

Markradar undersökning Greby

Utrustning

Vid undersökningen användes ett Malå Mira system med 8 kanaler. Kanalerna har en frekvens på 400 mhz och är separerade med 0.08 meter. Genom signal från mät hjulet triggas radarna att mäta med 0.08 meters mellanrum vilket skapar en förhållandevis högupplöst datamängd.

Vid undersökningen drogs utrustningen bakom ett terrängfordon. Positionering gjordes genom RTK-gps.

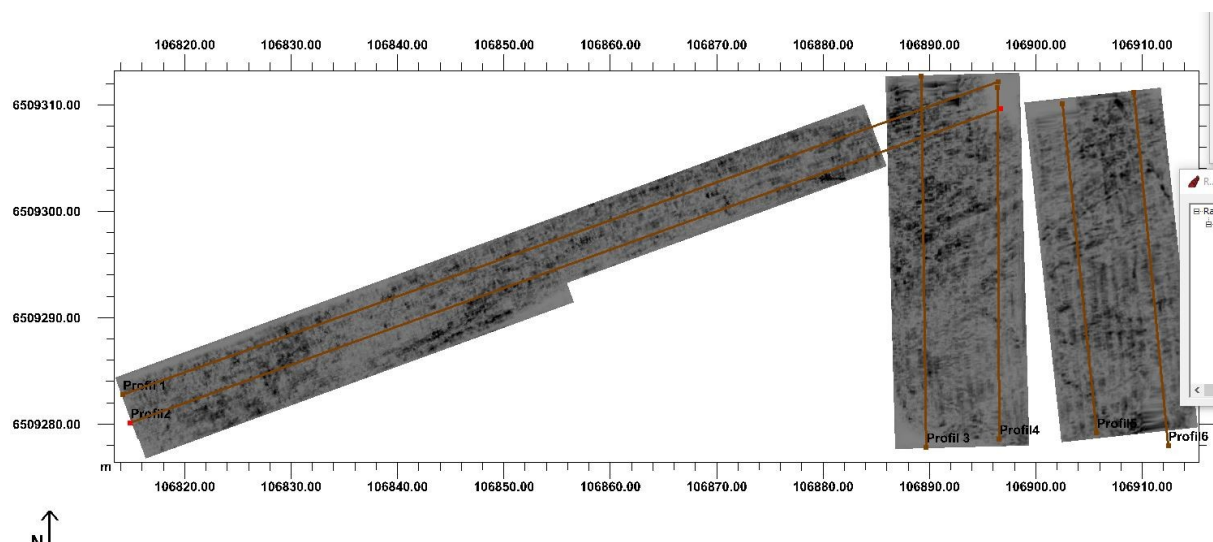
Förutsättningar

Undersökningen genomfördes i åkermark som tallriksharvats vilket medförde att ytan bitvis var ojämn. Vid några tillfällen skapades högar med halm framför instrumentet vilket föranledde att det lyftes upp alternativt gled i sidled. Vare sig luft under systemet eller glidning i sidled leder till optimal kvalitet på insamlad radardata. Dessa problem blev mer frekventa i östra delen av området som undersöktes men har som helhet inte påverkat resultatet.

Processing

Insamlad data har processats i mjukvaran rSlicer. Insamlad data har genomgått en preprocessing inkluderande bandpassfiltrering. Radargrammen har sedan interpolerats och därigenom lagts samman till slicar/djupskivor. I några fall kan man se att interpolationen gett upphov till data som är "suddig", vilket är ett resultat av att radargrammen legat på större avstånd än önskat från varandra. Genom en manuell passning av hyperbler i radargrammen har velociteten i migrationssteget av processeringen satt till 9 m/ns. Avslutningsvis har datasetet genomgått en postprocessering genom att amplitude envelope filter (Hilbert transform) applicerats.

Resultat



Djup på reflektioner

Radarsignalen har inom området nått ett djup på ca 2 meter med tydliga reflektioner ner till 1 meter. Det förefaller att en del av de djupare liggande reflektionerna är berg täckt med lera. Detta behöver dock bekräftas med provborrning alternativt grävning.

Diken/dräneringar

Tydligaste reflektionerna kommer från ledningar/dräneringsrör som börjar framträda på ett djup av ca 0,5-0,6 meter och kan följas ned till ca 1 meter.

Arkeologi ?

Det finns inga tydliga indikationer på att det inom ytan finns arkeologiska lämningar. Dock är det så att det på ett djup mellan 0,35 och 0,55 meter framträder cirkulära reflektioner med en diameter från ca 0,4 – 1,6 meter. Dessa kan vara arkeologiska lämningar i form av gropar eller stolphål.