

Eksperthinnang Tiskre rannaniidu taastamise ja rannaniitu läbiva laudtee rajamise võimalikkuse kohta

Töö autorid:

Riinu Rannap, Elin Soomets, Loore Ehrlich (MTÜ Põhjakonn)

Kaarel Võhandu (OÜ Aves)

Laura Männamaa (Ateljee Süd OÜ)

Tellijä:

Haabersti Linnaosa Valitsus

Tallinn 2021

Sisukord

1. Töö eesmärk.....	3
2. Sissejuhatus	3
3. Tiskre rannaniidu ajalooline ülevaade	5
4. Tiskre rannaniidu taimestiku inventuur.....	7
5. Kahepaiksete uuring	9
Uuringu metoodika	9
Tulemused.....	9
6. Linnustiku inventuur.....	13
7. Vajalikud tegevused rannaniidu taastamiseks	14
Niitmine ja karjatamine	14
Eutrofeerumine	17
Puhastamist vajavad väikeveekogud	18
Linnustiku hoidmine rannaniidul.....	22
Võõrliikide tõrjumine	22
8. Ettepanekud laudtee rajamiseks	22

1. Töö eesmärk

Töö eesmärk on selgitada välja, kas ja milliste meetmetega on võimalik taastada Tiskre rannaniit Apametsa peakraavi, elamute ja Tiskre oja vahelisel alal ning anda eksperthinnang laudtee võimalikule asukohale Tiskre rannaniidu alal. Töös antakse ülevaade ala taimestiku, haudelinnustiku ja kahepaiksete kohta ning kirjeldatakse vajalikke tegevusi rannaniidu taastamiseks. Uuringutele ja analüüsile tuginedes tehakse ettepanek võimaliku laudtee paiknemise kohta.

2. Sissejuhatus

Tiskre rannaniit asub Tallinnas Haabersti linnaosas ning hõlmab ca 42 ha suuruse ala Kakumäe lahe ja Tiskre asumid vahel (skeem 1). Endine Tiskre rannaniit on praeguseks tiheda roostikuga kaetud (foto 1). Töös kasutatud viiteta fotode autor on Elin Soomets.



Skeem 1. Tiskre rannaniidu uurimisala (punasega piiritletud ala; aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)



Niiduilmelisi alasid leidub vaid Roostiku tänavaga piirnevas lõunaküljes, kus asub ca 5m laiune madalmuruseks pügatud ala (foto 2) ning vähesel määral ka roostiku sees, kus kasvavad läbisegi valdavalt kõrgekasvulised niitudele, kultuurrohumaadele, jäätmaadele ning teeservadele iseloomulikud taimed. Mõnel pool on uuringualale veetud nii aia- kui ehitusprahti.

Foto 1. Suurem osa Tiskre rannaniidu uurimisalast on roostunud.



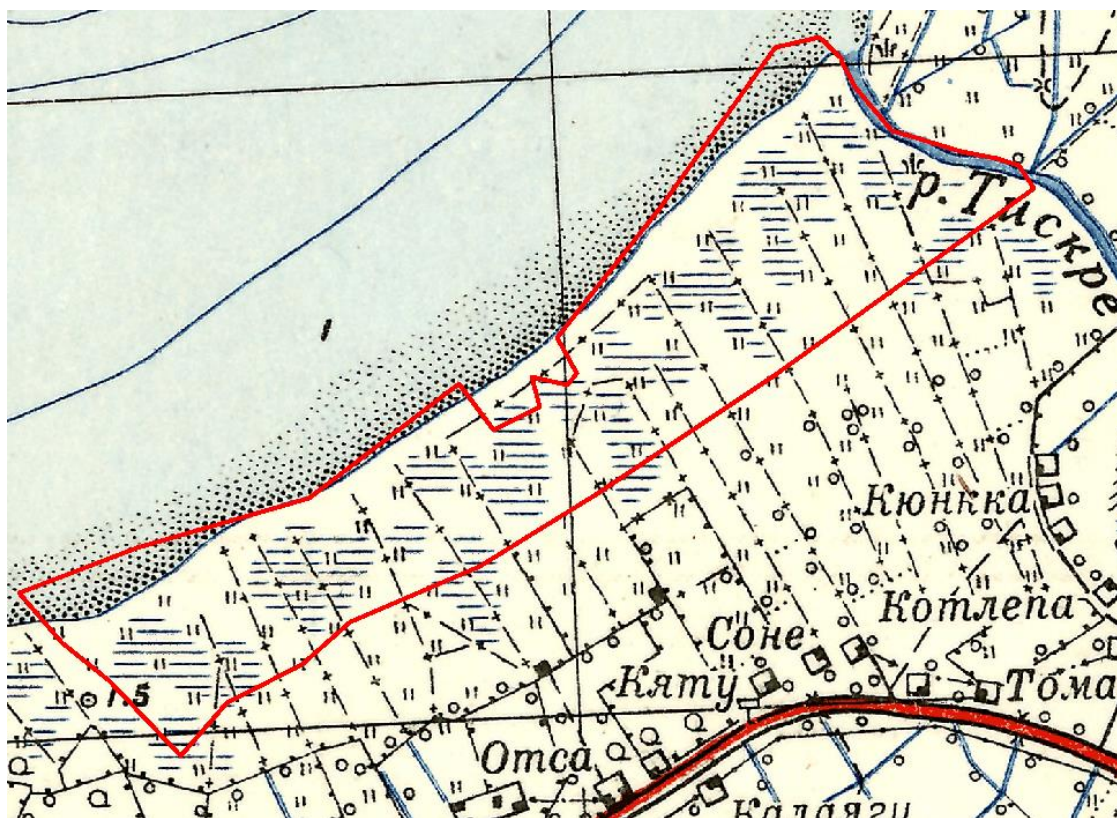
Foto 2. Madalmurune riba Tiskre uurimisala elamupiirkonna poolses küljes.

3. Tiskre rannaniidu ajalooline ülevaade

Ajalooliste kaardiandmete põhjal oli Tiskre rannaniit kasutusel karja- ja heinamaana juba 19. sajandil. 1930.-1940. aastatel oli kogu rannaniidu ala säilinud loodusliku veerežiimiga (kraavitamata) avatud märgalana. Sel perioodil oli rannaniit praegusega võrreldes oluliselt suurem ning roostik puudus täielikult. Lähimad majapidamised asusid sel ajal alles Rannamõisa-Kloogaranna tee ääres (joonised 1 ja 2).

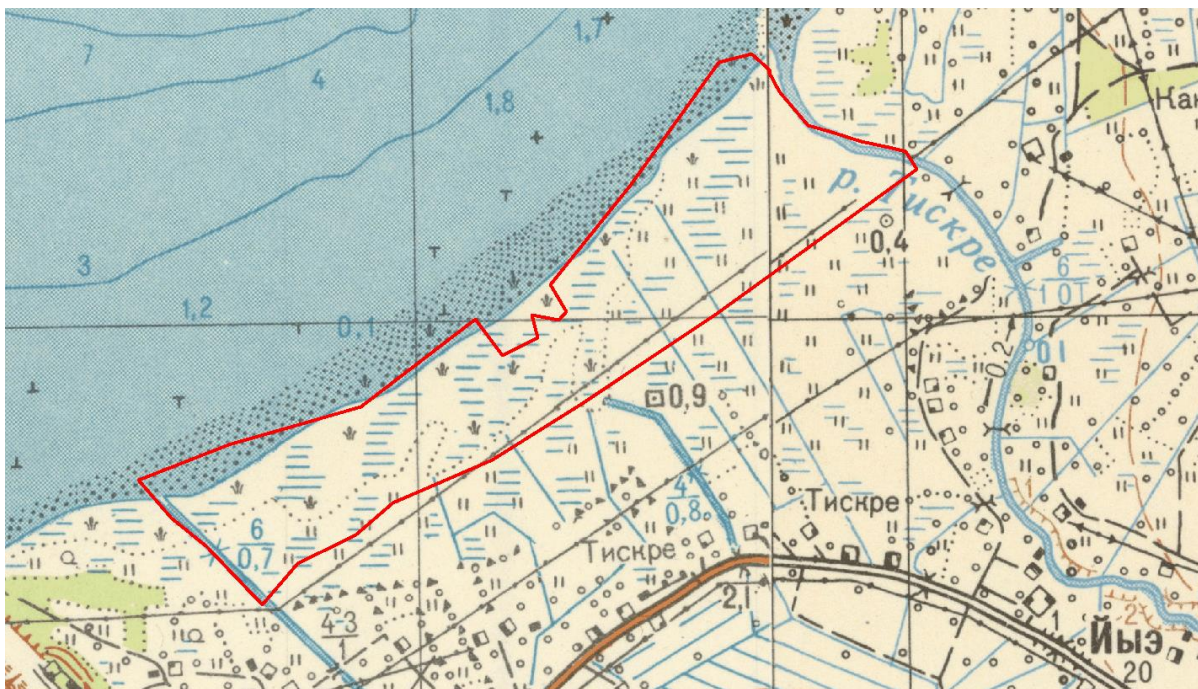


Joonis 1. Tiskre rannaniit 1935.aastal (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)



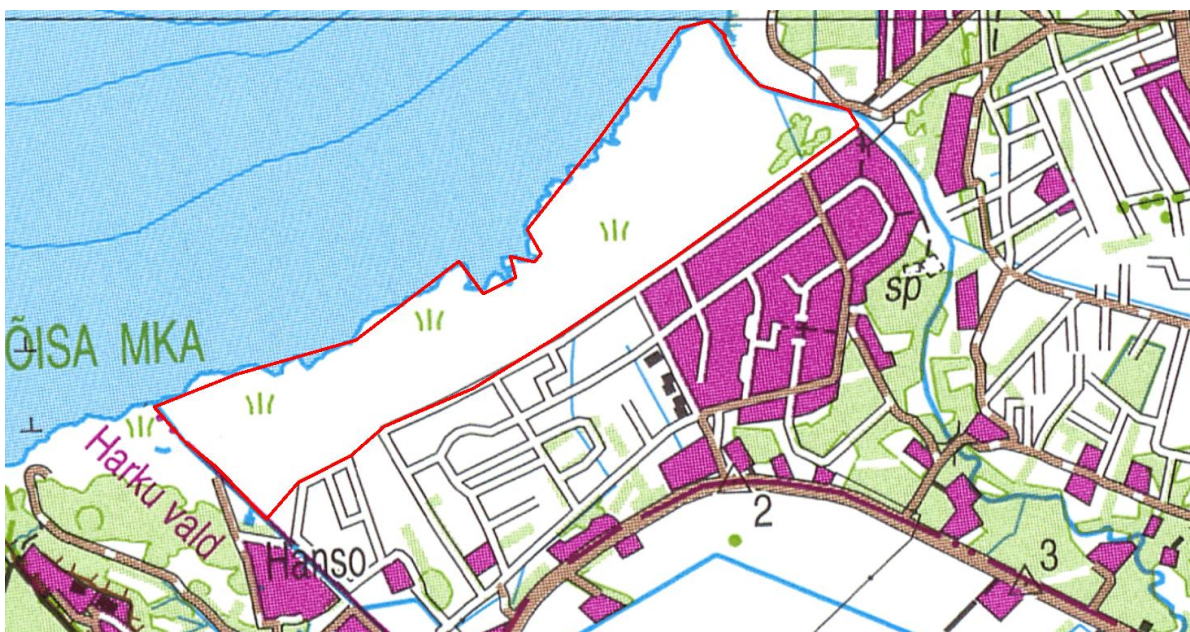
Joonis 2. Tiskre rannaniit 1942. aastal (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

1960. aastateks oli Tiskre rannaniit ja selle lähiümbrus kraavitatud. Niidu kirde- ja idaosa kasutati küll veel heina- ja karjamaana, kuid lääne- ja edelaosa olid juba roostunud (joonis 3).



Joonis 3. Tiskre rannaniit 1963. aastal (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

Järgnevatel kümnenditel jäi Tiskre rannaniit majandamisest täielikult välja. 1990.-tel aastatel hoogustus siin elamuehitus ning kümnendi lõpuks oli rannaniit tervikuna roostunud (joonis 4).



Joonis 4. Tiskre rannaniit 1997.aastal (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

4. Tiskre rannaniidu taimestiku inventuur

Kirjeldamaks uuritava ala praegust taimestikku viidi endisel Tiskre rannaniidul 19. ja 20. juulil läbi floristilised välitööd. Pea kogu uuritud ala on kaetud tiheda roostikuga. Harilik pilliroog (*Phragmites australis*) on keskmiselt 3-4 m kõrge, võsud on jämedad ja paiknevad väga tihedalt. Roostiku maismaapoolses servas kasvab pilliroo vahel harilikku angervaksa (*Filipendula ulmaria*), tara-seatappu (*Calystegia sepium*), harilikku palderjani (*Valeriana officinalis*), sirplutserni (*Medicago falcata*), karvast pajulille (*Epilobium hirsutum*), kõrvenõgest (*Urtica dioica*), harilikku vesikanepit (*Eupatorium cannabinum*), väikeseõiene lemmaltsa (*Impatiens parviflora*), paiselehte (*Tussilago farfara*) jt. Roostikku läbivate jalgradade ääres kohtab pilliroo vahel ka soo-piimputke (*Peucedanum palustre*), soo-seahernest (*Lathyrus palustris*) jt. Radadel või nende servas kasvab kraavluga (*Juncus bufonius*), noollehists maltsa (*Atriplex calotheca*), suurt teelehte (*Plantago major*), valget ristikut (*Trifolium repens*), hanijalga (*Potentilla anserina*) jt, merepoolses otsas leidub väikeste kogumikena tüüpilisi rannaniidu taimi rand-õisluhta (*Triglochin maritimum*) ja tuderluga (*Juncus gerardii*). Rannajoonel kasvab lisaks pilliroole arvukalt karedat kaislat (*Schoenoplectus tabernaemontani*) ja meri-mugulkõrkjat (*Bolboschoenus maritimus*).

Roostiku ja uuritud alaga piirneva tänava vaheline kaugus ulatub mõnest meetrist mõnekümne meetrini. Sellel ribal annavad tooni kõrgekasvulised kõrrelised ja rohunid. Siin leidub nii teeservadele, jäätmaadele, kultuurrohumaaadele kui ka niitudele omaseid taimeliike. Samuti kasvab sellel alal metsistunud kultuurtaimi. Arvukamad liigid on kõrge raikaerik (*Arrhenatherum elatius*), püstkastik (*Calamagrostis stricta*), sookastik (*C. canescens*), mustjas rebasesaba (*Alopecurus arundinaceus*), aas-rebasesaba (*A. pratensis*), luht-kastevars (*Deschampsia caespitosa*), põldosi (*Equisetum arvense*), angervaks, harilik soolikarohi (*Tanacetum vulgare*), palderjan, harilik naat (*Aegopodium podagraria*), põldohakas (*Cirsium arvense*), harilik hiirehernes (*Vicia cracca*), harilik raudrohi (*Achillea millefolium*), harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*), harilik sealõuarohi (*Scrophularia nodosa*), harilik tõlkjas (*Bunias orientalis*), põdrakanep (*Epilobium angustifolium*), karvane pajulill (*E. hirsutum*), sirplutsern, harilik puju (*Artemisia vulgaris*), harilik vaarikas (*Rubus idaeus*), must vägihein (*Verbascum nigrum*), harilik kukesaba (*Lythrum salicaria*), harilik moorputk (*Pastinaca sativa*), harilik heinputk (*Angelica sylvestris*), mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*), koduoblikas (*Rumex longifolius*), kõrvenõges (*Urtica dioica*), põldmurakas (*Rubus caesius*), soo-tähthein (*Stellaria palustris*), hanijalg (*Potentilla anserina*), kortsleht (*Alchemilla sp.*), valge madar (*Galium album*), pehme madar (*G. mollugo*), keskmine ristik (*Trifolium medium*). Harvem kohtab põldtimutit (*Phleum pratense*), harilikku keraheina (*Dactylis glomerata*), harilikku orasheina (*Elymus repens*), aaskaerandit (*Helictotrichon pubescens*), valget kasteheina (*Agrostis stolonifera*), harilikku nurmikat (*Poa trivialis*), harilikku aruheina (*Festuca pratensis*), roomavat maranat (*Potentilla reptans*), harilikku kesalille (*Matricaria perforata*), valget mesikat (*Meliolotus alba*), harilikku käokannust (*Linaria vulgaris*), hobumadarat (*Galium verum*), roomavat madarat (*G. aparine*), võsa-raudrohtu (*Achillea ptarmica*), harilikku härjasilma (*Leucanthemum vulgare*), harilikku punet (*Origanum vulgare*), kurekellukat (*Campanula rapunculoides*), aas-kurereha (*Geranium pratense*), verevat kurereha (*G. sanguineum*),

aas-seahernest (*Lathyrus pratensis*), käokanni (*Lychnis flos-cuculi*), soo-nõianõgest (*Stachys palustris*), pikalehist mailast (*Veronica longifolia*), suurt takjat (*Arctium lappa*), piimalille (*Euphorbia sp.*), rohemühti (*Mentha spicata*), aed-karusmarja (*Grossularia reclinata*) jt.

Uuritava ala mõlemas otsas asub roovaba piirkond ka kaugemal kui vahetult tänava ääres. Tegemist on pisut kõrgemate põndakutega, mille taimestik on üldjoontes sarnane tänavaäärse roovaba ribaga. Idapoolses otsas asub põndakul harilik mänd (*Pinus sylvestris*), läänepoolses otsas 2 mitmetüvelist sangleppa (*Alnus glutinosa*). Idapoolsel põndakult kasvab arvukalt kuni 0,8 m kõrguseid pajupõõsaid (*Salix sp.*), mis viitab ala võsastumisele.

Puid ja põõsaid kasvab ka Tiskre oja ja uuritud alal olevate kraavide ääres. Puumõõtu on ojaäärsed remmelgad (*Salix sp.*), ülejäänud puittaimede – pajud, viirpuud (*Crataegus sp.*), punased leedrid (*Sambucus racemosa*), harilikud sarapuud (*Corylus avellana*), harilikud saared (*Fraxinus excelsior*) – kõrgus küünib paari meetrini.

Rannaniidu tänava otsa kohal asub roostikus vahetult tee ääres tiik. Selle suurus on umbes 8 m², veepinda katab väike lemmel (*Lemna minor*). Sellest edelas kasvavad teeäärses lemledega kaetud kraavivees laialehised hundinuiad (*Typha latifolia*).

Roostiku ja Hansu tänava vahel on uuritud alale veetud rajatiste lammutusjääke: silikaati, asfaldijäänuseid, murtud paekivi plokke jm. Lisaks prahipaikade ja jäätmaa liikidele kasvab siin ka looduslikele niitudele omaseid liike ning metsistunud kultuurtaimi. Ala ilmestavad harilik soolikarohi, harilik vaarikas, harilik tõlkjas, põldosi, sirplutsern, harilik käokannus, harilik puju, harilik raudrohi, harilik naat, pehme madar, harilik moorputk, must vägihein, kõrvenõges, kandiline naistepuna, harilik kerahein, väikeseõiene lemmalts, harilik lutsern (*Medicago sativa*), arujumikas (*Centaurea jacea*), must sõstar (*Ribes nigrum*), kanada kuldvits (*Solidago canadensis*). Paekiviplokke on ohtralt ka Roostiku tänava läänepoolse ja pisut ka keskosa servas. Uuritud alal leiduvad samblad kasvavadki vaid nendel kividel. Levinuimad on sale lühikupar (*Brachythecium salebrosum*) ja läikulmik (*Hypnum cupressiforme*).

Endise Tiskre rannaniidu Tiskre asumi poolses servas ja vähesel määral ka roostiku sees on piirkonnad, kus kasvavad läbisegi valdavalt kõrgekasvulised niitudele, kultuurrohumaaadele, jäätmaadele ning teeservadele iseloomulikud taimed. Ühtegi kaitsealust soon- ega sammaltaime liiki uuritud alalt ei leitud.

Alal kasvab 3 invasiivset võõrliiki. Sahhalini konnatatra (*Fallopia sachalinensis*) kogumiku suurus on praegu umbes 7 m². Kurdlehise kibuvitsa (*Rosa rugosa*) alla jääb umbes sama suur pind. Enamik kanada kuldvitsa kogumikke jääb vahetult uuritud ala kõrvale, kuid vähesel määral kasvab teda ka uuritud alal. Need liigid vajavad tähelepanu ja vajadusel ohjamist, vastasel korral võivad nad jõudsalt pindala kasvatavad ja teisi taimeliike välja tõrjuma hakata.

5. Kahepaiksete uuring

Uuringu metoodika

Kahepaiksete välitööd viidi läbi kahel korral – 10. mail ja 9. juunil 2021. a. Välitööd keskendusid neljale tavalisemale kahepaikseliigile – rohukonnale, rabakonnale, harilikule kärnkonnale ja tähnikvesilikule. Kevadiste välitööde käigus otsiti pruunide konnade (rohu- ja rabakonn) kudupalle ning hariliku kärnkonna kudunööre. Kirjeldati Tiskre rannaniidu ja veekogude seisundit ning koostati ettepanekud rannaniidu taastamiseks. Suviste välitööde käigus otsiti ka tähnikveilike mune ning täpsustati ala seisundi kirjeldusi.

Tulemused

Rannaniidu roostumisest ja kuivendamisest ning väheste säilinud veekogude eutrofeerumisest tingitud kahepaiksete elu- ja sigimispaikade hävimine ning säilinud elupaikade madal kvaliteet on peamisteks põhjusteks, miks 2021. aasta välitööde käigus ei õnnestunud alalt kahepaikseid leida. Küll aga leiti ala lääneosast, randa viiva vana laudtee kõrvalt, mitu arusisalikku, sealhulgas ka selleaastasi noorloomi. Veel paarkümmend aastat tagasi leidis siin aga kahepaikseid hulgaliselt. Ühe küsitletud kohaliku elaniku sõnul olid u. 23.a. tagasi siinsed teed konni täis ning konnade sigimist täheldati ka väikestes kuivenduskraavides (vt joonis 5 ja foto 4). Samas ei saa välistada, et üksikud kahepaiksed on alal siiski säilinud, kellel kvaliteetsete sigimisveekogude puudumise tõttu ei õnnestu sigida. Lähimad teadaolevad rohukonna ja tähnikvesiliku leiukohad asuvad Tiskre rannaniidust vaid 50 m ida pool, teiselpool Tiskre oja (K. Petsotski andmed 2018).



Joonis 5. Kraavid Tiskre rannaniidul (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)



Foto 4. Kraav Tiskre rannaniidul ("kraav 2" joonis 7).

Kuigi uuritud alal leidub veel mõningaid vähese veega väikeseid tiike ja kraave (joonis 5 ja 6), on need kas kuivad või eutrofeerunud ja kahepaiksetele sigimiseks sobimatud. Samuti on pea kogu ala katva kõrge pilliroo tõttu häiritud või täiel määral takistatud kahepaiksete liikumine.



Joonis 6. Tiigid Tiskre rannaniidul (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)

Ida poolt piirab rannaniitu Tiskre oja ning läänest Apametsa peakraav, mis on laiad vooluveega veekogud ja kahepaiksetele sigimiseks ei sobi (fotod 5 ja 6). Siiski võivad mõlemad veekogud pakkuda sobivaid talvitumiskohti rohukonnale, kes talvitub vooluveekogudes. Maismaal talvituvale tähnikvesilikule leidub sobivaid talvituspaiku aga Tiskre oja kaldaalal.



Foto 5. Apametsa peakraav.



Foto 6. Tiskre oja suue.

Tiigi nr 4 (joonis 6) elamurajooni poole jäävas küljes on kivihunnik, mis võiks pakkuda talvitumispaika nii harilikule kärnkonnale kui ka tähnikvesilikule.

6. Linnustiku inventuur

Loendus teostati vastavalt Natura 2000 linnualade linnustiku inventuuride standardiseeritud metoodikale (Nellis, 2012). Kuna ala on valdavalt roostunud siis tehti ühe kordne öine (22.05.2021) ja ühe kordne hommikune (24.05.2021) roostiku liikide peibutamine ja kaardistamine. Peibutuspunktid paigutati roostiku äärde 300 meetriste vahedega. Lisaks tehti ühekordne hommikune pesitsevate liikide kaardistamine kogu alal.

Looduskaitsealustest liikidest pesitsevad alal hänilane (III kat), roo-loorkull (linnudirektiivi I lisa, III kat), rooruik (III kat), rukkirääk (linnudirektiivi I lisa, III kat) ja ristpart (III kat). Nendest roostikuga on seotud roo-loorkull ja rooruik. Hänilase ja rukkiräägu arvukus võiks pigem roo eemaldamisel tõusta.

Tabelis 1. on välja toodud pesitsevate paaride arv vahemikuna. Seejuures on vahemiku madalam number loenduste käigus kokku loetud pesitsuspaaride arv. Kuna eeldada võib, et kõiki isendeid ei õnnestu ühe inventuuri raames üles leida on loetud paaride arvule lisatud arvukamate liikide puhul 25% ning saadud seeläbi hinnanguline pesitsevate paaride maksimumarv. Partlastel on miinimum paaride arvuks kohatud emaslindude arv ja maksimum paaride arvuks kohatud isaslindude arv. Jääkoskel ja ristpart võivad pesitseda ka rannikust kaugemal, nii et nende puhul on miinimum arvuks 0 paari. Kohatud roo-loorkull võis olla pesitsuskohast kaugemal toiduotsingul, nii et miinimum arvuks ka 0 paari.

Tabel 1. Tiskre rannaniidul loendatud liikide pesitsuspaaride arvu miinimum ja hinnanguline maksimum.

Liik	Pesitsevaid paare
Kõrkja-roolind	42-52
Tiigi-roolind	10-13
Rootsiitsitaja	9-12
Pruunselg-põõsalind	7-9
Hänilane	2
Kadakatäks	3
Karmiinleevike	3
Roo-ritsiklind	2
Võsa-ritsiklind	3
Rooruik	3

Liik	Pesitsevaid paare
Kivitäks	1
Rukkirääk	1
Ööbik	1
Rääkspart	3-4
Sinikael-part	2-7
Jääkoskel	0-3
Ristpart	0-2
Roo-loorkull	0-1

7. Vajalikud tegevused rannaniidu taastamiseks

Niitmine ja karjatamine

Tiskre rannaniidul tuleks säilitada suured rooalad, kuna siin pesitseb hulgaliselt roostikuga seotud linnuliike. Samas oleks vajalik taastada ka niiduelupaiku, et parandada



niidukooslustest sõltuvate liikide (mitmed niidutaimed, rukkirääk, hänilane) seisundit või avakooslustest sõltuvate liikide asurkondi alal taastada (nt kahepaiksed). Niidukooslusi võiks taastada rannaniidu ida- ja läänepool, alal, kus praegu ka osaliselt niidetakse ning kus on säilinud niidutaimestikku. Lisaks tuleks karjatatava ala sisse arvata ka taastatavad tiigid, kuna karjatamine hoiab tiigid avatutena (joonis 7A; 7B).

Joonis 7A. Vajalikud tegevused Tiskre rannaniidul: karjatatav ala (roheline viirutusega); taastamist vajavad väikeveekogud (sinise viirutusega). Aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus



Liigniiskete niidukoosluste taastamiseks on kõige otstarbekam kasutada lihaveistega karjatamist. Vastavalt „Rannaniitude hoolduskava” (Lotman ja Rannap, 2020) soovitudele peab rannaniidu taastamise ajal olema karjatamiskoormus suurem (pilliroostunud aladel enamasti 1,5-2,5 lü/ha kohta) kui niidu tavapärase hoolduse ajal, sest taimestiku kasv ja mullas leiduvate toitainete varu on suuremad kui pikemalt karjatatud niidualal.

Joonis 7B. Vajalikud tegevused Tiskre rannaniidul: karjatatav ala (roheline viirutusega); taastamist vajavad väikeveekogud (sinise viirutusega); Sahhalini konnatatra kasvukohta (kollasega). Aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus

Taastamise ajaks võib teha erinevaid kopleid, et karjataskoormust kohtadel suurendada – suunata varakevadel loomad spetsiifiliselt just pillirooga aladele ja piirata aiaga loomade laiali hajumine. Kui ala on taastunud võib karjatamiskoormust vähendada 1-1,3 lü/ha (1 loomühik (lü) = 1 täiskasvanud veis või hobune, 2 mullikat või sälg, 3 vasikat või varssa, 5 lammast või kitse). Siiski tuleb silmas pidada, et kõrge produktiivsusega aladel võib suuremat karjatamiskoormust soovitada. Kõrgem karjatamiskoormus soodustab rannaniitudele iseloomulike taimede kasvamist.

Karjatamise hõlbustamiseks tuleks roomassiiv karjatatavatelt aladelt eelnevalt maha niita, kuna kariloomad vana roogu ei söö. Oluline on mahaniidetud roog kokku koguda ja niidualt ära vedada või kohapeal põletada. Mahajäetud roomass takistab valguse pääsu pinnaseni ja rohttaimestiku arengut.

Juhul kui roomassiivi niitmine on raskendatud, võib alternatiivina niita roo sisse loomadele sobivad liikumiskoridorid. Koridoride sissenitmisel tuleb jälgida, et niitekoridoride laius oleks vähemalt 2 meetrit (optimaalselt 4 meetrit). Koridoride omavaheline kaugus peab jääma alla 10 meetri ning vähemalt iga 20 meetri tagant peavad olema neid ühendavad ristkoridorid. Antud struktuur kindlustab, et kariloomad saavad vabalt roostikus liikuda ning seal toimub ka õhu liikumine. Liiga kitsastes koridorides jääb õhk seisma ning loomad lähevad sellistele ülekuumenenud aladele

vastumeelselt. Järgneval hooajal tärkava noore roo tõrjeks peab karjatamiskoormus olema suurem kui tavaline hooldusaegne karjatamiskoormus.

Rannaniitude taastajad on pilliroogu edukalt tõrjunud ka karjatamiseelse tallamisega - lintraktoriga sõidetakse roostunud alal 5-6 korda ülepinnaliselt, et purustada roo taimed ja risoomid. Seejärel alustatakse karjatamist.

Karjatamist tuleb alustada enne, kui pilliroog lehe lahti keerab ja roheliseks muutub. Pilliroo leht muutub nähtavaks (avatud roheliseks) alles siis, kui taim on 30-40 sentimeetri kõrguseks kasvanud, seetõttu ei näita roostunud piirkondades karjamaa loomatoidu olemasolu see, kas alal on näha rohelisi taimi ning kohapeal tuleb kontrollida sama-aastaste pilliroo kasvude kõrgust ja alustada karjatamist hiljemalt 15 sentimeetri kõrguste võrsete korral. Selline karjatamise alustamine lihtsustab tunduvalt roostiku tõrjet. Kevadine roheline roog on loomadele toidutaimena väga väärtuslik. Kariloomad söövad noori roovõrseid väga hea meelega. Samas kasvab roostiku biomass suve esimesel poolel väga kiiresti ja kõrred puituvad suve keskpaigaks ja enam kariloomadele erilist huvi ei paku.

Roostikku võib ka hooldusniiduki või tavalise põllumajanduses kasutatava traktoriga purustada. Hooldusniiduk hakib pilliroovarred umbes 10-sentimeetristeks tükkideks. Sellist haket on praktiliselt võimatu niidult koristada, seetõttu ei tohi hakkimist pidada niidu hooldamise vaid ainult taastamise meetodiks. Kohe pärast taastamist tuleb lasta niidule piisavalt kariloomi (pilliroostunud aladel enamasti 1,5-2,5 lü/ha kohta), korduvalt võib olla vajalik purustada veepiiri lähedal kasvavat pilliroogu, kuid kõige olulisem on alustada piisava koormusega karjatamist kohe pärast purustamist. Tahkemaal pinnasel, kus hooldusniidukit on võimalik kinnitada traktori külge, on ühe tööpäevaga võimalik ära niita 5-8 ha niitu. Kui purustamisele järgneb korralik karjatamiskoormus, siis kariloomad (eelkõige veised) suudavad purustatud roomassi trampida pinnasesse ja aitavad sellel kiiremini ära laguneda. Korduval purustamisel ning nõrga karjatamiskoormuse puhul on tegevusel aga hoopis negatiivne mõju rannaniidule. Roo purustamine ei tohi kujuneda pidevaks niidu hooldusmeetmeks vaid seda saab kasutada vaid niidu taastamisvõttena, millele peab kindlasti järgnema karjatamine.

Eutrofeerumine

Eesti rannikurohumaadel (sh Tiskre rannaniidul) on kariloomi karjatatud sajandeid – karjatamine on traditsiooniline ja kõige looduslähedasem viis niidualade avatuna hoidmiseks. Käesoleval ajal on Läänemere üheks suurimaks keskkonnaprobleemiks inimtegevusest põhjustatud eutrofeerumine. Peamine eutrofeerumise survetegur nii Läänemeres tervikuna kui ka Eesti merealal on inimtegevuse tagajärjel maismaalt, eeskätt väetiste kasutusest, pärinev liigne toitainete koormus. Eutrofeerumise osas ei ole Eesti merealadel siiani head keskkonnaseisundit saavutatud (Eesti mereala keskkonnaseisund, 2018).

Teiseks oluliseks saasteainete sissevoolu allikaks on sademeveed. Tallinna sademevee strateegias aastani 2030 tõdetakse, et ühisvoolse kanalisatsiooni valesti reguleeritud ülevooludest reo- ja sademevee segu suunamine suurte sademete korral otse merre põhjustab merereostust. Sealjuures on leitud, et igal aastal satub Tallinna ja Kopli lahtedesse sadevee- ja veepuhastusjaama kollektoritest, Pirita jõe vooluga ja õhust kümneid tonne aineid, mis avaldavad olulist mõju mereökosüsteemi kvaliteedile (Tallinna lahe rannikumere seisundi hinnang bioloogiliste indikaatorite alusel, 2012).

Pärnu rannaniidu kaitsealal, kus rannikulõukad (madalate, merega ajutiselt ühenduses olevate rannikujärvede) moodustavad 1/3 ala pindalast, uuriti veistega karjatamise mõju lõugaste vee kvaliteedile (Übner, 2016). Kuni 1980. aastateni olid uuringuga hõlmatud rannaniidud üsna intensiivses kasutuses nii karja- kui heinamaana. Kui kariloomade pidamine linnas keelustati, hakkasid lõugaste kaldad kinni kasvama ning pilliroo kasvuala laienes. Elamuehituse intensiivistumise tulemusel juhtisid paljud kraavid otse lõugastesse, mis omakorda sisaldasid liigset lämmastikku ja fosforit. See kiirendas vetikate ja veetaimestiku kasvu ning veekogud hakkasid kinni kasvama. Aastatel 2013-2016 läbi viidud uuring näitas, et võrreldes algse näiduga oli lämmastiku ja fosfori sisaldus enamikes uuritud lõugastes vähenenud. Just mädanev pilliroog ja lõugastesse kogunenud setted soodustavad bakterite paljunemist ja on sellele soodsaks elupaigaks. Tänu karjatamisele on lõugaste kaldad pilliroost puhtad. Need rannikulõukad kus uuringuperioodil üldfosfori kontsentratsioon ei langenud, on aga otseselt Raeküla asumi sadeveekraavide veest mõjutatud.

Puhastamist vajavad väikeveekogud

Tiskre rannaniidul on neli tiiki (vt joonis 6), mis kõik vajavad puhastamist nii mudast-settest kui ka ümbritsevast roostikust, kuna on praegu kahepaiksetele sigimiseks täielikult sobimatud. Näiteks tiik nr 1 vajab lisaks ka prahist puhastamist ja laiendamist. Tiik nr 2 on ilmselt veevõtukoht, kus vee kvaliteet on halb sisse immitseva toitaineterikka heitvee tõttu, mis omakorda põhjustab liigset vetikate vohamist ja vee roiskumist (vt fotod 7A ja 7B).



Foto 7a. Tiskre rannaniidul olev tiik nr 2 mais.



Foto 7b. Sama tiik juunis.

Tiik nr 3 (vt joonis 6) vajab pilliroost, hundinuiast ja prahist puhastamist. Lisaks on vajalik seda veekogu süvendada, sest mais oli vett vaid ca 7-8cm (fotod 8A ja 8b), mis ei ole piisav, et kahepaikset jõuaksid suve keskpaigaks moonde läbida.



Foto 8a. Tiik nr 3 mais.



Foto 8b. Sama tiik juunis, vajab puhastamist ja süvendamist.

Ka tiik nr 4 (vt joonis 6) vajab oksarisust, mudast ja pillitoost puhastamist (fotod 9a ja 9b).



Foto 9a. Tiik nr 4 mais.



Foto 9b. Tiik nr 4 juunis, vajab okstest, mudast ja roostikust puhastamist ning süvendamist, et vesi püsiks vähemalt suve keskpäigani.

Lisaks on Tiskre rannaniidul mitmeid alasid, kuhu võiks rajada kraavilaiendeid ja uusi potentsiaalseid lompe. Tiskre oja kõrval olevat kraavilaiendit (foto 10) võiks süvendada ja setetest puhastada, et kahepaiksetele tekiks seisuveega sigimispai.



Foto 10. Tiskre oja laiend, mida tuleks süvendada-laiendada ning kahepaiksetele sobivaks sigimisveekoguks kujundada.

Tiskre rannaniidu idaosas on madalamaid kohti, mida võiks lompideks süvendada. Neist nii mõnigi on varem ilmselt ka lomp olnud (foto 11).



Foto 11. Tiskre oja äär, mida süvendada ja puhastada, et taas tekiks märgala.

Linnustiku hoidmine rannaniidul

Tiskre rannikuala piirneb tiheasustusalaga. Ranniku läbikäidavamaks muutumine tõstaks oluliselt külastuskoormust ja pesitsusaegset lindude häirimist. Seega tuleks laudtee projekteerida juba kasutuses oleva Roostiku tänava kõrvale, et suunata külastuskoormus linnustiku seisukohast vähem tundlikule alale. Ranniku alale viivatele jalgradadele tuleks paigaldada infosildid, mis paluvad lindude pesitsusajal 01.04-31.07 rannaniidul liikuda vaid selleks ette nähtud laudteel, et mitte häirida pesitsevaid linde.

Elupaiga muutmisel (roo niitmisel) tuleks jätkata linnustiku inventuuridega, et jälgida elupaiga muutmisega põhjustatud linnustikus toimuvaid muutusi.

Võõrliikide tõrjumine

Taimestiku inventuuri käigus tuvastati alal 3 invasiivset võõrliiki:

Sahhalini konnatatar (*Fallopia sachalinensis*) – ca 7 m²

Kurdlehine kibuvits (*Rosa rugosa*) – ca 7 m²

Kanada kuldvits – kasvab vähesel määral uuritud alal, ent ulatuslikumalt piirneval tühermaal.

Nimetatud liigid vajavad tähelepanu ja vajadusel ohjamist, vastasel korral võivad nad jõudsalt pindala kasvatavad ja teisi taimeliike välja tõrjuma hakata.

Lisaks tuvastati välitööde käigus Hansu, Roolahe ja Hanijala tänavate vahelisel tühermaal väga suurel hulgal lusitaania teetigude (*Arion lusitanicus*) isendeid, kelle tõrjumiseks tuleks samuti meetmeid rakendada.

8. Ettepanekud laudtee rajamiseks

Võttes arvesse eelnevalt toodud soovitusi ning eksperthinnanguid, teeme ettepaneku kavandada laudtee Tiskre ojust Rannaniidu tänavani. Lõik Rannaniidu tänavast Hansu tänavani on välja jäetud põhjusel, et ala on määratud sobivaks karjatamise piirkonnaks ning seal asuvad mitmed taastamist vajavad tiigid, mille hooldamiseks oleks karjatamine parim lahendus.

Laudtee asukoha valikul on oluliseks seatud, et säiliks võimalikult suured häiringuteta massiivid, mis võimaldaksid ka edasist lindude edukat pesitsemist. Laudtee kulgeb paralleelselt Roostiku tänavaga veidi nurgeliselt (kaugus Roostiku tänavast on vahemikus 28-78 m), et tee oleks pisut huvitavam ning arvestaks Roostiku tänavale suubuvate tänavate asukohtadega ning võimaldaksid sealt laudteele ning sealt maha pääsemist. (vt

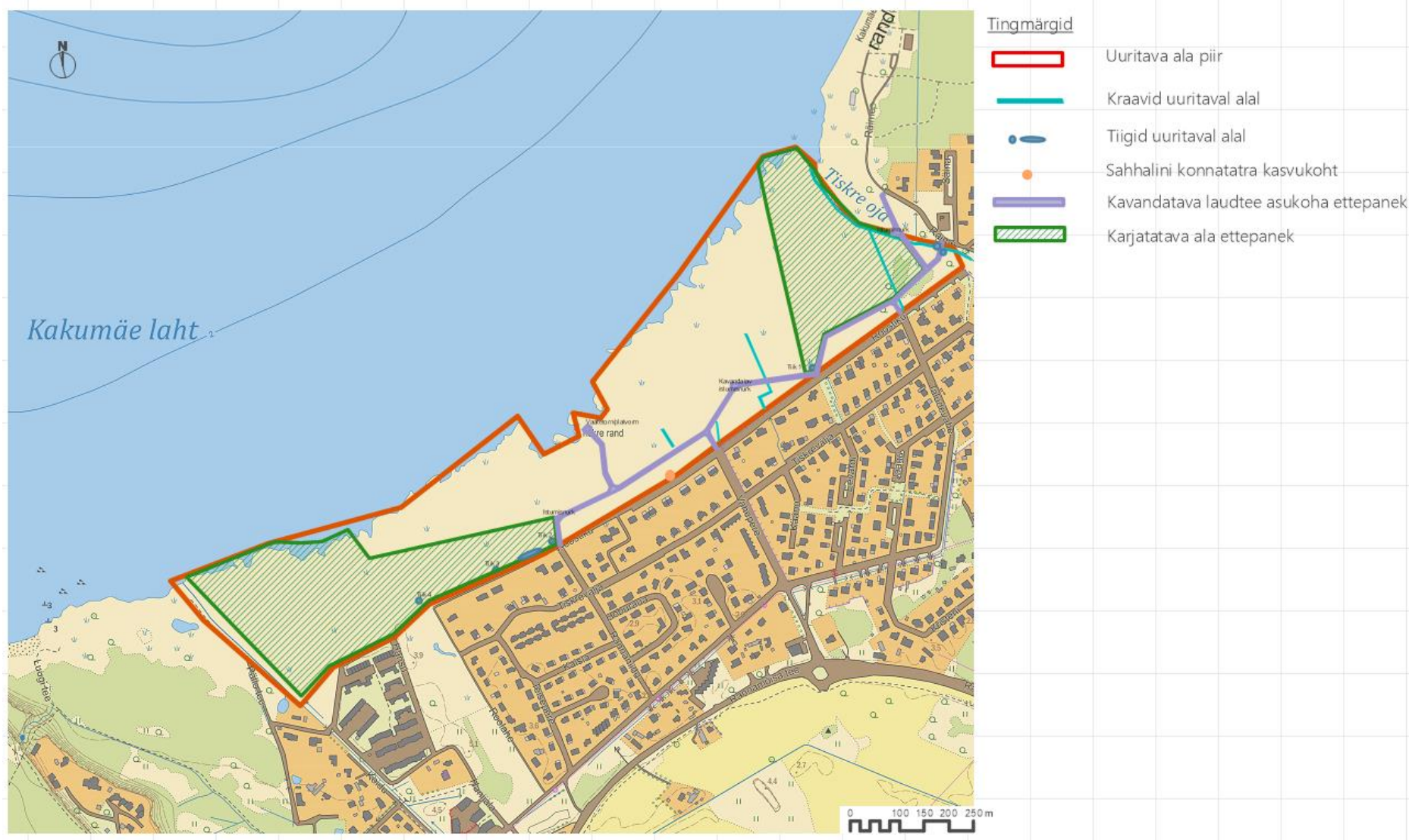
joonis 7) Tiik nr 1 juures on arvestatud, et see jääks karjatatava ala sisse. Tiskre oja poolses otsas suubub üks laudtee ots Kakumäe randa suubuva kergliiklustee otsa juurde ning teine sellest veidi lõunasse jääva parkla juurde.

Et tõsta laudtee rekreatsioonilist väärtust, tuleks teele teha laiendusi ning näha sinna ette istumisvõimalusi. Tiskre randa viivale eraldi laudteeharule võiks kavandada vaatetorni või platvormi. Laudteele või vahetult selle kõrvale tuleks paigaldada infotahvlid, mis selgitavad rannaniidu olemust ning tutvustavad seal elutsevaid looma- taime- ja linnuliike.

Laudtee asukohavalik on esialgne ning vajab täpsustamist pärast ehitustehniliste tingimuste selgumist. Soovitav tee laius oleks min 2,2 m ning kuna laudtee piirneb lõiguti ka karjatatavate aladega, võiks selle lahendus olla vähemalt neis lõikudes piiratud servadega.



Foto 12. Näide laudtee lahendusest (tee Pärnu rannaniidu sonnide kohal. Foto autor: Urmas Saard)



Joonis 7. Tiigid Laudtee asukoha ettepanek (aluskaardi allikas: Maa-ameti kaardirakendus)