

# Bezpilotní letecké prostředky: efektivní nástroj pro pasportizaci porostů v okolí dopravní infrastruktury

Tomáš Klouček, Jan Komárek, Jakub Jaroš, Ondřej Lagner, Petr Klápště

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí

## Abstrakt

Bezkontaktní přístupy monitoringu vegetace využívají zatím spíše výhod tradičního družicového dálkového průzkumu Země, nicméně ten při použití nekomerčních dat středního rozlišení nedosahuje kýženého prostorového rozlišení pro detailní monitoring a mapování na úrovni jednotlivých stromů. Toho lze dosáhnout díky vzrůstající dostupnosti a oblibě bezpilotních leteckých prostředků (Unmanned Aerial Vehicle; UAV), které nabízí flexibilní a časově i cenově dostupný zdroj prostorových dat využitelných v praxi. Precizně určená struktura vegetace a krajinný pokryv jsou důležitými parametry pro management území podél liniových dopravních staveb.

V rámci pěti testovacích lokalit (na silnicích I. třídy a dálnici) jsme pomocí UAV provedli podrobné mapování vegetace a vyvinuli řešení k identifikaci stromů a určení potřebných prostorových parametrů zásadních pro management vegetace v bezprostředním okolí komunikací. Pomocí takto vypočtených proměnných založených na vlastním modelu využívajícím nástroje softwaru ArcGIS Pro lze vytipovat stromy, u kterých je nutná potencionální kontrola dendrologem či následný odborný zásah.