



**RAMBOLL**

## GEORADAR FÖR BÄSTA VÄGEKONOMI

Georadar ger en bra bild av markförhållanden och markstrukturer. Georadar är en kontinuerlig och oförstörande metod som gör det möjligt att hitta och dela in vägen i avsnitt med likartade förhållanden.

### Syfte

Huvudsyftet med metoden är att bestämma lagerstrukturer för olika material, samt lägesbestämma olika föremål som exempelvis vägtrummor i marken. Tekniken gör det möjligt att välja rätt underhållsinsatser för bästa vägekonomi.

Vid mätning på järnvägsbankar får man snabbt värdefull kunskap om variationer i materialförhållande över långa sträckor. Potentiellt problematiska och svaga partier kan identifieras och en mer detaljerad provtagning kan göras i dessa partier.

Den konterueliga informationen av data gör att även kortare vägavsnitt med avvikande struktur kan lokaliseras. Kunskap om vägens uppbyggnad gör att resurserna kan koncentreras så att rätt åtgärd hamnar på rätt vägavsnitt.

Vid utredning av problemsträckor är informationen från en georadarundersökning ett kraftfullt instrument för att analysera och

förstå orsaken till problemen.

### Effektiv mätning

Mätningarna på väg görs från ett mätfordon i normal trafikhastighet, vilket gör mätningarna både säkra och smidiga för trafikanter och operatörer. Vid mätning på järnväg monteras utrustningen på en lokdragen vagn.

Hög produktionskapacitet i kombination med rationell databearbetning ger en god totalekonomi.

### Teknik

Georadar sänder elektromagnetiska pulser ner i vägen. Pulserna reflekteras mot lagergränser och föremål i vägkonstruktionen.

Resultatet presenteras i vertikala sektionerradargram.

Genom att kombinera antenner med olika frekvenser kan undersökningen avgränsas till beläggningar och tunna vägkonstruktioner eller för att nå djupt under vägkonstruktionen och kartlägga berg- och grundvattennivåer.

Mätning kan utföras med både 2D-Radar och 3D-Radar, där Ramboll har utrustning och expertis inom båda områdena. 2D-radarmätning lämpar sig för klassisk mätning av beläggningstjocklek i en smal linje längs väg. 3D-radar kan täcka stora ytor och skapa en 3D-modell av företeelser under ytan. En 3D-radar täcker uppåt 2 meters bredd i ett svep. Svepen kan överlappa och skapa en kontinuerlig bild i både längs- och tvärled över exempelvis asfaltstjocklek på en bred landningsbana.

Mätdata positioneras med stor noggrannhet med hjälp av högupplöst längdmätning och GPS.

### KONTAKT

Calle Ossbahr  
Department Manager  
Tel +46 70 938 19 17  
[calle.ossbahr@ramboll.se](mailto:calle.ossbahr@ramboll.se)  
[www.rst.ramboll.se](http://www.rst.ramboll.se)