



## GPS-sporing - punkter og linjer

Viktige turstier er ofte dårlig kartlagt. Ved å bruke vanlige smarttelefoner og håndholdte GPS-mottakere, er det mulig å "tegne" stiene inn på kartet, og videre bruke disse for å vise hvor man har vært på befaring og hvor langt det var å gå.



## GPS Logger

GPS Logger er en åpen-kildekode app for Android hvor brukeren kan loggføre hvor man til enhver tid befinner seg. Dette lagres som en sporlogg på smarttelefonen. QGIS tilbyr gode løsninger for å behandle slike sporlogger.



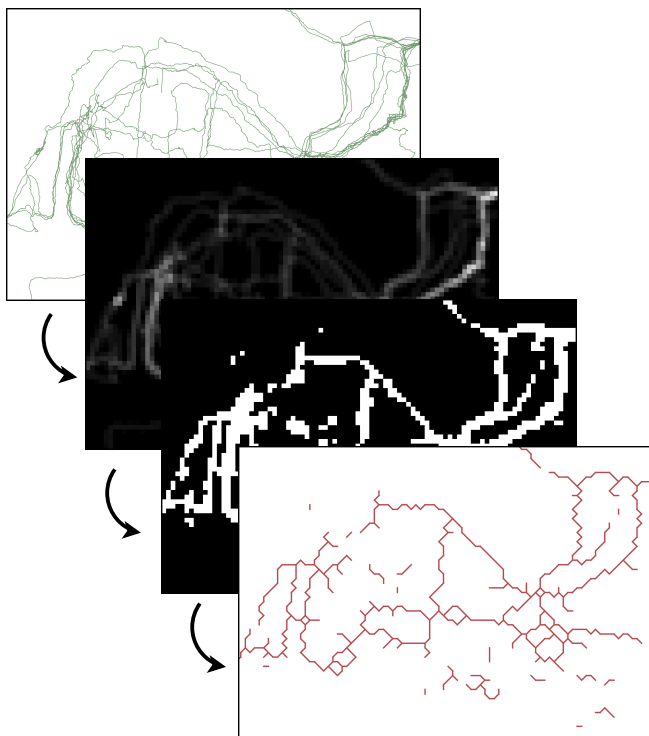
## Prosessering og analyse av GPS-spor

GPS-sporene kan prosesseres og analyseres i QGIS. Krøllede GPS-spor kan glattes ut, og man kan regne ut sporenes lengde.



## Løypenettsverk

Ved å samle inn mye spordata kan disse brukes til å fremstille et løypenettsverk som presenterer de mest brukte turstiene.



Hvilke turstier blir mest brukt?



## Punkter

Punkter samlet inn fra felt kan lastes inn, eller man kan opprette punkter manuelt. Slike punkter kan markere for eksempel viktige turdestinasjoner, som bålplasser, utkikkspunkter og badeplasser.



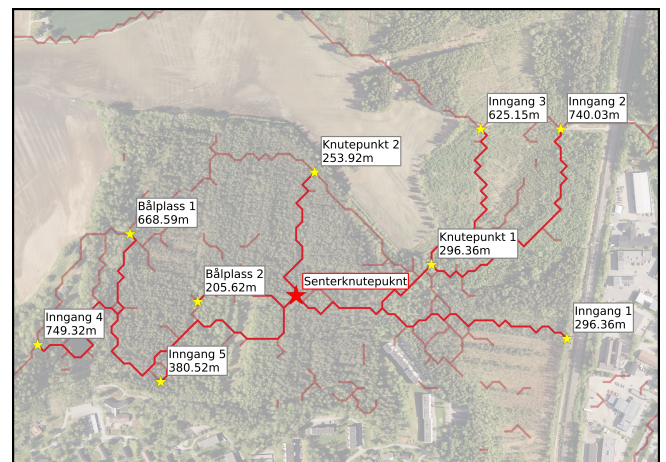
## Redigering av linjer og punkter

Løypenettsverket og punktene kan redigeres ved å bruke vektoriseringsverktøyene. Om det for eksempel en sti, eller en del av en sti, mangler fra løypenettsverket, kan denne legges til. En feilplassert sti kan også korrigeres manuelt. Alternativt kan også hele løypenettsverket tegnes manuelt etter spordata og flybilder.



## Nettverksanalyse

Videre kan løypenettsverket brukes til å finne den korteste veien og avstanden fra et punkt til de andre punktene. Dette er for eksempel nyttig når man skal henge opp skilter som markerer avstand til nærmeste badeplass eller utkikkspunkt.



Korteste vei fra senterknutepunktet til de omliggende punktene.



## Målgruppe

Kurset er ment for medlemmer av friluftslivorganisasjoner som også jobber med verdsetting og merking av turstier. Deltakeren bør ha tatt startkurset i QGIS og ha grunnleggende PC-kunnskaper.

Kursside: <http://ajaad.github.io/QGIS-kurs/linjer2020>



Naturvernforbundet  
i Oslo



Forum for natur og friluftsliv  
Oslo og Akershus



Oslo og Omland  
Friluftsråd



Konnestad  
Consulting