastamist ning päikesele avamist. Juunikuus oli see kraav täiesti kuiv.

Harku metsa rohealaala keskosas asuv karjäärjärv (Pääsküla rabaäärne järv) on heas seisus ning seda veekogu kasutavad sigimiseks eelkõige harilikud kärnkonnad, kuna järv on kaladega asustatud (joonis 20). Kevadel loendati siin >50 täiskasvanud harilikku kärnkonna ning juunis >1000 kullest. Kuigi kevadel leiti veekogust ka pruunide konnade kudu (4 rohukonna ja 12 rabakonna kudupalli) ja nähti 1 noort rohukonna, siis suviste välitööde käigus ei õnnestunud kulleseid leida. Suure tõenäosusega hukkus kudu/kullesed kalade röövluse tõttu. Rohu- ja rabakonna sigimistingimuste parandamiseks võiks järve lõunapoolsele kaldaalale rajada 1-2 madalaveelist järvest eraldatud lompi. Lisaks leiti järve kaldaalalt ka 1 täiskasvanud tähnikvesilik ja 1 nastik.



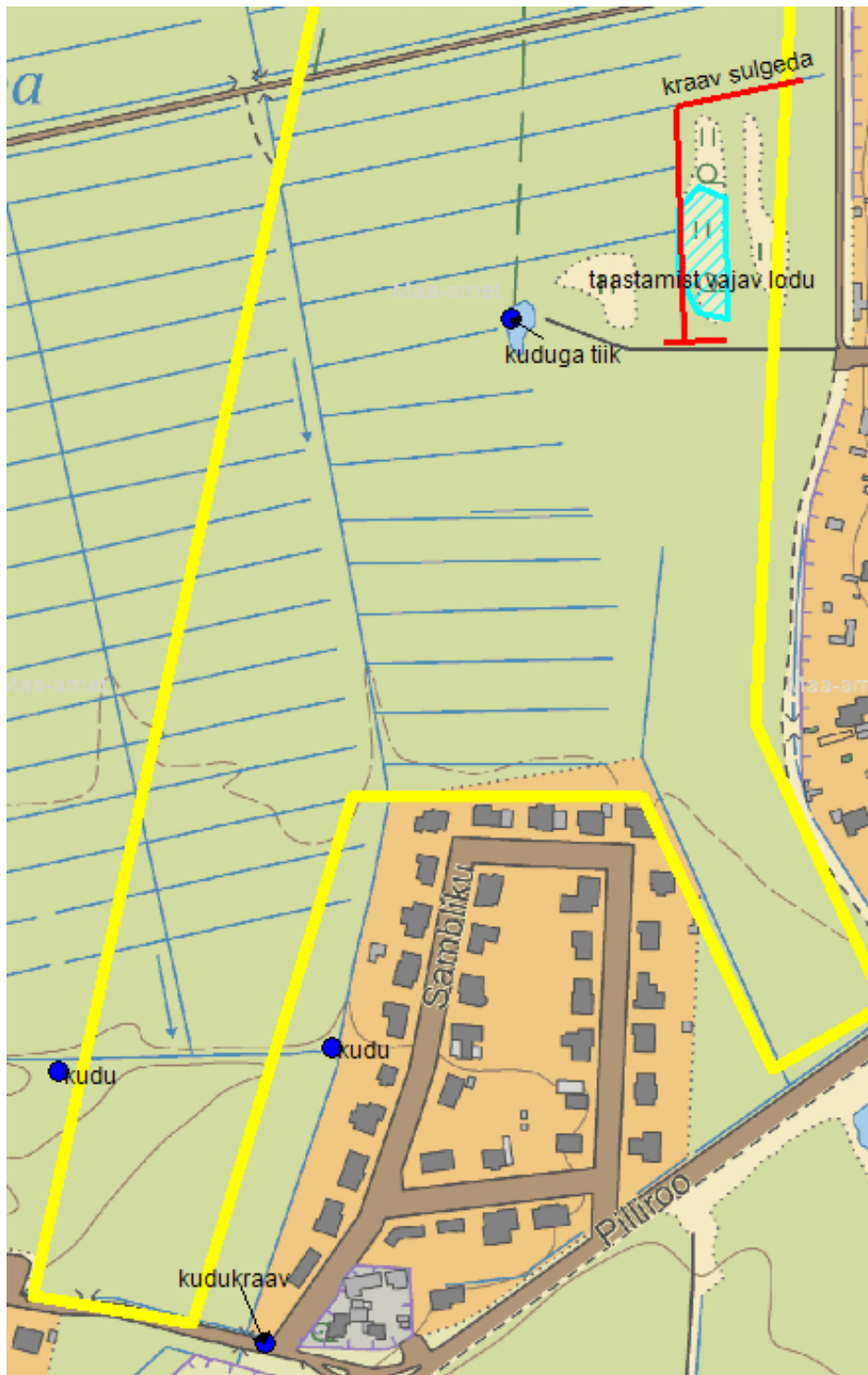
Joonis 20. Harku metsa rohealal asuv karjäärjärv, kus sigib edukalt harilik kärnkonn.

Rabaveere tänava lõunaotsas paiknev väike järv on pigem kehvas seisus ja vajab nii prahist kui ka pilliroost puhastamist. Veekogust leiti vaid üks harilikku kärnkonna isend.

Harku metsa roheala lõunaosas paikneb madalaveelisi märgalasid, mida võiks päikesele avada ja süvendada, et sel moel veekogude hüdroperioodi pikendada ja neid pruunidele konnadele ja tähnikvesilikele sobivateks sigimispakadeks muuta. Lisaks oleks need märgalad ka nn astmelaudadeks ala põhja- ja lõunaosa asurkondade vahel.

Harku metsa lõunaosas, Kastani tänava pikendusena kulgeva sihi lõpus asuval lagendikul on kaheosaline tiik (kuduga tiik joonis 21), kust leiti 8 rohu- ja 19 rabakonna kudupalli ning aprillikuus ka 1 rabakonna kullas ja 1 tähnikvesiliku muna. Veekogu tuleb kindlasti säilitada, kuna on Harku metsa lõunapoolses osas praegu ainus kahepaiksetele sigimiseks sobiv veekogu. Tiik on praegu väga varjuline ning tugevalt prügistatud, mistõttu tuleb veekogu kvaliteedi parandamiseks see nii prügist, võsast kui orgaanilisest settest puhastada. Joonisel 21 toodud kraav (punasega) tuleks võimalusel sulgeda, et taastuks praegu kuivendatud tarnalodu.

Harku metsa lõunaosa kraavid on üldiselt väga varjulised ning kuivavad kiiresti, mistõttu neist kudu ega kulleseid ei leitud. Küll aga leiti hulgaliselt rohukonna kudupalle (>100) rohealast välja jäävatest kraavilõikudest, mis külgnevad avatud aladega ning on seetõttu päikesepeaistelised (joonis 21). Need kraavilõigud, eriti Pilliroo tänava äärne lõik, kus kudupalle ja kulleseid oli kõige enam, on saastumise ja hävimise suhtes kõige tundlikumad. Seetõttu tuleb ala lõunaosas leida võimalusi kahepaiksete sigimisveekogude rajamiseks kas kraavilaidendite või eraldi asetsevate lompidenä. Harku metsa roheala kagunurk on aga täielikult aiaprahi ladustamispaigaks muudetud. Pärast elupaikade seisundi parandamist Pilliroo-Põdra tänava rohealal, tuleb Pilliroo tänavale (Harku metsa ja Pilliroo-Põdra tänava roheala vahelisel lõigul) rajada konnatunnelid ja -tarad, et tagada kahepaiksete vaba liikumine kahe roheala vahel.

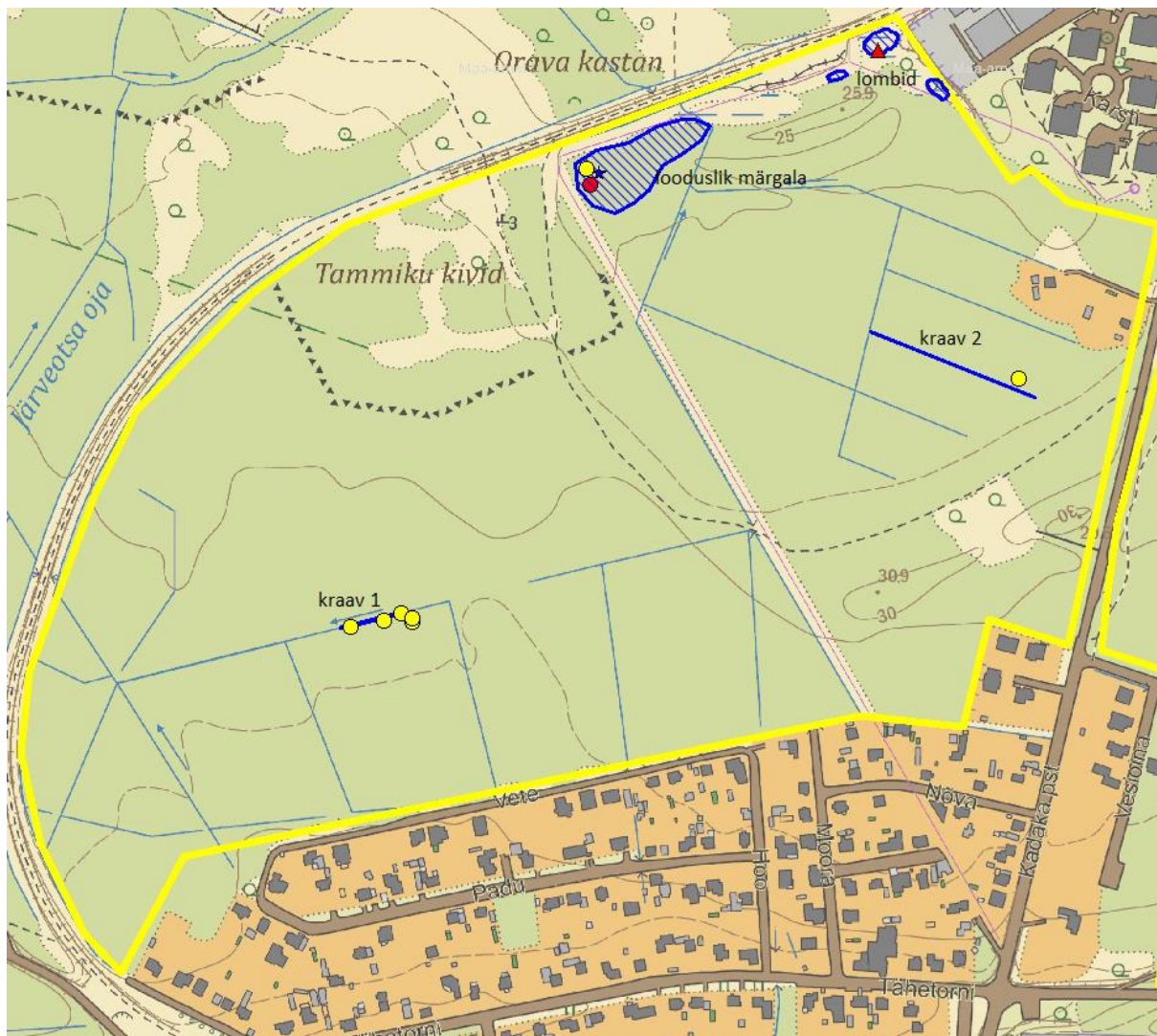


Joonis 21. Harku metsa roheala lõunaosa.

7. Kuusiku mets

Kuusiku metsa alal leidub väga mitmekesiseid elupaiku: märgalasid, erinevaid veekogusid, märjemaid ja kuivemaid metsaalasid ning ka avatud maastikke (joonis 22). Selline maastikumosaik pakub kahepaiksetele nii kvaliteetseid maismaaelupaiku, talvitus- kui ka sigimisasid. Lisaks moodustab Kuusiku metsaala ühtse terviku nii sellest põhjapoolse jääva Astangu piirkonnaga kui läänepoolse Harku metsaga. Paraku lahutab Kuusiku metsa Harku metsast üsna tiheda liiklusega Tähetorni tänav. Nende

rohealade omavahelist ühendatust tuleb kindlasti säilitada, rajades Tähetorni tänavale konnatunnelid ja -tarad.



Joonis 22. Kuusiku metsa roheala: kollane punkt – rohukonna leiukoht, punane punkt – rabakonna leiukoht, punane kolmnurk – hariliku kärnkonna leiukoht, tärn – tähnikesiliku leiukoht.

Kuusiku metsa ida- ja kirdeosad on määramad ning siin asub mitmeid lompe ning ülejutusalasid (lombid ja looduslik märgala joonis 22). Ala kirdenurgas on tihedalt taimestunud lombid (joonis 22 ja 23), mis vajavad kõrgeast taimeistikust, orgaanilisest settest ja võsast puhastamist.



Joonis 23. Kinnikasvanud lomp Kuusiku metsa roheala kirdenurgas, kus aprillis loendati 4 hariliku kärnkonna isaslooma.

Ala põhjaosas, üsna kergliiklustee ääres, asub aga looduliku ilmega väga kvaliteetne märgala – üks paremini säilinud märgalasid Tallinna rohealadel, kus 2021. aastal sigisid nii rabakonnad, rohukonnad kui ka tähnikvesilikud (looduslik märgala joonis 22 ja 24). **Kindlasti tuleb see ala puutumatuna säilitada!**



Joonis 24. Looduslik märgala Kuusiku metsas.

Lisaks leiti 12 rohukonna kudupalli, 4 täiskasvanud isendit ja 5 noorlooma ja 1 kullas ala keskosa läbivast metsakraavist (kraav 1 joonis 22). Kuigi juunikuus leidis kraavis rohukonna kulleseid, oli vesi

üsna madal ning pole teada kas kullestel õnnestus moone läbida. Seetõttu tuleks kraavis tammide ja laiendite rajamisega veetaset tõsta, et vesi püsiks kauem ja kullelised jõuaksid moonde läbida (kraav 1 joonis 22 ja 25). Ka teisest kraavist (kraav 2 joonis 22) leiti kevadel 6 rohukonna kudupalli, kuid see kraav oli juunikuuks ära kuivanud. Kuivamise vältimiseks võiks kraavi tammistada või osaliselt sulgeda ja kraavilaiendeid rajada, et tekiks püsivama veega kraavilõike.



Joonis 25. Metsakraav Kuusiku rohealal, kus sigisid rohukonnad ja mis vajaks paisutamist, et vesi püsiks kauem.

8. Kivinuka mets

Kuusiku metsast idas, teisel pool tiheda liiklusega Kadaka teed, asub vaid ~13 ha suurune Kivinuka mets. Metsa idaosa läbib põhja-lõunasuunaline oja, mis aprillis oli laialt üle ujutatud, tekitades madalamaid ja sügavamaid lompe ja üleujutusalasid (joonis 26 ja 27).



Joonis 26. Kivinuka metsa läbiva oja üleujutusala aprillis.



Joonis 27. Kivinuka mets. Kollane punkt – rohukonna leiukoht; sinine viirutus – taastamist vajavad veekogud.

Välitööde ajal nähti oja üleujutusosalal ka mitmeid linnuliike, kes seal toitustid. Kahepaiksetele on suurem osa üleujutusosalast sigimiseks siiski liiga varjuline ja/või madalaveeline (kuivab enne kulleste moonde läbimist). Oja ja seda ümbritseva märgala väärtus seisneb aga selle looduslikkuses, mistõttu tuleb **Kivinuka metsa oja koos üleujutusosaladega kindlasti säilitada!**

Rohukonna kudu leiti Kivinuka oja üleujutusala lõunaosast, lompidest mis asusid küll päikesepaistel kuid olid osaliselt ehitusprahi- ja pinnasega täidetud (joonis 28). Rohukonna kudupalle leidis ka uusehistuste vahelisel alal rattarööbastes ning Kivinuka metsa uurimisala kagupiiril asuvas kraavis. Kraavi tuleks sinna kogunenud lehekõdust ja orgaanilisest settest puhastada, kuid kindlasti mitte süvendada!

Ala lääneosa on suuremalt osalt metsane või võsastunud ning ka siin leidub mitmeid märjemaid päikesele avatud häilukohti, mida oleks võimalik süvendada ning kahepaiksetele sigimiseks sobivatest lompideks muuta (joonis 27 ja 29). Praegu on need lombid liiga ajutised ning kahepaiksed neis ei sigi. Ehitusprahiga täidetud märgala osad tuleb kindlasti puhastada. Lisaks on ala idaosas mitmeid märgalasid aiaprahiga täidetud.



Joonis 28. Kivinuka oja üleujutusala lõunaosa kus leiti aprillis 9 rohukonna kudupalli ning juunikuus >60 kullese.



Joonis 29. Märjem lodukoht Kivinuka metsa lääneosas, mida süvendades saaks tekitada lombi.

Kivinuka mets piirneb lõunapool Rõõmuallika metsaalaga. Kahte ala lahutab teineteisest Trummi tänav, mida kahepaiksetel õnnestub ilmselt aeg- ajalt ka ületada. Siiski tuleb, eriti pärast elupaikade seisundi parandamist, rajada Trummi tänavale (kahte roheala ühendavale teelõigule) konnatunnelid ja -tarad.

9. Rõõmuallika mets

Rõõmuallika metsa lääneosa on tugevalt kraavitatud ja kraavitusest mõjutatud, kusjuures enamik kraavidest on üsna hiljuti puhastatud ja süvendatud, mistõttu voolab vesi alalt kiiresti ära. Kuigi siin leidub ka mitmeid märgalasid, on need praeguseks kuivenduse tõttu hävinud (joonis 30 ja 31). Kuivendatud märgalad tuleks, vähemalt osaliselt, taastada – taime- ja orgaanilise sette kiht ära koorida ning pisut süvendada (joonis 32). Ala kõige läänepoolsemast kraavist leiti üks rohukonna kudupall, kuid juunikuuks oli see kraav kuiv. Alal lõuna- ja idaosa kraavid on hiljuti puhastatud, sügavad ja järsukaldalised ning kahepaiksetele sigimiseks ebasobivad. Pärast elupaikade seisundi parandamist tuleb Rõõmuallika metsa Kivinuka metsast eraldavale Trummi tänav lõigule rajada konnatunnelid ja –tarad, kahepaiksete vaba liikumise tagamiseks ja asurkondade ühendamiseks.



Joonis 30. Rõõmuallika metsa (kuivendatud) märgalad.



Joonis 31. Kuivendatud märgala Trummi tänava ääres.



Joonis 32. Pinnasega täidetud märgala, mis tuleks vähemalt osaliselt taastada.

10. Nõmme spordikeskuse tiigid

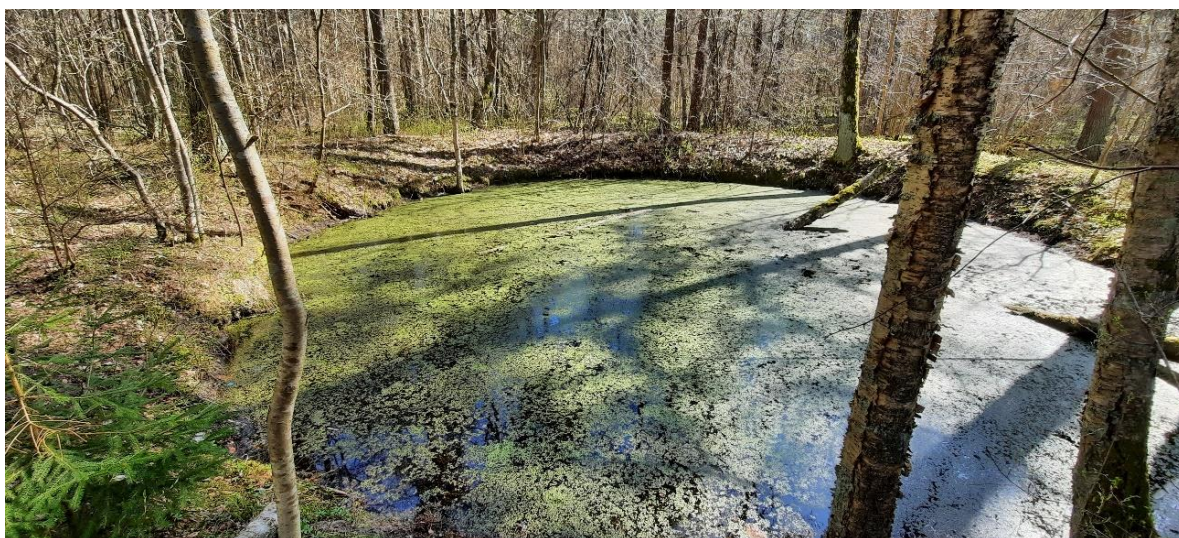
Rõõmuallika mets külgneb kirdes Nõmme spordikeskuse tiikidega (joonis 33). Kõik Nõmme spordikeskuse tiigid on väga varjulised ja külma veega. Kevadel loendati tiikides kokku 74 rohukonna kudupalli, kusjuures suurem osa kudupallidest asus lõunapoolseima tiigi laugel üleujutatud lõunakaldal. Juunis leiti tiikidest aga vaid 1 kullas. See näitab, et kudu ja kullased ei saa tiikides normaalselt areneda. Kõige suuremas tiigis tuvastati kalade olemasolu. Selleks, et kahepaiksete kudu ja kulleste areng sujuks edukalt, tuleks tiike valgusküllasemaks muuta. Selleks on vaja neid päikesele avada. Lisaks tuleks kaladega tiik tühjaks pumbata ning kaladest puhastada.



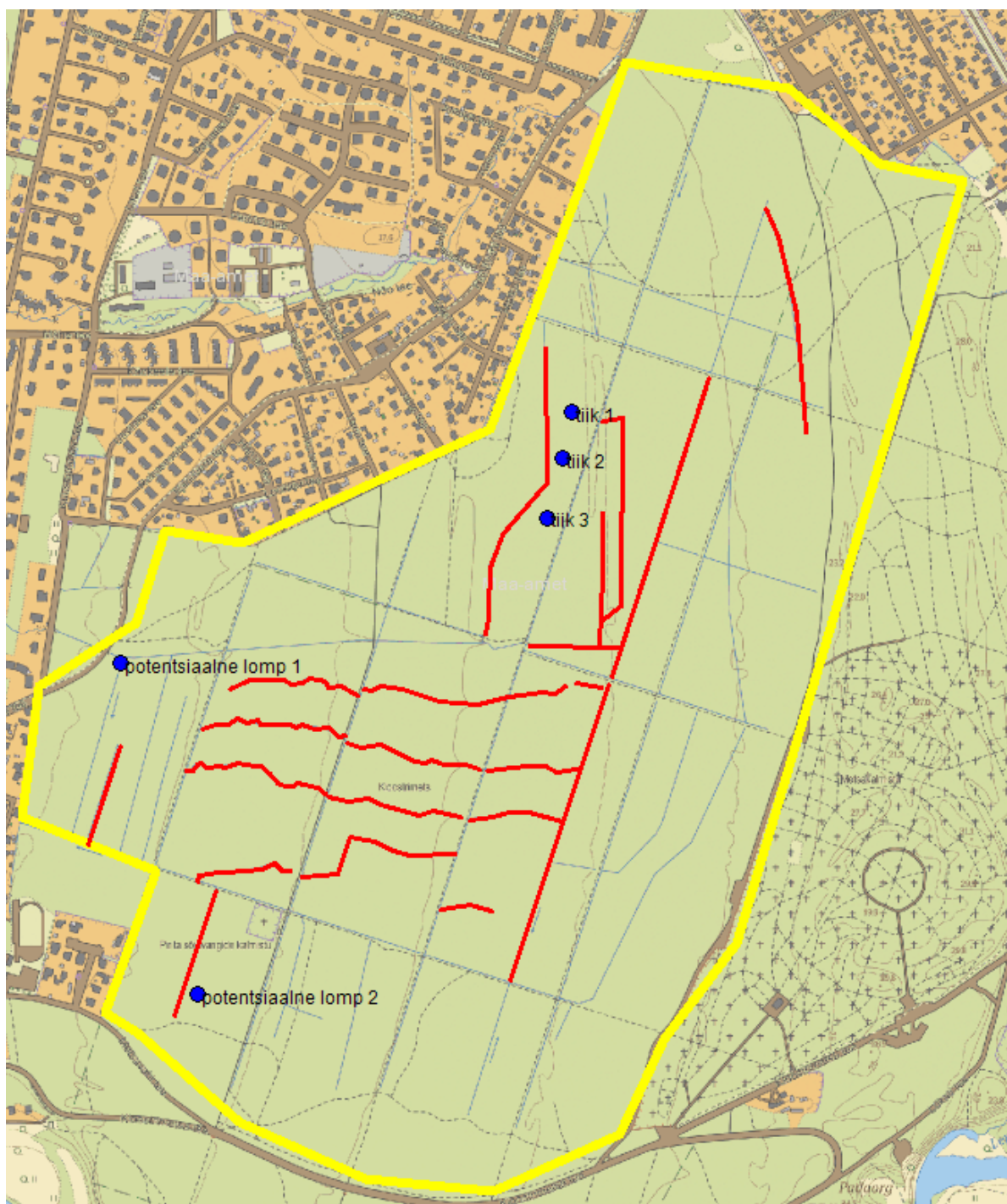
Joonis 33. Nõmme spordikeskuse tiigid. Rohukonna leiukohad on märgitud kollaste punktidega.

11.Kloostrimets

Kogu Kloostrimetsa ala on tugevalt kraavitatud. Ala idaosa on kaetud valdavalt kuiva okasmetsaga, läänes osas leidub aga kuivendatud lodu- ja segametsa alasid. Lisaks kraavidele leidub alal ka kolm tiiki (joonis 34, 35). Kloostrimetsa kraavid on vooluveelised, liiga järskude kallastega, varjulised või hoopis kuivad – igal juhul kahepaiksetel sigimiseks sobimatud. Kõik kolm tiiki on eutroofsed ning vajaksid lisaks orgaanilisest settest puhastamisele ka päikesele avamist (kallastelt võsa eemaldamist; joonis 34). Lisaks on vaja tiiki nr 3 ka prügist puhastada.



Joonis 34. Eutroofne ja varjuline tiik Kloostrimetsas.



Joonis 35. Kloostrimetsa uurimisala (kollase joonega piiritletud), tiigid, lombid (sinised punktid) ning kraavid, mis tuleks sulgeda (punasega tähistatud).

Kuna kogu Kloostrimetsa ala on väga kuiv ning mitmed ala läbivad kraavid olid juba kevadel kuivad (joonis 36), siis tuleks need, metsa märjemaks muutmise ja lodualade taastumise eesmärgil, sulgeda (vt joonis 35 ja 37). Taastuv lodumets ja avatumad lodualad on oluliseks elupaigaks mitmetele poolveelistele liikidele. Kloostrimetsa roheala lõunaosas asub ka kaks potentsiaalset lombikohta, mis vajaksid süvendamist, et (taas)tekitada märgalad. Kuna inventeeritud roheala lahutab lõunas asuvast Pirita jõeoru metsa- ja lammialast Kloostrimetsa tee, siis tuleb, eriti pärast kahepaiksete elupaikade taastamistööd, rajada konnatarad ja -tunnelid Kloostrimetsa teele, Pirita jõeoru MKA kahte osa lahutavale lõigule.



Joonis 36. Kloostrimetsa kraavid olid suures osas kuivad.

2021. aasta välitööde käigus ei õnnestunud Kloostrimetsast ühtegi kahepaikset leida, kuigi varasemalt on teada rohukonna esinemine (Uustal, 2011). Kuigi alal on kahepaiksetele piisavalt toitumis- ja talvitumisaik, siis kvaliteetsed sigimispaigad puuduvad täielikult.



Joonis 37. Kuivendatud lodumetsalal Kloostrimetsas.

12. Ristaia järv

Ristaia järv on väga halvas seisundis – kogu järve ümbrus on tugevalt prahistatud ning võsastunud (joonis 38). Järve ülejutatud ja võsastunud idaosast leiti 2 tähnikvesilik täiskasvanud isendit. Varasemast (2013.a.) on teada ka rohukonnade esinemine, kuigi juba siis täheldati liigi arvukuse langust. Samuti on linnakodanikelt tulnud teateid roheliste konnade esinemise kohta Pärnamäe kalmistu idaservas paiknevast järvest, kuid herpetoloogide poolne kinnitus selle kohta puudub (Uustal, 2011).



Joonis 38. Ristaia järv, mis vajab prahist ja võsast puhastamist.

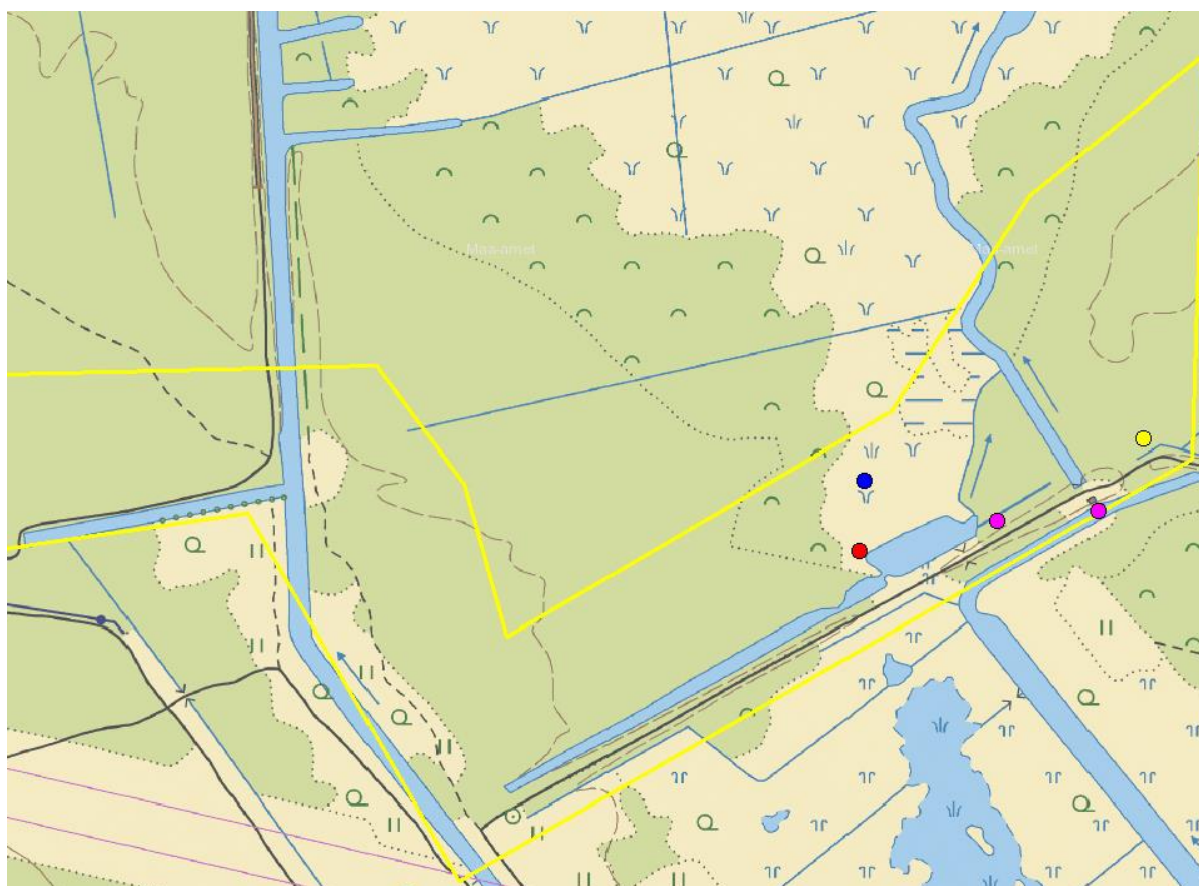


Joonis 39. Ristaia järve uurimisala (kollase joonega tähistatud), taastamist vajavad märgalad ja lombid (sinised punktid), tehnikavesiliku leiukoht – sinine tähn, rohukonna leiukoht 2013. a (kollane punkt).

Ristaia järve kaldaalalt leiti välitööde käigus ka nastikuid. Järve ümbrus on vaja võsast ja olmeprügist puhastada ning kujundada puhkealaks. Järve põhjakaldal on mitmeid järvest isoleeritud, eraldiasetsevad lompe, mis on praegu 100% võsastunud ja varjulised (joonis 38). Nende võsast ja orgaanilisest settest puhastamine võimaldaks taastada rohukonnale, tähnikesilikule ja ka teistele kahepaiksetele sigimiseks sobivaid väikeveekogusid.

13. Ülemiste – Kurna oja märgala

Ülemiste – Kurna oja märgala on väga mosaiikne, hõlmates nii eritüübilisi metsi kui ka märgalasid. Kuigi märgala läbivad mitmed sügavaveelised kraavid ja kanalid (joonis 40), on tänu kopra tegevusele mitmel pool kanalite ümbruses vesi üles paisutatud. Uuringuala idaosas leidub lodumetsa (joonis 41), mis läheb põhja pool üle suurepindaliseks tarnastiku ja pajustiku loduks, kattes kogu uurimisala keskosa (joonis 42). Tarna ja pajulodu läheb läänepool üle lodukaasikuks, kus leidub hulgaliselt tuuleheitelohke (joonis 43). Uurimisala loodeosas, teisel pool Kurna oja, leidub mitmekesist vana metsa. Seega pakub ala kahepaiksetele suurepäraseid toitumis-, varje- ja talvituskohti. Aprillikuiste külastuste ajal jäi mulje, et uurimisalal on kahapaiksetele sigimisalasid piisavalt, kuid paraku see nii polnud. Eritüübilistest märgaladest hoolimata ei leitud alalt ühtegi rohukonna kudupalli ning rabakonna kudu leiti vaid ühest päikesele avatud veekogust (joonis 40 ja 44). Juunikuuks oli enamus märgaladest kuivanud, väga vähese veega või varjulised, mistõttu tegelikult siin kahepaiksetele kvaliteetseid sigimispaiku eriti pole. Harilikud kärnkonnad kudesid kanalites, mis aga kalade tõttu teistele kahepaiksetele sigimispaika ei paku. Juunikuus leiti kanalitest ka massiliselt hariliku kärnkonna kulleseid.



Joonis 40. Ülemiste – Kurna oja märgala (kollane joon). Rabakonna leiukoht – punane punkt; hariliku kärnkonna leiukoht – lilla punkt; rohukonna leiukoht - kollane punkt; arusisaliku leiukoht – sinine punkt.

Uurimisala idapiiriga külgnevalt raiesmikualalt leiti juunikuus mitmeid (umbes 2 aastaseid) rohu- ja rabakonna noorloomi, mis näitab, et raiesmikuala lompides ja rattarööbastes on mõned aastad tagasi pruunide konnade sigimine õnnestunud. Samuti on 1980.-ndatest aastatest teada hariliku kärnkonna massiline laulmine Ülemiste järve piirkonnas (Uustal, 2011).



Joonis 41. Lodumets Ülemiste – Kurna oja märgalal.



Joonis 42. Ala keskosa on kaetud valdaval tarna ja pajuloduga, mida läbivad koprakraavid.



Joonis 43. uurimisala lääneosas asuv lodukaasik.



Joonis 44. Kopra üleujutusala kanali servas, kus leidis 2 rabakonna kudupalli.

2021.a. inventuuri kokkuvõte

Tallinna linna 13-l rohealal läbi viidud kahepaiksete inventuur näitas, et enamusel uuritud aladest on kahepaiksete asurkonnad väikesearvulised. Neljast, Põhja-Eesti tavalisimast kahepaikseliigist (harilik kärnkonn, rohukonn, rabakonn, tähnikvesilik) olid vaid kahel, teineteisega ühenduses oleval (Harku ja Kuusiku) alal, esindatud kõik neli liiki (tabel 1). Kahelt alalt ei õnnestunud aga ühtegi kahepaikset leida (tabel 1). Kõige tavalisemaks liigiks oli uuritud aladel rohukonn, keda leidis 54% aladest (tabel 1). Rabakonna –looduslikke märgalasid asustavat liiki – leidis aga vaid 3-l uurimisalal.

Tabel 1. Inventeeritud rohealadelt 2021. a. leitud kahepaiksed.

Ala	harilik kärnkonn	rohukonn	rabakonn	tähnikvesilik
Haabersti mets	0	0	0	0
Kakumäe	0	11 kudu	0	0
Vabaõhumuuseum	7 ad, 10 kudu, 1 kullas	0	0	1 ad, 18 muna
Õismäe raba	0	2 ad	0	0
Harku mets	63 ad, >1000 kullas	4 ad, >450 kudu, 39 kullas	7 ad, 58 kudu, 121 kullas	2 ad
Pikaliiva	0	3 kudu, 1 kullas	0	0
Kuusiku mets	4 ad	9 ad, 23 kudu, 3 kullas	7 kullas	2 muna
Kivinuka mets	23 kudu, >60 kullas	0	0	0
Rõõmuallika mets	0	1 kudu	0	0
Nõmme spordikeskus	0	74 kudu, 1 kullas	0	0
Kloostrimets	0	0	0	0
Ristaia järv	0	0	0	2 ad
Ülemiste-Kurna oja	2 ad, >100 000 kullas	0	2 kudu	0

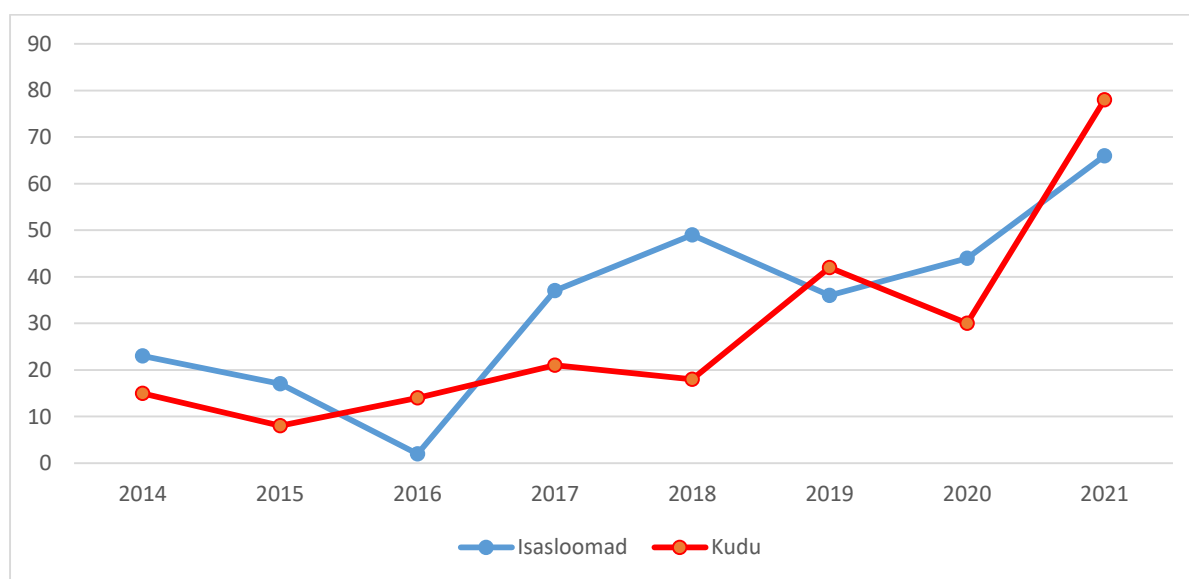
Üldiselt ei saa kahepaiksete seisundit Tallinna rohealadel heaks pidada. Erandiks on vaid Harku mets, kus leidis üsna arvukalt eritüübilisi sigimisveekogusid. Just sigimisveekogude puudus või nende madal kvaliteet on peamiseks põhjuseks, miks enamikel aladel on kahepaiksete liigirikkus nii madal ning asurkonnad väikesearvulised. Säilinud väikeveekogud on enamasti võsastunud (kinni kasvanud ja/või liialt varjulised), mudastunud (vesi on hapnikuvaene ja veekogud kuivavad liiga kiiresti), reostunud/prahistatud või kaladega asustatud.

Selleks, et tagada kahepaiksete asurkondade säilimine Tallinna rohealadel, pidurdada nende seisundi halvenemine ja viia arvukused (taas) tõusutrendi, on vaja kiiremas korras kvaliteetsed sigimisveekogud taastada. Väikeveekogude taastamisse peaks talgute korras kaasama ka kohalikke elanikke, kellele on sel moel võimalik (sageli unarusse jäetud ja prahipaikadeks muudetud) rohealade ning väikeveekogude olulisust selgitada. Lisaks sigimisveekogudele on väga oluline säilitada ka võimalikult suured, ühtsed ja mitmekesiste biotoopidega maismaaelupaikade kompleksid ning säilitada või taasluua asurkondade vahelised liikumisteed, et tagada elupaikade ja asurkondade sidusus.

Tallinna kahepaiksete seisund

Tallinnas 2015–2021 aastatel läbiviidud kahepaiksete uuringud näitavad, et linna territooriumil elutseb siiani 5 liiki kahepaikseid: tähnikesilik, harilik kärnkonn, kõre e jutttselg-kärnkonn (*Epidalea calamita*), rohukonn ja rabakonn. 1980. aastatest lisaku nõo ja Glehni rahula roheala asustanud harivesilikku (*Triturus cristatus*; P. Ernitsa andmed) pole Tallinnas enam õnnestunud leida. Põhja-Eesti kontekstis, kus leidub maksimaalselt 7 liiki kahepaikseid, on Tallinna kahepaiksete fauna siiski veel üsna liigirikas. See annab tunnistust mitmekesiste elupaikade ja eritüübiliste biotoopide olemasolust. Paraku on säilinud elupaigad sageli väikesepindalised, killustunud ning madala kvaliteediga, mistõttu on neid asustavad kahepaiksete asurkonnad väikesearvulised ja ohustatud.

Kõige esinduslikumad elupaigakompleksid on säilinud Astangul ja Harku metsas (joonis 48, 49). Kuigi ka Paljassaares, Merimetsas, Kloostrimetsas, Õismäe rabas ja Kurna oja märgalal on loodusmaastikud veel üsna suurepindalised, on neil aladel väga vähe kvaliteetseid märgalasid ja väikeveekogusid või puuduvad need sootuks. Just märgalade ja väikeveekogude puudus ja/või nende madal kvaliteet on üheks peamiseks põhjuseks, miks kahepaiksete arvukus on mitmel Tallinna rohealal langenud, asurkonnad on hääbumas või mõnel pool ka juba hääbunud. Heaks näiteks sigimisveekogude arvu ja kvaliteedi tõstmise positiivsest mõjust on kõre asurkond Männikul. Tänu mitmete väikeveekogude rajamisele ja olemasolevate puhastamisele on Männiku kõre asurkond, intensiivsest kaevandustegevusest hoolimata, varasemast madalseisust välja tulnud (joonis 45). Sarnase positiivse tulemuse võiks saavutada pea kõigil Tallinna rohealadel kus kahepaikseid veel leidub.



Joonis 45. Kõre isasloomade ja kudunöörie arv 2014-2021.a.

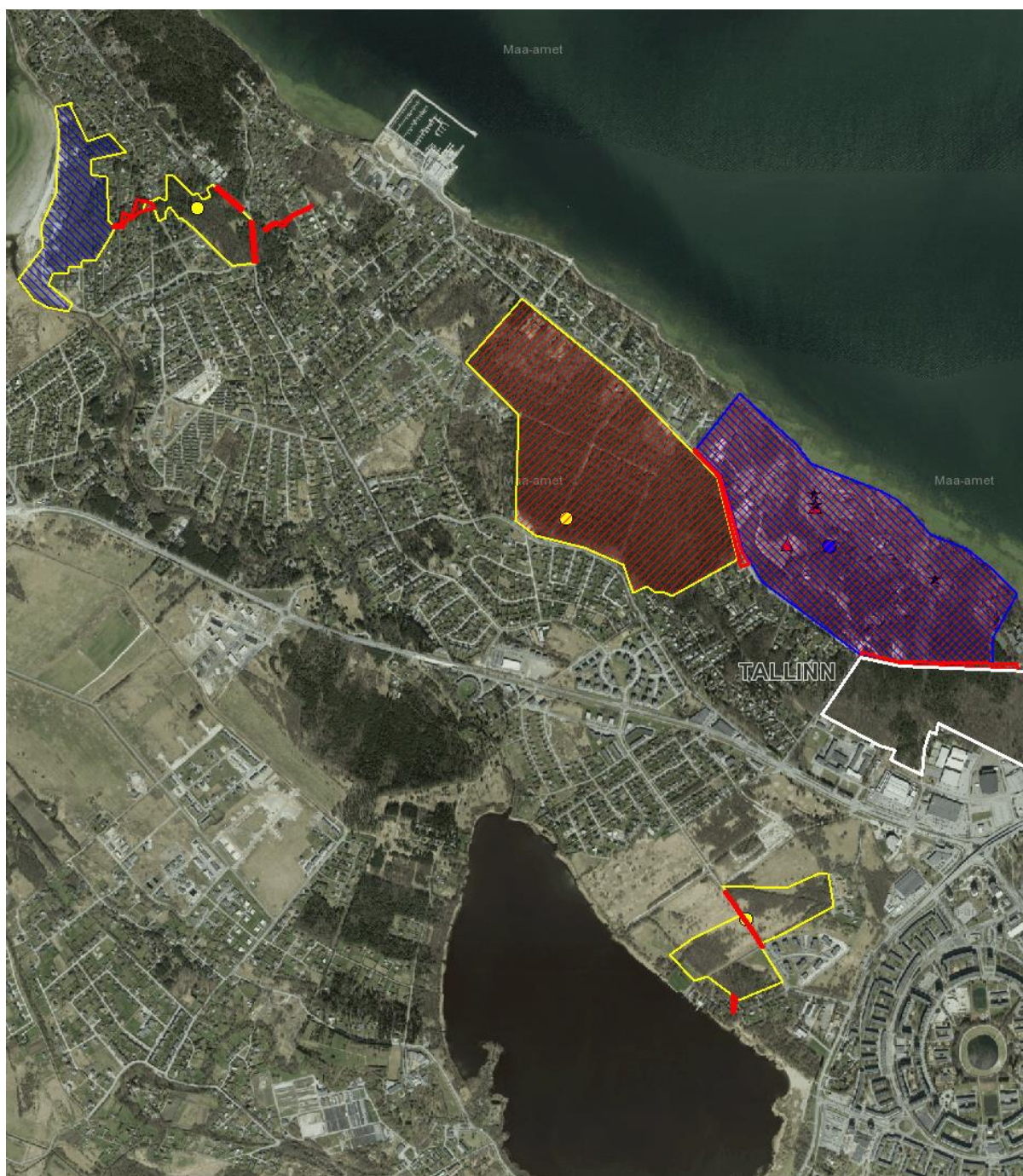
Sigimisveekogude puuduse või nende madala kvaliteedi kõrval on teiseks suureks probleemiks kahepaiksete elupaigakomplekside killustumine. Nii on teede ja tänavatega killustatud suur Kakumäe poolsaarelt algav roheala mis hõlmab: Kakumäe raba ja rannaparki, Kilu tänava roheala, Kakumäe sadama ümbrust, Õismäe raba, Vabaõhumuuseumi territooriumi ja Haabersti metsa ning jätkub Kopli laheäärse ala kaudu Mustjõe roheala ning Merimetsaga (joonis 46, 47). Kahepaiksed asustavad praegu veel pea kõiki nimetatud alasid ning elupaikade kvaliteedi parandamise ning alade sidususe suurendamise kaudu oleks võimalik need, praegu olemasolevate või planeeritavate autoteedega, killustatud alad ühtseks tervikuks siduda. Selline sidus roheala toimiks nii kahepaiksetele kui ka teistele loomadele elupaigana ning inimestele puhkealana. Kahjuks on Veskimets sellest rohealade kompleksist Paldiski maantee tõttu täielikult isoleeritud. Küll on aga võimalik Veskimetsa ala ja Tallinna loomaia territooriumi vaadelda ühtse tervikuna ning kui sellel tervikalal väikeveekogude seisundit

parandada ning uusi väikeveekogusid rajada, on võimalik siinsed rohukonna ja tähnikesiliku asurkonnad säilitada (joonis 48).

Teine suur loodusalade kompleks algab Harku järve äärest Pikaliivalt, kulgeb mööda Harku järve kaldavööndit lõuna suunas, üle väga tiheda liiklusega Paldiski maantee, Astangu rohealale ning sealt edasi lõuna suunas Kuusiku ja Harku metsa (joonis 48). Kuusiku metsa lahutab ida pool asuvast Kivinuka metsast tiheda liiklusega Kadaka tee. Kivinuka metsa ja sellest lõuna pool asuvat Rõõmuallika metsa eraldab aga Trummi tänav (joonis 48). Kivinuka mets oli vaid mõned aastad tagasi (2017.a) ühenduses idas asuva lisaku soone märgalaga. Praeguseks on see Mäealuse ja Lossi tänavatega piirnev roheala, kust 2017.a tuvastati nii rohukonna kui tähnikesiliku asurkonnad, Kivinuka metsast ehitustegevuse tõttu täielikult ära lõigatud (joonis 48). Harku metsaala jätkub aga Pilliroo tänavast lõuna poole jääva Pilliroo-Põdra rohealaga, mis idas võiks olla ühendatud Pääsküla prügilat ümbritseva roheala, Pääsküla raba ning kagu suunas asuva Männiku luitestiku ja rabaga (joonis 49, 50). Männikult ida poole, üle Viljandi maantee, asuvad aga juba Ülemiste järv ja Kurna oja rohealad (joonis 51). Paraku eraldab Pilliroo-Põdra tänav roheala Pääsküla prügila rohealast nii raudtee kui ka mitmerealine, väga tiheda liiklusega, Pärnu maantee. Pääsküla raba on Männiku luitestikust ja rabast eraldatud nii raudtee kui Männiku teega. Ülemiste järve ja Kurna oja roheala võiks Ülemiste järve kaldavööndi kaudu olla ühendatud põhja pool asuva Pühamäe märgalaga. Kuid paraku on siin takistuseks Vana-Tartu maantee. Pühamäe roheala ja sellest ida pool asuv Mõigu roheala on aga teineteisest isoleeritud, kahepaiksetele ületamatu, Tartu maanteega. Mõigu roheala jätkub aga kagusuunas Rae rabani (joonis 52).

Kolmas rohealade kompleks paikneb Tallinna idaosas Pirital ja Lasnamäel (joonis 52, 53). Pirita jõe maastikukaitseala, mis hõlmab eritüübilisi ja mitmekesiseid loodusmaastikke, on paraku killustatud Kloostrimetsa teega, mistõttu puudub kahepaiksetel liikumisvõimalus Pirita jõe luhaalade ja põhja pool asuva Kloostrimetsa vahel. Kloostrimetsa ja sellest ida pool asuva Äigrumäe ja Ristiaja järve vahel on kahepaiksetele rändetakistuseks Lepiku tänav ja Pärnamäe tee (joonis 53). Lasnamäel moodustab aga Lageloo-Meeliku tänavate vaheline loopealne ühtse roheala Tondiraba pargiga. Laagna teest lõuna pool asuvad mitmed üsna killustunud tähnikesilike elupaigad, seda nii Mustakivi tee - Taevakivi tänav vahelisel alal, Kuuli ja Plasti tänavate vahelisel alal kui ka Peterburi maanteest lõuna pool asuval Vao rohekoridori alal (joonis 52).

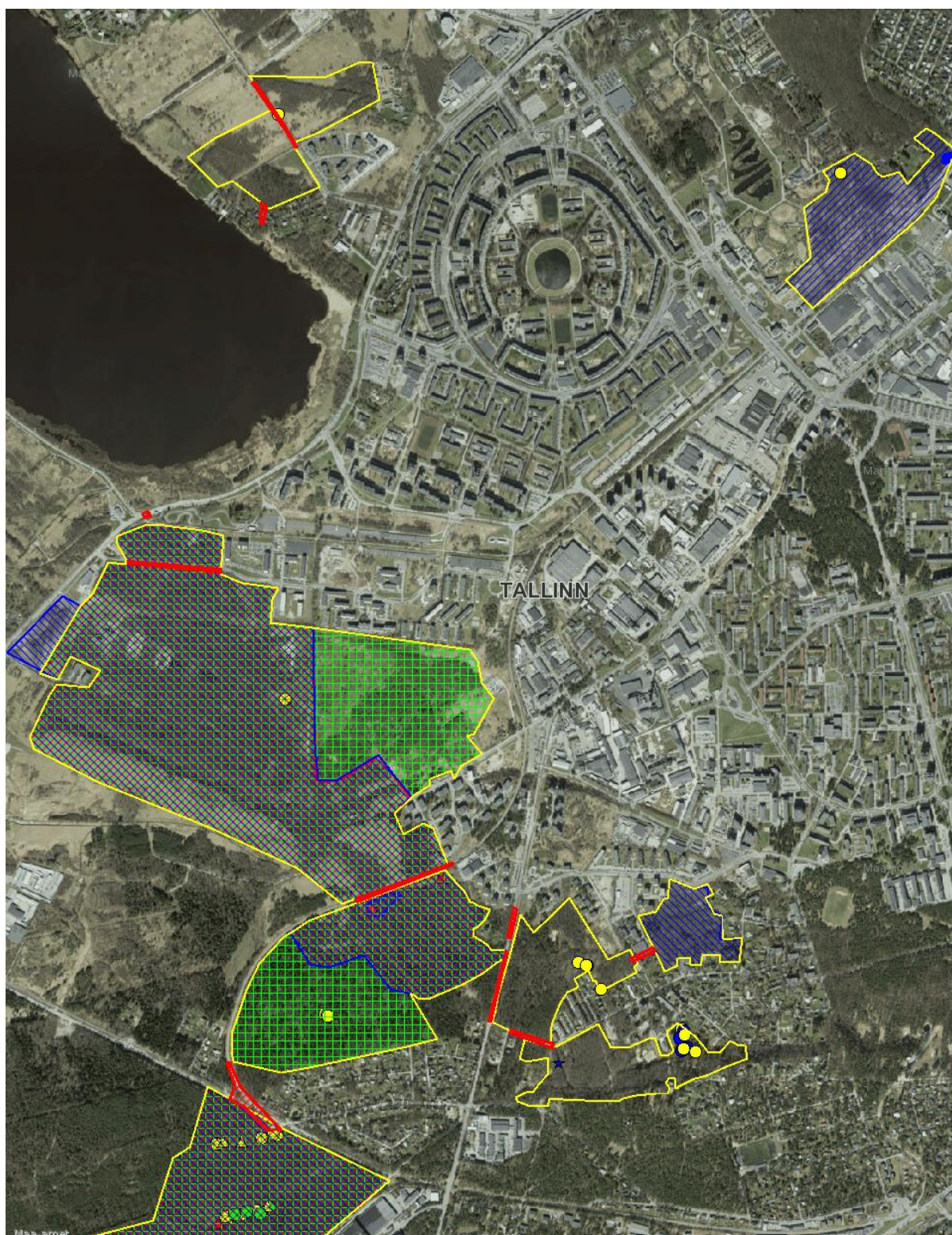
Lisaks tiheda liiklusega tänavatele ja teedele lõhub Tallinna rohealade terviklikkust üha enam ka ehitustegevus, mis tungib aina sügavamale rohealadele, neid killustades, veerežiimi rikkudes ja erinevaid elupaigakomponente kahjustades või hävitades. Elamuehitust ja teedevõrku planeerides ei arvestata enamasti olemasolevate loodusväärtuste ja nende säilimisega. Seetõttu pole planeeringu faasis sageli arvestatud erinevate liikide asurkondi ja elupaiku ühendavate ökoduktide ja/või tunnelite rajamisega, samuti jätab soovida alade ehitusjärgne haljastus, mille käigus tuleks arvestada eri tüüpi elupaigakomponentide, nt väikeveekogude ja märgalade säilimisega või nende taastamise ja rajamisega.



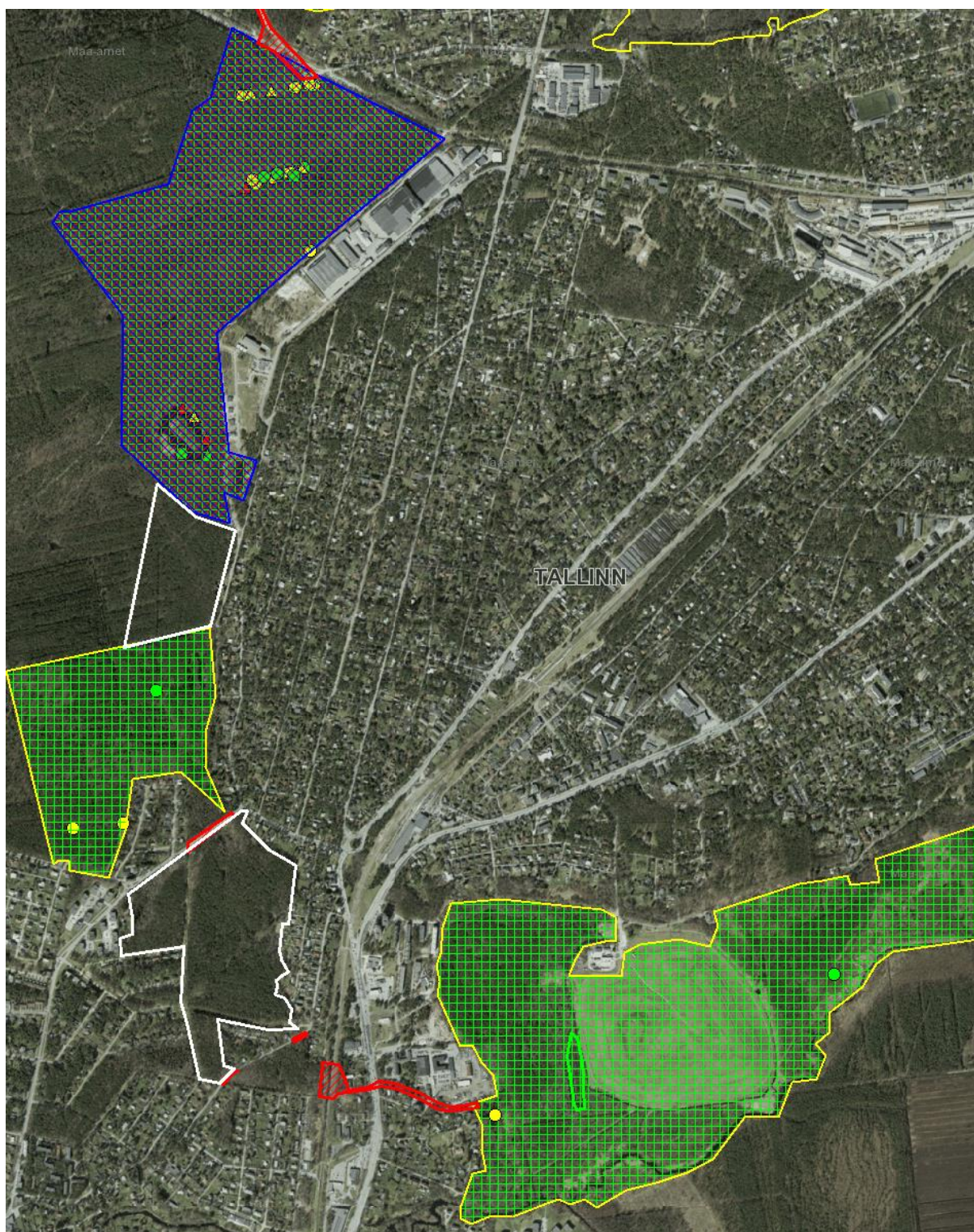
Joonis 46. Kakumäe ja Pikaliiva kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tähnikesilik – sinine viirutus/punkt, harilik kärnkonn – punane viirutus/kolmnurk. Valge joonega on tähistatud 2021.a. inventeeritud alad, kust kahepaikseid ei leitud, kuid kuhu nad elupaikade seisundi parandamise järgselt võiksid levida. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktseid ületuskohad.



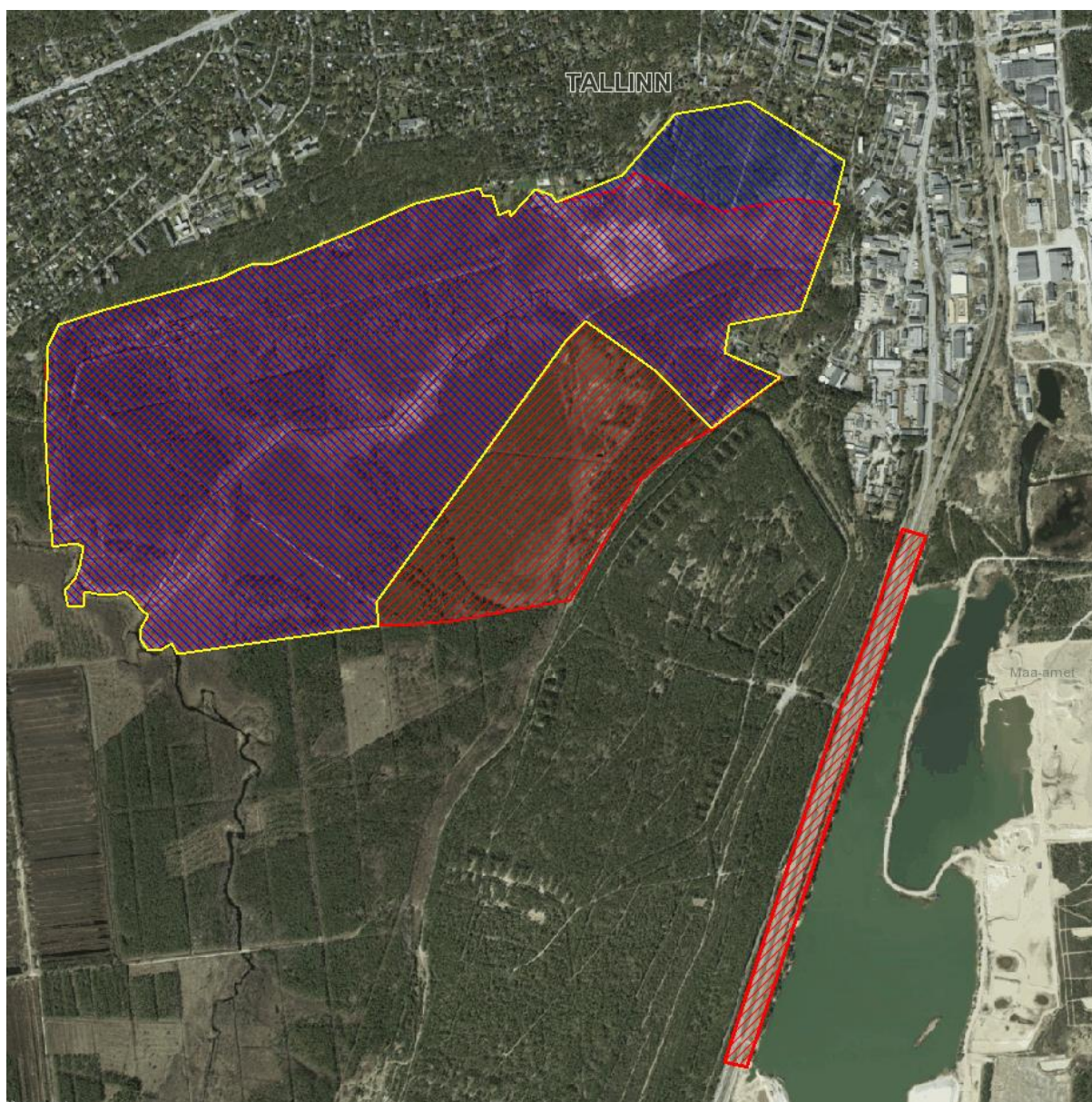
Joonis 47. Põhja-Tallinna kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tähnikesilik – sinine viirutus, harilik kärnkonn – punane viirutus, rabakonn – helerohteline ruudustik/punkt. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktse ületuskohad.



Joonis 48. Pikaliiva-Veskimetsa-Astangu-Nõmme-Harku kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tähnikesilik – sinine viirutus/tärn, harilik kärnkonn – punane viirutus/kolmnurk, rabakonn – heleroheine ruudustik/punkt. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktseid ületuskohad.



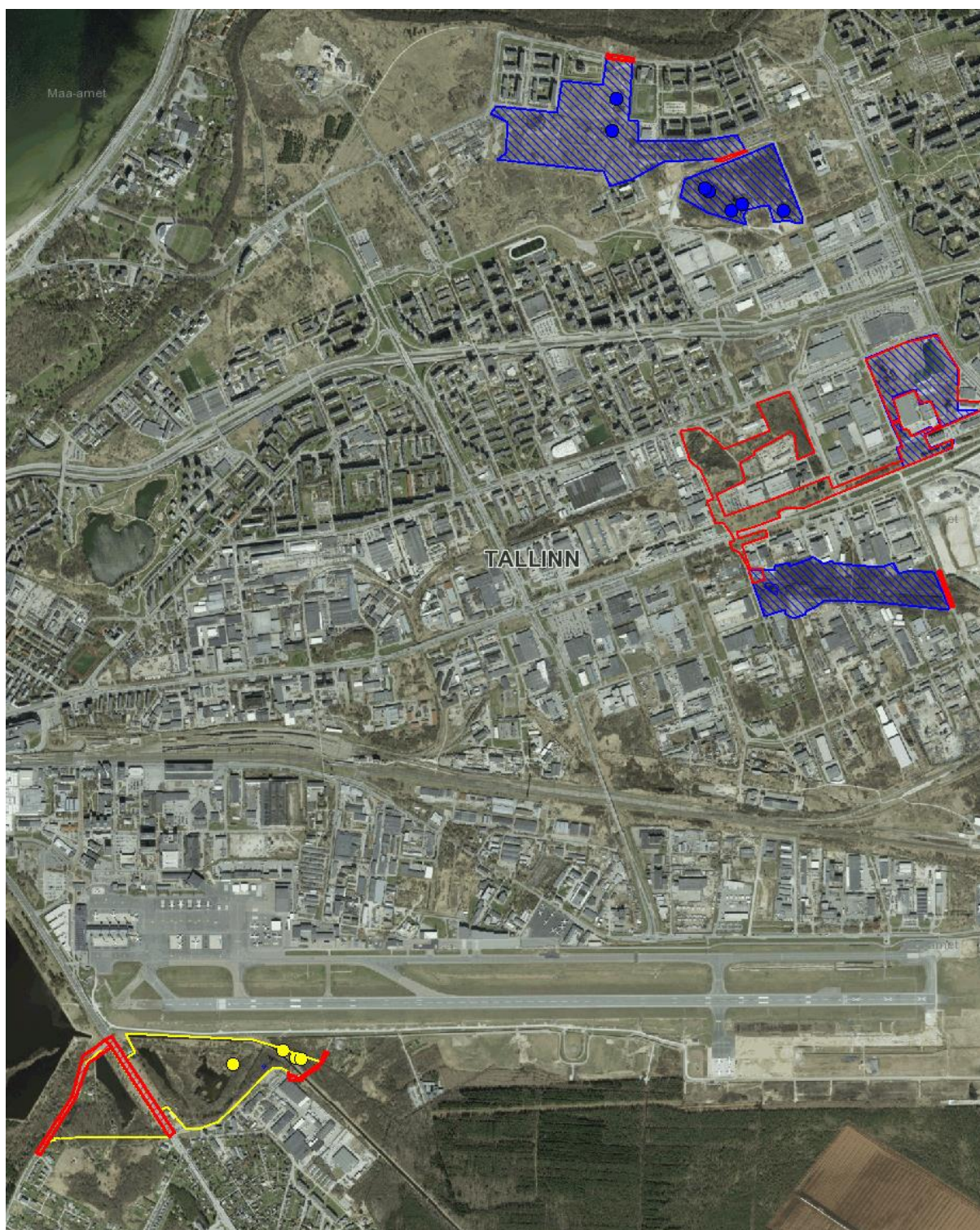
Joonis 49. Harku-Pääsküla kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tehnikavesilik – sinine viirutus, harilik kärnkonn – punane viirutus/kolmnurk, rabakonn – helerohteline ruudustik/punkt. Valge joonega on tähistatud 2020-2021.a. inventeeritud alad, kust kahepaikseid ei leitud, kuid kuhu nad elupaikade seisundi parandamise järgselt võiksid levida. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktseid ületuskohad.



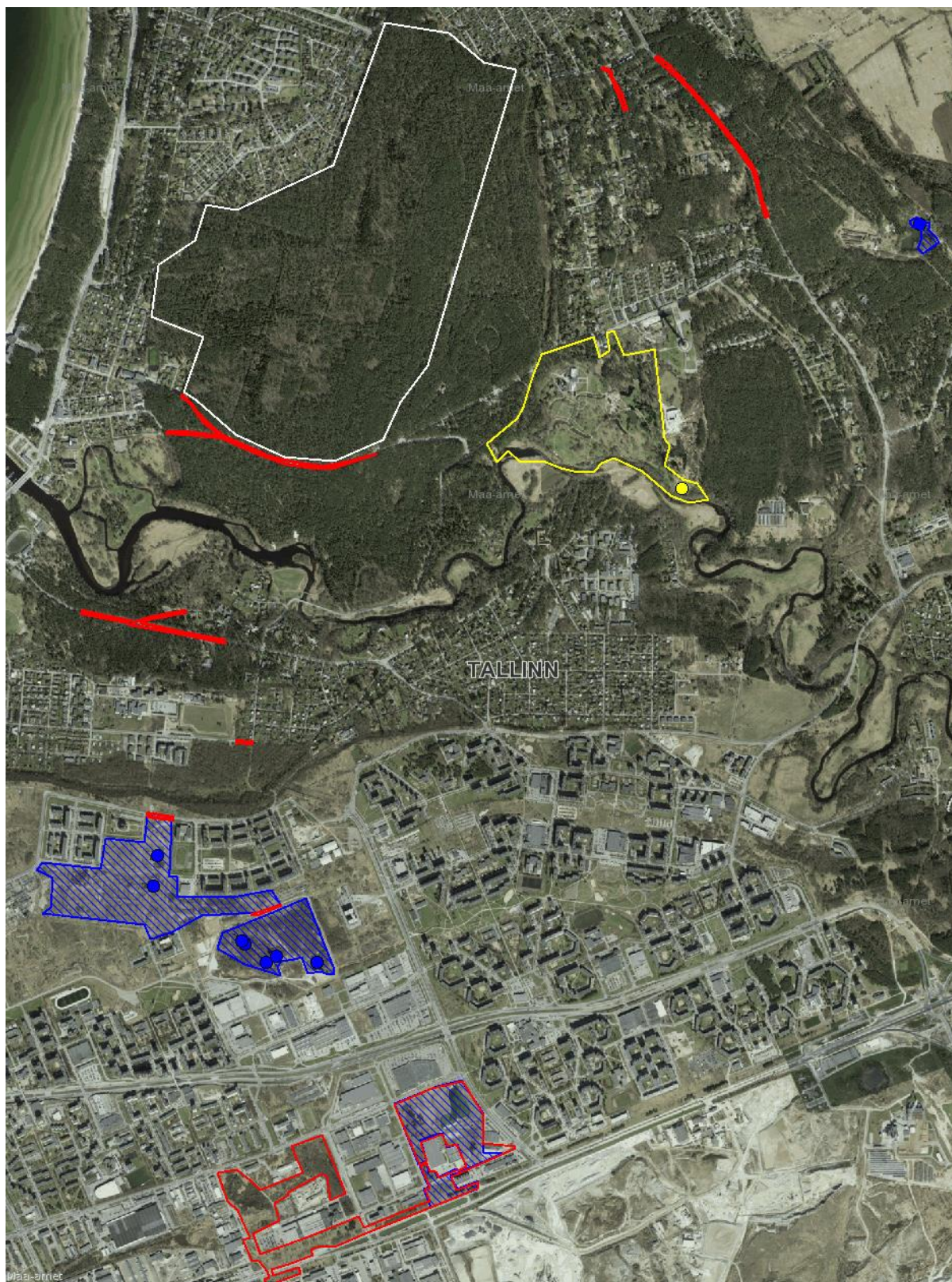
Joonis 50. Pääsküla kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon, tähtnikvesilik – sinine viirutus, harilik kärnkonn – punane viirutus. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktset ületuskohad.



Joonis 51. Ülemiste põhjaosa kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tehnikavesilik – sinine viirutus/punkt, harilik kärnkonn – punane viirutus/kolmnurk/punkt, rabakonn – heleroheline ruudustik/punkt. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktset ületuskohad.



Joonis 52. Assaku-Lasnamäe kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tehnikavesilik – sinine viirutus/punkt. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktset ületuskohad ja ühenduskoridorid.



Joonis 53. Lasnamäe-Pirita kahepaiksed 2015-2021. Rohukonn – kollane joon/punkt, tehnikavesilik – sinine viirutus/punkt. Valge joonega on tähistatud 2020-2021.a. inventeeritud alad, kust kahepaikseid ei leitud, kuid kuhu nad elupaikade seisundi parandamise järgselt võiksid levida. Punaste joontega on tähistatud autoteede konfliktsed ületuskohad ja ühenduskoridorid.

Kaitsekorralduslike tööde nimekiri

Alltoodud nimekirjas esitatud tegevused on hädavajalikud kahepaiksete asurkondade säilimiseks ja langustrendi pidurdamiseks Tallinna rohealadel. Selleks, et asurkondade arvukust oluliselt suurendada ning elupaiku laiendada on kindlasti vaja lisategevusi, mida selles aruandes ei käsitleta, kuna lisategevuste konkreetsed mahud ja vajadused selguvad siis, kui tegevuste I etapp on ellu viidud.

Kakumäe

Roheala säilitada.

4 lomp võsast, orgaanilisest settest/prügist puhastada, süvendada.

1 metsatiik varjulisust vähendada (mõned veepinda varjutavad puud maha võtta).

Õismäe raba

Roheala säilitada.

1 tiik (vana turbavõtukoht) prügist, võsast, taimestikust puhastada, päikesele avada.

1 tiik (Vabaõhumuuseumi tee 81 kinnistul) prügist, võsast, orgaanilisest settest puhastada, päikesele avada.

1 turbaauk prügist, võsast, taimestikust puhastada, päikesele avada.

1 lomp laiendada, süvendada.

Vabaõhumuuseum

1 tiik liigest taimestikust (pilliroog) puhastada, lauge põhjakallas kindlasti säilitada.

1 tiik laialehisest hundinuiast puhastada.

1 tiik leherägust, vetikast ja mudast puhastada.

1 kraavi otsa laiendada, süvendada ja lombiks kujundada.

1 kraav sulgeda, et kõrvalasuv tarnalodu taastuks.

Haabersti mets

Roheala säilitada.

7 kraavi lõiku osaliselt või täielikult kinni ajada.

1 kraavilaidendit laiendada, süvendada ja lombiks kujundada.

1 liigniisket lodukohta süvendada, laiendada, päikesele avada.

Mustjõe

Metsaala roostikust, võsast ja sinna ladustatud prügist puhastada, harvendada ja valgusküllasemaks muuta.

Väikeveekogude kaldaalasid võsast puhastada ning veekogud mudast puhastada (eelnevalt kuivaks pumbata ja seejärel, muda ja orgaanilised setted eemaldada).

Mustjõe metsaalast põhjasuunas asuv Kopli lahe rannaniidualal roostikust puhastada ja karjatamist alustada.

Merimetsa

Elektriliinide alune ala prügist puhastada (nt talgute korras).

4 märgalalomp (elektriliinide all) prügist ja pajuvõsast puhastada, taimestikust ja setetest koorida, pisut süvendada.

1 metsaservas asuv märgala prügi koristada, päikesele avada, puid valguse eest maha võtta.

1 ajutine lomp taimestikust puhastada, süvendada.

4 võsastunud veekogu pajuvõsast, prügist ja orgaanilisest settest puhastada. Päikesele avada.

1 kraavi kallastelt võsa eemaldada, kraavile laiendeid teha - oluline ühenduslüli tiigi ja elektriliinide all olevate lompide vahel.

1 kraavilaidend võsast puhastada, orgaaniline sete eemaldada - oluline ühenduslüli tiigi ja elektriliinide all olevate lompide vahel.

Paljassaare

Mitmed väikeveekogud ja tiigid taastada, võsast ja orgaanilisest settest puhastada.

Märgalasid võsast puhastada.

Rannaniidul karjatamist jätkata ning võimalusel karjatatavat ala laiendada.

Kloostrimets

3 tiiki valgusele avada, prügist, orgaanilisest settest puhastada.

14 kraavi või kraavilõiku sulgeda, et kuivendatud loduala taastada (vajalik võib-olla osaliselt käsitööna või väikeste masinatega teha, et mitte metsakooslust kahjustada).

Ristiaia järv

4 järvest eraldiasuvat lompi võsast, orgaanilisest settest ja prügist puhastada, vajadusel süvendada.

Lageloo-Meeliku

Osaliselt säilitamist vajav roheala - oluline ühendus Maarjamäe metsa ja Tondiraba pargi vahel

2 ajutist veekogu (vanas paemurrus) prahist puhastada, pisut süvendada – taimedest ja orgaanilisest settest puhastada.

1 vana paekarjääri ümbert võsa võtta.

Väo roheala

Roheala säilitada.

Väo rohealast kirdesse ja loodesse jäävad rohealad säilitada, et luua ühendus kahe tähnikesiliku asurkonna vahel.

3 tiiki prahist, võsast, setetest puhastada.

1 paese põhjaga tiik võsast ja roostikust puhastada.

1 märgala võsast puhastada.

2 kraavilaiendi üleujutusala võsast ja pilliroost puhastada.

Mõigu tee tiigid

3 tiiki võsast ja pilliroost puhastada. Ühest neist ka orgaaniline sete eemaldada.

1 märgala võsast, orgaanilisest settest puhastada, süvendada – kuivab liiga vara ära.

Pühamäe

1 märgala võsast, puhastada, mõned lombid orgaanilisest settest puhastada, süvendada.

1 tiik pilliroost puhastada.

1 suur tiik vajaks pilliroost puhastamist, et taastada üleujutatav kaldaala.

1 lompi süvendada.

Ülemiste-Kurna oja märgala

Märgala säilitada.

Pääsküla prügila

2 märgala võsast puhastada.

2 soodikohta võsast puhastada.

1 tiik prügist ja mudast puhastada.

4 kraavi võsast ja mudast puhastada, sügavamaveelisi kraavilaiendeid rajada.

Pilliroo-Põdra roheala

2 tiiki võsast, prahist ja orgaanilisest settest puhastamist.

1 kraav osaliselt võsast puhastada.

Harku mets

2 märgala pajuvõsast puhastada ja/või puistu arvelt päikesele avada.

2 tiiki prügist, võsast/pilliroost ja orgaanilisest settest puhastada.

3 kraavi kinni panna ja märgala taastada.

1 kraavis tõsta vee taset ja avada osaliselt kraav päikesele.

1 kraav prügist, orgaanilisest settest puhastada.

1 kraav sulgeda, et kuivendatud tarnalodu taastada.

Kuusiku mets

2 lompi võsast, orgaanilisest settest puhastada.

1 lomp orgaanilisest settest puhastada, laiendada.

1 kraavi veetaset osalise paisutamisega tõsta, võiks teha käsitööna talgute korras.

Kivinuka mets

Oja ümbritsev märgala täies ulatuses säilitada!

1 märgala servaala orgaanilisest settest, sisselükatud pinnasest puhastada.

1 lomp orgaanilisest settest puhastada.

1 lodukoht päikesele avada.

1 kraav lehekõdust puhastada, mitte süvendada, lauged kaldad säilitada.

lisaku soon ja Glehni rahula

Kogu ala, mis praegu on äärmiselt võsastunud tuleb võsast ja sinna ladustatud prügist puhastada ning valgusküllasemaks muuta.

3 tiiki võsast, orgaanilisest settest, prügist puhastada.

1 tiik võsast, orgaanilisest settest, kalast puhastada.

Rõõmuallika mets

2 kuivendatud märgala taastada.

Nõmme spordikeskuse tiigid

2 tiiki võimalikult suurel määral päikesele avada.

2 veekogu kalast puhastada – tühjaks pumbata ja päikesele avada.

Astangu

Ala võimalikult suures ulatuses säilitada!

Astangu tänavast põhja poole jääv metsala korrastada, harvendada ja prügist puhastada.

Pangaalused tiigid võimalusel prügist ja setetest puhastada (tühjaks pumbata), kallastelt võsa võtta.

Lodumetsas olevaid märgalasid päikesele avada, orgaanilistest setetest puhastada.

Alal olevaid tiike päikesele avada, setetest puhastada.

Ala lõunaossa väikeveekogusid rajada.

Veskimets

Kõrgepinge tn ja Tuuliku teede nurgas paiknevat võsa võiks tugevalt hõrendada.

1 märgala võsast, oksa- ja lehevarisest puhastada.

1 märgala süvendada.

1 kraavilaiend mudast ja lehevarisest puhastada.

1 kraaviotsa ülejutusala võsast, oksa- ja lehevarisest puhastada.

1 kraav puhastada lehevarisest ja okstest, kraavilaiendeid rajada.

Pikaliiva

Vanade puudega lodumets ja lodumetsa-niidu kompleks säilitada.

3 madalaveelist lomp rajada - pajupõõsad ja orgaaniline sete eemaldada, süvendada.

1 kraav prügist puhastada, kaldalt võsa võtta.

1 kraav mudast, prahist puhastada, päikesele avada.

Kasutatud kirjandus

Kiristaja, P. 2006. Tallinna rohealade loomastik. Käsikiri, 12 lk. www.tallinn.ee/est/g3566s32505

Uustal, M. 2011. Andmeid Tallinna faunast aastatest 1980–2010. Säätva Eesti Instituudi väljaanne nr 17, Tallinn, 85 lk.