



NIBIO

Stedfestingsnøyaktighet til «low cost» GNSS-mottakere

NIBIO driver i økende grad med digital datafangst i felt med QField på mobile enheter (nettbrett og mobiler – Android og iOS) og GNSS. I mange tilfeller gir den innebygde GNSS-mottakeren god nok posisjon. I andre tilfeller har vi behov for en stedfestingsnøyaktighet i grunnriss ned mot 1 cm. Vi ønsker å bruke kort måletid per punkt.

Det er ønskelig å teste og sammenlikne nøyaktigheten til såkalte low cost GNSS-mottakere:

- ArduSimple (<https://www.ardusimple.com/product/rtk-calibrated-surveyor-kit/>)
- Emlid RX (<https://emlid.com/reachrx/>)
- Happy Mini Q (<https://happy-q.com/>)

Det forutsettes bruk av CPOS. NIBIO har CPOS-abonnement og nettbrett med QField (og NTRIP) til disposisjon.

Vi ønsker å få undersøkt:

- Hvor nøyaktig måler mottakerne (fastmontert på NLH basis-punktene)?
- Hvor nøyaktig kan man finne igjen et punkt?
- Hvilken betydning har måletid? F.eks. 20 eller 30 s vs. 60 eller 90 s.
- Hvor god er IMU-en? Holder den hva den lover? Hvor viktig er spillende libelle?
- Har type mobil enhet betydning? Teste på ulike typer (ev. modell/årgang), f.eks. Android telefon, Android nettbrett og en iPad)?
- ...

Oppsøke samme punkter (fra [NLH basis](#), testfelt Fredrikstad e.l. hvor vi har «sanne» verdier) N antall ganger og se hva QFields utsettingsmodul sier om nøyaktigheten.

Punktene bør ha ulike omgivelser (åpent, når trær eller bygg, i skog).

Fagområde: Geomatikk, GNSS, utsetting, gjenfinning

Type oppgave: Prosjekt-/bachelor- eller masteroppgave

Tidsrom: Etter avtale (helst 2025, ev. 2026)

Språk: Norsk eller engelsk

Kontaktperson: Anne B. Nilsen, ban@nibio.no