

TROLLSTIGEN: LIDAR SKANNING STATENS VEGVESEN

Prosjektets navn:	Lidar for deteksjon av snøskredfare	Oppdragsgiver:	Statens vegvesen
Oppdragets art:	Langdistanse lidar-flyvninger	Periode:	Oktober 2021
Roller:	(1) Datafangst (2) Teknisk utvikling		

Oppdragsgiver ønsket levering av dronebasert Lidar-data for informasjon om skredfare. Prosjektet inkluderte innsamling og behandling av punktsky. Hovedformålet med anskaffelsen var å teste ut om punktsky basert på Lidar kan gi relevant informasjon om snømengder som kan brukes i varsling av skredfare.

NAS ble bedt om å utføre tre oppdrag med økende vanskelighetsgrad som involverte en autonom og manuelt kontrollert flyging for å kartlegge terreng. Det første oppdraget var over en flat dalbunn. Det andre oppdraget krevde innsamling av data fra en bratt fjellvegg. Det siste oppdraget innebåret en lengre flytur for å samle inn data over en fjellhulle på lang avstand. NAS ble bedt om å levere rådata (punktskyer) og behandlede resultater fra oppdragene.

Flyoperasjonen var av meget krevende karakter:

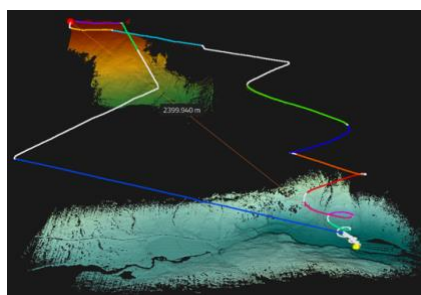
- Et flyområde var ca. 400 meter (horisontal avstand) fra start- og landingsplassen.
- Det andre området som ble kartlagt var bratt og røft og var opp til 500 meters høyde over startstedet.
- Det tredje området var bratt og inntil 2,5 kilometer fra start- og landingsplassene, og ble fløyet på et tidspunkt med svært kraftig vind.

Hensikten med dette oppdraget var å lære om Light Detection and Ranging (lidar) teknologi kan bæres kan brukes rutinemessig på ubemannede fly til å overvåke og vurdere snøskredrisiko i veikanten under vinterforhold, samt å vurdere andre naturfarer.

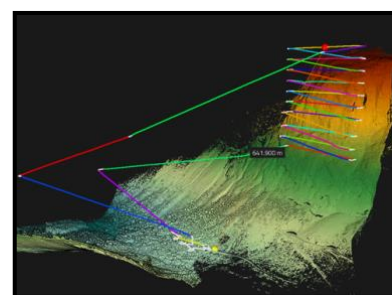
Oppdraget viste kunden hvilke data og tilnærminger som kan være nyttige for Statens vegvesen og andre etater med ansvar for skredfareovervåking.



NAS langdistanse-drone av typen Velos Rotors.



Flyvning 2.5 km med Lidar opp til en fjellhulle nær Bispevatnet på Trollstigen.



Lidar-skanning av en 500m fjellvegg ved Fv63 Trollstigen