

Mežainu piekrastes joslu plānošana un apsaimniekošana gar mazām ūdenstecēm Latvijā Design and management of forested riparian zones along small water courses in Latvia

Toms Štāls, Zane Lībiete
Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”
toms.stals@silava.lv, zane.libiete@silava.lv



Pētījuma aktualitāte

Saskares zonas starp dažādām ekosistēmām (ekotoni) parasti ir ar augstu ekoloģisko vērtību un nodrošina daudzveidīgas ekosistēmu funkcijas. Viens no Latvijā plaši izplatītiem ekotonu veidiem ir ūdensobjektu piekrastes joslas.

Piekrastes joslas ekoloģisko funkcionalitāti (spēju ierobežot eroziju, veicināt barības vielu un sedimenta uztveršanu, nodrošināt barības bāzi ūdens organismiem) tieši ietekmē mežaudzes struktūra – gan kokaudzes sastāvs un stāvokums, gan zemsedzes veģetācijas sastāvs un izvietojums. Šiem faktoriem ir ietekme arī uz teritorijas vizuālo pievilcību un tās nodrošinātajām rekreācijas funkcijām. Negatīva ietekme ir biežām egļu tīraudzēm, kas veido blīvu noēnojumu, neļaujot veidoties krastus stabilizējošai lakstaugu joslai, un kuru nobiras veicina augsnes paskābināšanos. Pārbiezinātas audzes ir mazāk vērtīgas arī no rekreatīvā viedokļa. Tādēļ ieteicams ūdensteču krastos veidot mistraudzes, palielināt lapu koku īpatsvaru, kā arī veicināt kokaudzes un zemsedzes veģetācijas mozaīkveida struktūras veidošanos.

Ņemot vērā augsto mežainumu Latvijā (53%), liela daļa ūdensteču atrodas meža teritorijās. Mežaudzes piekrastes joslas un aizsargjoslas tiek apsaimniekotas, ievērojot esošo likumdošanu, vispārējās vadlīnijas un mežsaimniecības praksi. Latvijā aizsargjoslu platumu un ierobežojumus mežsaimniecībai tajās nosaka Aizsargjoslu likums (1997) atbilstoši ūdensobjekta izmēram, tomēr pētījumi Ziemeļvalstīs un Ziemeļamerikā norāda uz to, ka mērķtiecīga un lokāliem vides apstākļiem pielāgota meža zemju apsaimniekošana gar ūdenstecēm pozitīvi ietekmē visas ekosistēmu funkciju grupas.

Pētījuma teritorija un metodika

Pētījuma teritorija ir 1,4 km garš Toras upes posms starp reģionālā autoceļa V131 un AS LVM meža autoceļa “Lauru ceļš” tiltiem (1. attēls), 4 km no ietekas Aģes upē (GPS: 57.397081, 24.548448). Upes vidējais platums pētījuma teritorijā ir 2-4 metri, savukārt aizsargjoslas platums ir 50 metri. Sākot ar 2022. gadu, projekta “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” (LIFE GOODWATER IP) ietvaros teritorijā ir plānots veikt zaļās infrastruktūras pasākumus, lai nodrošinātu upes tecējumu un dažādotu piekrastes joslu, samazinot egļu īpatsvaru un veicinot lapu koku ieviešanos (2. attēls), kā arī izbūvēt maksimālās caurplūdes kontroles struktūru grāvī pirms ietecēšanas Torā (3. attēls). Kopš 2021. gada pavasara reizi mēnesī pētījuma teritorijā tiek veikts vides monitorings, turpinot to vismaz līdz 2024. gada beigām (4. attēls). Izvēlētajā upes posmā ierīkotas 7 transektes, katra no tām reprezentē atšķirīga sastāva mežaudzes upes aizsargjoslas platumā (50 m). Katrā transektē tiek ievākti: nobiru paraugi; nokrišņu ūdens paraugi; gruntsūdens paraugi; veikti upes ūdens kvalitātes mērījumi ar YSI Pro DDS zondi. Papildus reizi mēnesī tiek veikti ortofoto uzņēmumi ar dronu, mērīts gruntsūdens līmenis dažādos attālumos no upes, reizi gadā raksturota veģetācija, kokaudzes struktūra un veikti lapu laukuma indeksa mērījumi katrā no transektēm.

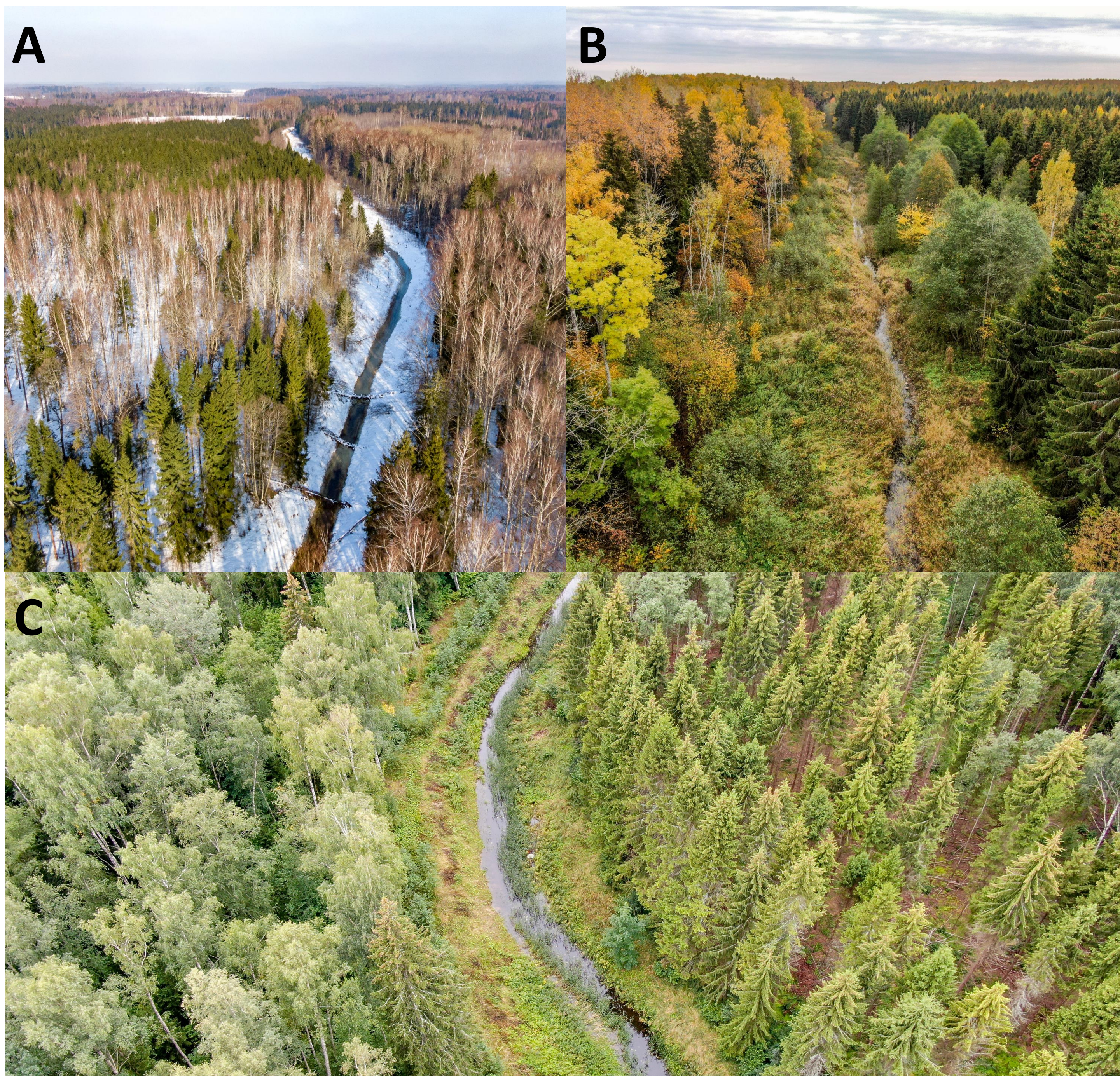
Praktiskos pasākumus teritorijā veic AS «Latvijas valsts meži», zinātnisko ekspertīzi un monitoringu nodrošina LVMI «Silava».

Sagaidāmie rezultāti un zinātniskā novitāte

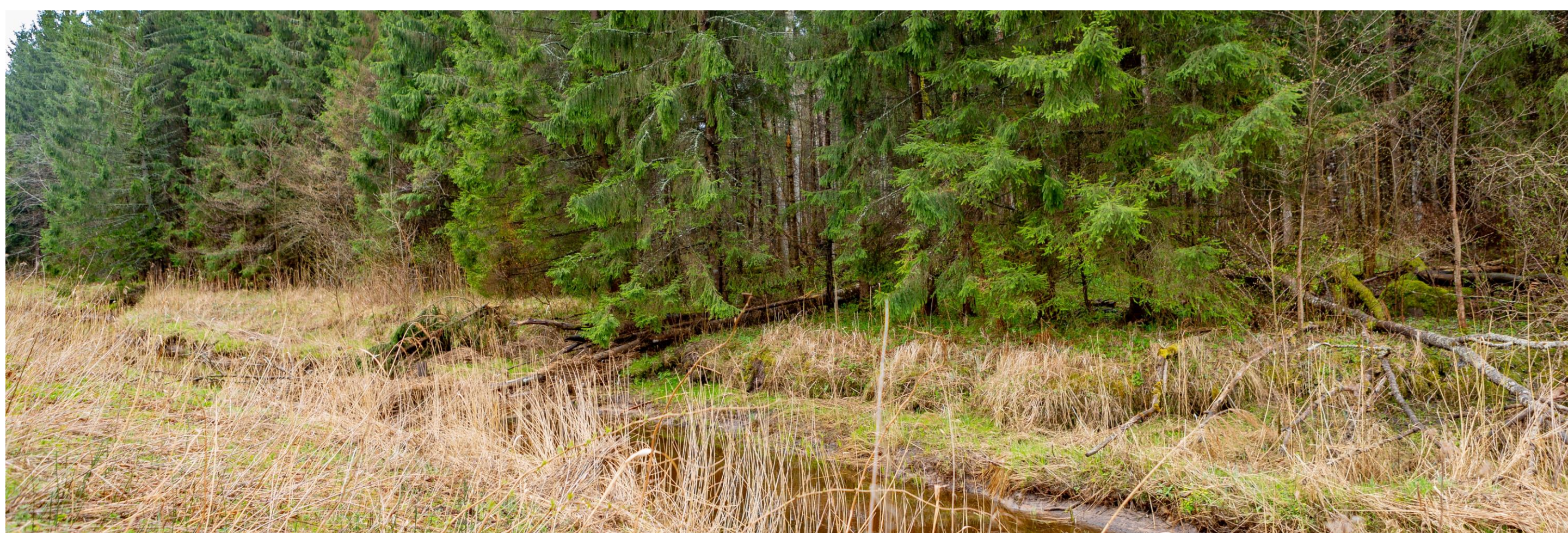
Iegūtie rezultāti ļaus izvērtēt mežainu piekrastes joslu apsaimniekošanas ietekmi uz dažādām piekrastes meža ekosistēmām un to funkcijām, dos iespēju definēt piemērotākos plānošanas virzienus un izstrādāt apsaimniekošanas vadlīnijas. Zinātniskā novitāte ir vērsta uz zinātniskajā literatūrā un ekspertu starpā izvirzītiem viedokļiem, ka atbilstošākā piekrastes joslu mežu apsaimniekošana un tās plānošana balstās uz mērķtiecīgu un individuālu pieeju, ievērojot izstrādātos principus un vadlīnijas. Līdzīga prakse tiek īstenota Ziemeļvalstīs, taču Latvijā šādi pētījumi iepriekš nav veikti, līdz ar to iegūtie rezultāti kļūs par pamatu esošo piekrastes joslu mežu apsaimniekošanas principu pārskatīšanai, samērojot visas ekosistēmu galvenās funkcijas – atbalsta un regulējošās, kultūras un apgādes.

The obtained results will allow to evaluate the impact of riparian zones management on various riparian forest ecosystems and their functions, will provide background for defining most appropriate planning directions and developing management guidelines. The scientific novelty is based on the opinions expressed in the scientific literature and among experts that the most appropriate management and planning of riparian forests is based on a purposeful and individual approach, following the developed principles and guidelines. A similar practice is being implemented in the Nordic countries, but no such studies have been conducted in Latvia before, so the results will provide a basis for reviewing existing riparian zone forest management principles, balancing all key ecosystem functions – supporting and regulatory, provisioning and cultural.

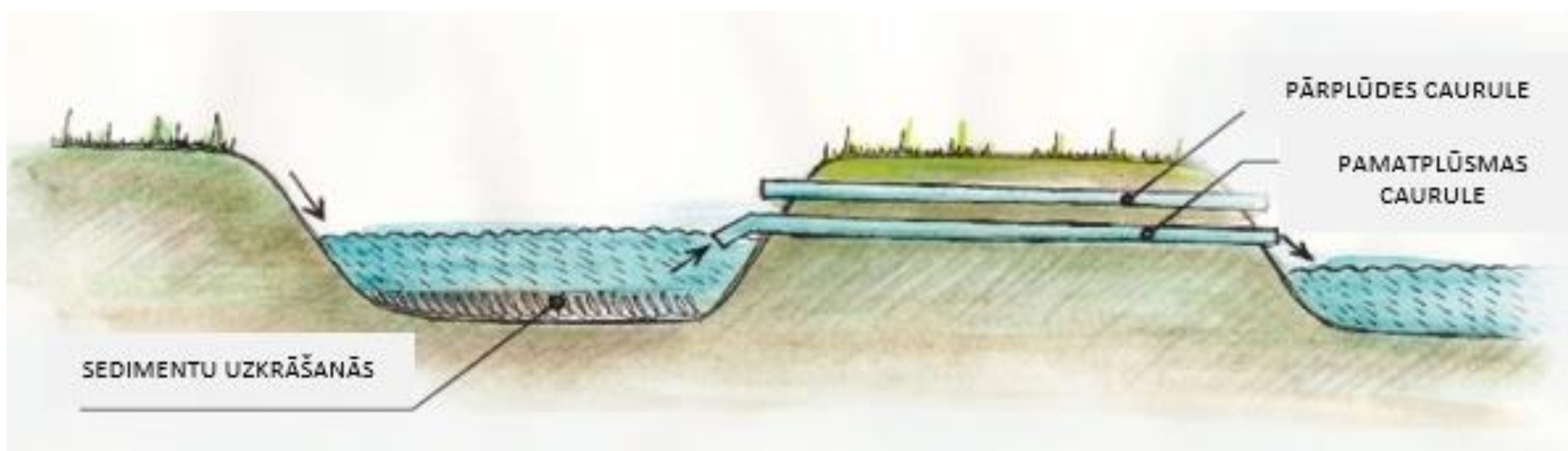
Pētījums tiek īstenots “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” (LIFE18 IPE /LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)) projekta ietvaros.



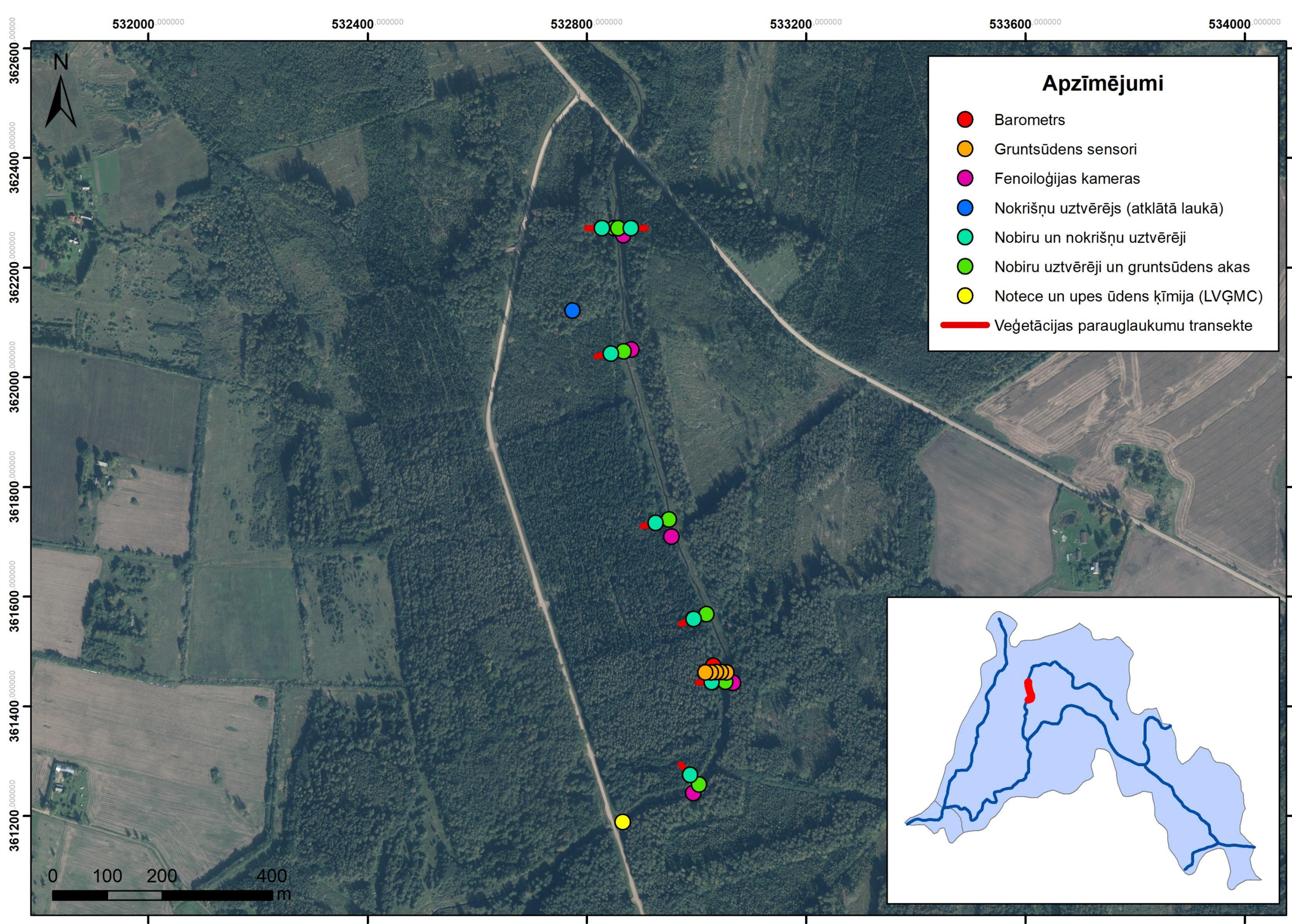
1. attēls. Toras upe dažādos gadalaikos (drona foto) (A) ziema (B) rudens (C) vasara.
Figure 1. Tora river in different seasons (drone photo) (A) winter (B) fall (C) summer.



2. attēls. Blīvi izveidojusies egļu audze un izgāzušies koki Toras upes krastā.
Figure 2. A dense spruce stand and fallen trees on the banks of Tora river.



3. attēls. Maksimālās caurplūdes kontroles struktūras darbības princips (Ilze Pauliņa).
Figure 3. Principle of operation of the maximum flow control structure (Ilze Pauliņa).



4. attēls. Vides monitoringa shematiskais izvietojums Toras upes piekrastes joslā.
Figure 4. Schematic illustration of environmental monitoring in riparian zone of Tora river.