



RAMBOLL

VÄGYTEMÄTNING

Sedan början av 1980-talet har Laser RST satt standarden för oförstörande mätningar av vägytan. Mätningar med Laser RST lägger grunden för en kostnadseffektiv vägunderhållsplanering.

Miljö, säkerhet och komfort

Våra vägar och vägnät representerar miljardinvesteringar. Standarden på vägarna har stor betydelse för landets ekonomiska utveckling. Vägarna ska under lång tid ge hög säkerhet, framkomlighet och komfort för dess trafikanter. För att uppfylla kraven behöver väghållaren ha en sann bild av vägnas status och kunna bedöma hur de förändras över tid. Vägytan har också stor inverkan på vägens miljöpåverkan såsom partiklar från slitage, buller och bränsleförbrukning.

Laser RST mäter i normal trafikhastighet och ger objektiva och trafiksäkra mätningar som ger en snabb kontroll av befintligt skick och uppföljning av genomförda åtgärder.

Användare

Mätdata från Laser RST används förutom av Trafikverket i Sverige, och en mängd andra vägmyndigheter i världen, av entreprenörerna inom beläggningsbranschen.

Mätningar med Laser RST gör det möjligt att få ut största möjliga nytta av de pengar som är avsatta för vägunderhåll.

Datainsamling

Mätningar med Laser RST ger en tredimensionell bild av vägytan. Tekniken har under senare år gått från att mäta vägytan med hjälp av ett antal parallellt placerade punktlasrar, till att nu mätas med ett scanninglasersystem som ger betydligt fler mätpunkter tvärs vägen. Med denna information beräknas sedan ett antal parametrar för att beskriva vägens tillstånd och egenskaper. Exempel på beräknade parametrar är:

- Vägens geometri (såsom tvärfall, backighet och kurvatur)
- Ojämheter längs vägen (såsom längdprofil, IRI och RMS)
- Ojämheter tvärs vägen (såsom spår djup och risk för vattenansamlingar/vattenplaning)
- Vägytans textur (såsom MPD och RMS-textur samt stensläpp). Ytdefekter som spricker, potthål m.m

Data kopplas till mätfordonets rullade längd samt insamlade koordinater. Positioneringen förbättras med hjälp av en tröghetsnavigeringsplattform som kompenserar för tillfällena med låg kvalitet i GPS-mottagningen (till exempel på

grund av omgivande träd, tunnlar eller byggnader). Detta ger en säker lägesbestämning av insamlad mätdata. Vid mätning samlas också bilder av vägområdet. Bilderna samlas normalt var tionde eller var tjugonde meter. Dessa ger en tydlig bild av både vägyta och omgivande vägområde. Vägytans beskaffenhet kan verifieras genom bilderna och kan även ge information om vägbredd, dikning, avvattning, bank eller skärning. Även vägutrustning såsom skyltar, räcken och belysningsstolpar kan undersökas och positioneras i bilderna. →

KONTAKT

Ildiko Boström
Ramboll RST
Tel +46 10 615 60 00
ildiko.bostrom@ramboll.se
rst.ramboll.se

Teknik för bred kunskap

Ramboll erbjuder Laser RST i två versioner.

POINT är ett system med väl beprövat punktlaserteknik (11-37 lasrar) som täcker upp till 3,6 meters vägbredd. Det är ett utmärkt och kostnadseffektivt system för mätning av vägens kondition i form av t ex spår djup, längsgående jämnhet (komfort), textur, geometri med mera.

Laser RST i version SCAN använder scanninglaserteknik som ger 4 000 mätpunkter tvärs vägen och upp till 4 meters mätbredd. Detta system ger en mer detaljerad 3-D bild av vägytan och ökar markant möjligheten att för datormodelleringar.

SCAN skapar också högupplösta bilder av vägytan och systemet ger därför möjlighet att även kunna utvärdera ytskador som sprickor, hål, stensläpp och andra ytdefekter med hög precision.

Den enorma mängd data som samlas in öppnar oändliga analysmöjligheter. Därmed krävs mjukvaror som kan utvärdera data på ett tillfredsställande.

Här erbjuder Ramboll RST ett antal uppskattade analysprogram som RSofT och PAVE familjen (SIT, DESIGN och SELECT).

**Referensuppdrag**

Ungern, 1997-2011

Vägytemätning, 10 000 km per år

Finland, Tiehallinto, 2003-2007

Vägytemätning, 35 000 km per år

Nederländerna, 2009-2012

Vägytemätning och sprickmätning, 5000 km per år

Trafikverket Sverige, 2009-2014

Vägytemätning, 10 000 km per år

Trafikverket Sverige, 2015-2019

Vägytemätning, 80 000 km per år

Laser RST används även för vägytemätningar i USA, Storbritannien, Spanien, Saudiarabien, Tyskland och Portugal m.fl