



# TRIMBLE SX10 KEILAIN TAKYMETRI

**Trimble® SX10 -keilaintakymetri** määrittää päivittäisten mittalaitteiden suorituskyvyille uuden tason tuomalla maanmittauksen, suunnittelun ja laserkeilauksen ammattilaisille maailman innovatiivisimman ratkaisun. Tällä monipuolisella uudella järjestelmällä kerätään tiheää 3D-laserkeilausdataa, Trimble VISION™ -kuva-aineistoa ja erittäin tarkkoja takymetrimittauksia tutulla työkululla. Voit mitata juuri sellaista tietoa kuin tarvitset, ja samalla säästää aikaa ja rahaa jokaisessa työtehtävässäsi.



## Topografinen mittaus ja yleinen maanmittaus

### Kiinteistömittaus / Kaupunkimittaus

Erittäin tarkkan takymetrimittauksen ja nopean laserkeilauksen yhdistelmällä dokumentoit nopeasti kaikki ominaisuustiedot mittauskohteestasi, esimerkiksi rajapyykkien, rakennusten ja rasitteiden sijainnit sekä mahdolliset muutokset kiinteistön alueella. Toimistolla kiinteistöinsinööri voi visuaalisesti hahmottaa mitatun alueen nopeasti ja nähdä, onko kiinteistö rajojensa mukainen, käytetäänkö tieoikeus oikeassa kohdassa ja ovatko monimutkaiset rakennuksetkin oikeassa paikassa. Kartanpiirtäjät voivat puolestaan helposti tunnistaa ja irrottaa keilausaineistosta ja kuvista puuttuvia sijaintitietoja ilman kalliita uusinta-käyntejä työmaalla.



## Tie- ja väylämittaus

### Tiesuunnittelu ja kartoitus

Paranna turvallisuutta ja pienennä kuluja laserkeilaamalla tieväylät ja risteysten yksityiskohdat, kuten tien pinnat, yläpuolella kulkevat sähkölinjat ja tiemerkinnot ilman että mittajaan on oltava liikenteen seassa tai että liikenne on suljettava. Tärkeät pisteet kuten ojien, kaivojen ja tie-merkintöjen havainnot mitataan prismaavun avulla, jolloin ne toimivat myöhemmin toimistolla suunnittelun lähtötietona. Niiden tukena toimivat yksityiskohtaiset kuvat, jotka tuovat visuaalisen yleiskuvan kohteesta ja parantavat kommunikaatiota maaston ja toimiston välillä.



## Tilavuusmittaukset

### Kasojen tilavuudet

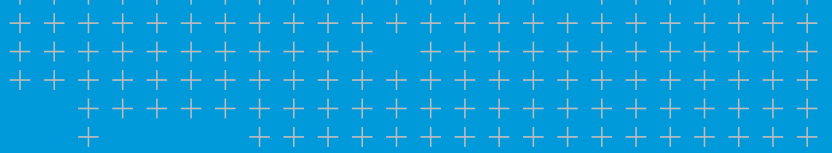
Laserkeilaa nopeasti kasat, sorakuopat sekä kaivannot ja tuota alustavat tilavuustiedot suoraan maastossa. Voit käyttää sekä laserkeilaus- että takymetriaineistoa nopeasti ja luotettavasti vertaamaan leikkaus- ja täyttötietoja suunniteltuun tai rakentajan pohjamaatietoihin. Toimistolla määrität keilausaineistosta yhdessä Trimble Business Centerin tehokkaiden työkalujen kanssa helposti pinnanmuodot ja linjat tarkkaa tilavuuslaskentaa varten, ilman että mittajaan tarvitsee mennä sortumavaarassa olevien kasojen luokse. Takaa erittäin tarkat tilavuusmittaukset yhdistämällä kontrollipisteet pistetiheyksiin viimeistellyn pinnan ja selkeän rajan määrittämiseksi.



## Inframittaukset

### Infrastruktuurin As-Built

Tallenna monipuolista, tarkkaa ja kattavaa geometristä, visuaalista dokumentointia kriittisistä infrastruktuurikohteista, kuten silloista, padoista, tunneleista, monimutkaisista rakenteista ja muista taitorakenteista as-built-tarkastuksia varten sekä vapaan kulkutilan, muutosten monitoroinnin ja jälkiasennusten suunnittelua varten. Yksinkertaiset keilausalueen rajaustavat yhdistettynä 600 metrin keilauskantamaan maksimoivat SX10:n käyttäjälle erittäin nopean laserkeilauksen ja halutun tasoisen tietoaineiston keräämisen myös suurista ja etäällä olevista rakenteista. Maastossa ja toimistossa kuluu vähemmän aikaa ja lopputuote valmistuu asiakkaalle nopeammin kuin koskaan.



## As-Built-rakentaminen ja suunnittelumittaukset

Kattavan kuvan saaminen mittauskohteesta ei ole koskaan ollut näin helppoa. Trimble SX10 tuottaa välittömästi ainutlaatuisen yhdistelmän takymetrimittauksia, tiheää keilausdataa ja usean resoluution kuvia. Kaikkein pienimmätkin yksityiskohdat tulevat mukaan as-built-malleihin. Yhteensopivuus CAD-ohjelmistojen kanssa varmistaa, että tiedot ovat nopeasti hyödynnettävissä maankäytössä, arkkitehtisuunnittelussa, as-built-tarkastuksissa ja BIM/VDC-mallinnuksessa.

## Verkostojen mittaukset

Trimble SX10 soveltuu vesi- ja viemäriverkostojen, energia- ja televerkostojen mittaukseen. Mikään muu takymetri ei ole yhtä monipuolinen tulevien muutosten suunnittelussa tai nykyisten olosuhteiden kattavassa dokumentoinnissa – kaikki onnistuu nopeasti ja tarkasti kaikkein vaativimmissakin hankkeissa. Lisää mukaan yksityiskohtaiset kuvat työkohteesta asiayhteyden selventämiseksi, parantamaan kommunikointia ja tallentamaan tiedot maan alla olevista kohteista.

## Sähkölinjan tarkastus

DR-mittaukset sähkölinjoista tehdään normaalia nopeammin yksinkertaisesti vain laserkeilaamalla ja ottamalla pano-raamakuvaa. Tallentamalla kuvat sähkölinjasta ja sen ympäristöstä tietoihin saadaan samalla mukaan myös vapaa tila maasta linjaan sekä alueella oleva kasvillisuus. Trimble Business Centerillä voi olla suoraan yhteydessä paikkatieto-järjestelmään ja näin varmistaa, että kartalle vietään oikean-muotoista paikkatietoa.

## Rikos- ja onnettomuustutkinta

Tietä ei tarvitse sulkea, kun onnettomuuspaikan voi tallentaa nopeasti aikaa säästämällä SX10:llä, jossa on kaikki tarvittavat toiminnot: laserkeilain, takymetri sekä panoraama- ja zoom-

kameroiden yhdistelmä. Myös maasto- ja toimisto-ohjelmistot säästävät kustannuksia: ne ovat nopeasti opittavissa ja tarjoavat laadukkaita raportteja.

## Kaivos- ja louhosmittaukset

SX10:n laserkeilauksen poikkeuksellisen pitkän kantaman ansiosta seinämistä ja kasoista voi kerätä tiheää aineistoa turvallisen etäisyyden päästä työkoneista. Kohdistaminen näytöltä mahdollistaa nopean ja tehokkaan tiedonkeruun. Perinteisen takymetrin orientointimahdollisuuden ansiosta SX10:llä mitattaessa ei tarvita monimutkaista tähyksen rekisteröintiä. Näin ajanhetken sidotut tilavuusanalyysit voidaan tehdä helpommin ja nopeammin toimistolla.

## Säiliöiden kalibrointi ja tarkastusmittaukset

Trimble SX10, jossa laserkeilausominaisuudet ovat integroituna perinteiseen takymetriin, sekä Trimble RealWorks Advanced- Tank Edition -ohjelmisto muodostavat yhdessä työkalun, jolla säiliöiden tarkastus ja kalibrointi hoituvat nopeasti. Kun käytössä on vain rajallisesti aikaa, kyky yhdistää erittäin tiheä keilauspisteaineisto perinteisiin takymetrimittauksiin tekee maastotyöskentelystä turvallisempaa, tuottaa tiheämpää ja tarkempaa tietoa säiliöistä.

## Suunnittelun ja mitoituksen lähtötietojen keruu

Yhdistä perinteiset erittäin tarkat mittauspisteet kriittisesti tärkeiden kohteiden 3D-keilauksiin tuomaan suunnittelijoille tarkka visuaalinen ja geometrinen lähtötieto suunniteltavaan kohteeseen. SX10:n avulla tarjoat asiakkaillesi korkean laatutason sekä monipuoliset, äärimmäisen luotettavat tiedot. Monimutkaisista muodoista kerätyt erittäin tiheet pistepilvet mahdollistavat tarkat pinta-analyysit ja tarkastustyökulut.



Ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään lisätietoja varten.

POHJOIS-AMERIKA  
Trimble Inc.  
10368 Westmoor Drive  
Westminster CO 80021  
USA

EUROOPPA  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
SAKSA  
+49-6142-2100-0 Phone  
+49-6142-2100-140 Fax

AASIA JA TYYNENMEREN  
ALUE  
Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269  
SINGAPORE  
+65-6348-2212 Phone  
+65-6348-2232 Fax

© 2016-2017 Trimble Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Trimble sekä maapallo & kolmio -logo ovat Trimble Inc.in tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. VISION on Trimble Inc.in tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta. PN 022516-242A-FIN (01/17)