



PostDoc
Latvia



Eiropas Savienības Kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa “Pētniecības un inovāciju kapacitātes stiprināšana un progresīvu tehnoloģiju ieviešana kopējā P&A sistēmā” 1.1.1.9. pasākuma “Pēcdoktorantūras pētījumi” pētniecības pieteikums Nr. 1.1.1.9/LZP/1/24/107
“Sistēmas prototipa izstrāde meža ceļu ar grants segumu deformācijas noteikšanai un raksturošanai”

30.09.2025., Nr. 1

Pētījuma īstenošanas progress

Pētniecības pieteikuma īstenošanas mērķis ir izstrādāt sistēmas prototipu meža ceļu ar grants segumu deformācijas noteikšanai un raksturošanai. Pētījums apvieno inženierzinātņu, ģeotelpisko tehnoloģiju un mežzinātnes pieejas, lai uzlabotu grants seguma meža ceļu kvalitātes monitoringu un nodrošinātu drošāku un ekonomiski efektīvāku meža resursu apsaimniekošanu.

Latvijā meža ceļu tīkls ar grants segumu ir stratēģiski svarīgs gan mežsaimniecībai, gan reģionu attīstībai. Tie nodrošina piekļuvi meža resursiem, atbalsta uzņēmējdarbību lauku teritorijās un ir būtiski arī iedzīvotāju mobilitātei. Savlaicīga ceļu defektu atklāšana ļauj samazināt uzturēšanas izmaksas, uzlabot satiksmes drošību un mazināt negatīvo ietekmi uz vidi. Pētījuma rezultāti palīdzēs noteikt optimālas uzturēšanas stratēģijas un risināt vienu no aktuālākajiem izaicinājumiem – ceļu seguma ātro nolietošanos.

Darbības **“Pārskats par grants meža ceļu tiesisko regulējumu, monitoringa metodoloģijām un pārvaldības praksi Latvijā”** ietvaros uzsākts darbs pie grants seguma meža ceļu uzraudzības un uzturēšanas tiesiskā regulējuma un tehnisko prasību izvērtēšanas. Tiek analizēti valsts autoceļu normatīvie akti, kā arī AS “Latvijas valsts meži” izstrādātie tehniskie dokumenti, lai identificētu galvenos nosacījumus un iespējamās nepilnības kvalitātes nodrošināšanā. Pētījuma ietvaros uzsākt informācijas apkopošana par ceļu tīkla blīvumu Latvijā, detalizēti sadalot to pa reģioniem. Tāpat tiek apkopoti dati par grants seguma meža ceļu īpatsvaru un stāvokli, kas būs pamats riska kartes izstrādei. Šāda karte ļaus identificēt ceļu posmus ar augstāko bojājumu iespējamību un uzlabot infrastruktūras pārvaldību.

Darbības **“Tuvās izpētes tehnoloģiju risinājumu izstrāde meža ceļu ar grants segumu deformāciju noteikšanā”** ietvaros pēc kvalitātes kritēriju izvērtēšanas grants seguma meža ceļiem, plānots uzsākt darbu pie ceļa seguma bojājumu klasifikācijas, definējot smaguma klases un bojājumu klasifikācijas sistēmu. Paralēli tiek plānota sensoru arhitektūra, notiek darbs pie mērījumu protokola izstrādes un pirmās datu kopas sagatavošanas algoritmu prototipēšanai. Pēc iepriekš minēto aktivitāšu pabeigšanas, plānots izveidot prototipa validācijas plānu, veikt risku analīzi un izvērtēt to mazināšanas iespējas, tādējādi nodrošinot prototipa praktisku izmantošanu.

Starptautiskās sadarbības veicināšanas un pieredzes apmaiņas nolūkā pētniecības pieteikuma ieceres prezentētas simpozijā FORMEC 2025 (08.–13.06.2025., Joensuu, Somija), stenda referātā “Prototype for Gravel Forest Road Deformation Detection”.