



# Trimble Access Demiryolu

## ÖLÇME VE APLİKASYON YAZILIMI

Trimble Access Rail yazılımı, proje konumuna doğrudan bir referansın gerekli olduğu demiryolu ölçmeleri kapsamında olan çeşitli demiryolu ölçmeleri ve uygulamalar için kullanılır.

### SİSTEM KONFIGÜRASYONU

#### Trimble GEDO Office Base

Veri hazırlama, veri editleme ve harici sistemler ile veri değişimi yazılımıdır. Veri örneğin LandXML format gibi sayısal formlarda transfer edilir. Alternatif olarak elle veri girişi ve düzenlemesi olanaklıdır. Arazide kullanmadan önce güzergah doğrulaması otomatik olarak gerçekleşir. Güzergah 3B (eğrilik) veya 2B plan olarak referans noktaları ile birlikte ekranda gösterilir. Mutlak referans noktası koordinatları demiryolu koordinat sistemine, KM, yatay ve düşey offset olarak çevrilebilir.

#### Trimble Access Rail - Uygulama

Arazide güzergah esaslı demiryolu ölçme yazılımı. Trimble GNSS alıcıları ve Trimble Total Station'lar ile yapılmış ölçmeleri esas alır. Mevcut hat güzergahına ait proje değerleri ile ölçülen değerler arasındaki farkları anında arazide ekranda gösterir. KM, dik veya yükseklik referans değerleri elle girilebileceği gibi listeden de seçilebilir. Hesaplama yatayda veya deyerli sistem olarak yapılabilir. Tüm noktalarla birlikte teğet noktaları dahil hat güzergahı etkileşimli harita olarak ekranda gösterilir.

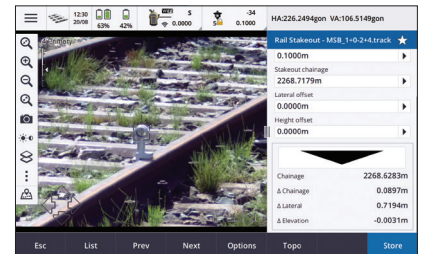
Hat yatay tasarım, düşey tasarım, Dever ve KM hattı şeklinde tanımlanır. Ek olarak standart geçiş eğrileri yanısıra, özel geçiş eğrileri ve X rampaları da desteklenmektedir.

### Ana Faydaları:

- Ofisten sahaya sayısal veri akışı
- Arazide güzergah esaslı canlı bilgi içeren hat ölçmesi
- Hem yatay hem de deyerli hat sisteminde hesaplamalar
- Hat güzergahı elemanlarının tamamını destekler
- Güvenilir konumlama için Total Station ve GNSS esaslı veri toplama
- Ofiste önceden veri kontrolü sayesinde arazi optimizasyonu



Order	Chainage [m]	Height [m]	Chainage [m]	Height [m]	Length [m]	Delta [m]	Parameter
1	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
2	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
3	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
4	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
5	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
6	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
7	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
8	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
9	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
10	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
11	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
12	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
13	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
14	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
15	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
16	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
17	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
18	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
19	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
20	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
21	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
22	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
23	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
24	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
25	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
26	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
27	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906
28	110.000	115.906	110.000	115.906	0.000	0.000	115.906



# DEMİRYOLU ÖLÇMESİ VE APLİKASYONU İÇİN YAZILIM

## HAT GÜZERGAH TANIMI

### GÜZERGAH HATTI

Sayısal import formatları ..... LandXML (\*.xml), Verm.esn (\*.tra/\*gra), CARD/1 (\*.bag/\*crd), Ascii-Bahn (\*.aba), ProRail (\*.tro), iGleis, TopoRail, DB track data (\*.mdb)<sup>(1)</sup> ve dahası  
Geometri verisi ..... yatay güzergah, düşey güzergah, dever, KM hattı, ekartman uzatma, ön eğimli köprü inşaatı

### YATAY GÜZERGAH

Tanımlama ..... Hat eksenli  
Elemanlar ..... Alinyman, dairesel yay yön değişimi, ve geçiş eğrileri  
Geçiş eğrileri ..... Klotoid, Bloss, Schramm parabolü, Bloss (yarım dalga), Schramm (yarım dalga), Viyana eğrisi®, cosinusoidal kurb, kübik parabol (örn. İtalya, Kore, NSW), West Rail Kübik

### DÜŞEY GÜZERGAH

Tanımlama ..... Gradient  
KKN ..... Eğrilik olmadan, eğrilik, Dairesel veya parabolic yuvarlatma  
KM referansı ..... eksene veya KM hattına

### DEVER

Tanımlama ..... Düşey güzergah üstüne ray yüksekliği, X-rampa desteği  
Rampa türleri ..... Lineer, Bloss, Schramm parabolü, Bloss (yarım dalga), Ydaları:Schramm (yarım dalga), Viyana Eğrisi®, cosinusoidal kurb

### KM HATTI

Tanımlama ..... Ana KM referansı olarak Yatay Güzergah  
Elemanlar ..... Yatay güzergah benzeri İstasyon eşitleme (ileri ve geri)

## GÜZERGAH HAT ÖLÇMESİ VE APLİKASYON

### HAT ÖLÇMESİ

Ölçme ..... Güzergah hattı esaslı geçiş zamanlı transformasyon, Proje güzergahına olan yatay veya devalerli canlı offset farklarını gösterme, Özelleştirilebilir ekran, Teğet noktası bilgisi

Ekran ..... Teğet noktaları ve ölçüm noktası gösterimi ile güzergah hattının grafiksel genel bakış haritası, Vision teknolojisi içeren Total Stationlarda video ekranı

### APLİKASYON

Referans değerler ..... Proje güzergahına Km, dik ve yükseklik offset girişi, Aplikasyon listelerinin prosesi, Harita veya liste görünümünden teğet noktası seçimi, Sabit KM karelağı ile aplikasyon

### RAPORLAR

..... ASCII dosyaya veri toplama

<sup>(1)</sup> ek lisansla

<sup>(2)</sup> Trimble Access desteği eşit

Özellikler haber vermeksizin değiştirilebilir.

## SİSTEM İHTİYAÇLARI

### Cihazlar<sup>(2)</sup>

Trimble S-serisi total station (örn. S7, S9)  
Trimble tarayıcı total station (SX10, SX12)  
Trimble GNSS Sistemleri (örn. R10, R12, R12i)

### Kontrol Üniteleri

Trimble TSC7, T7 ve T100 el üniteleri

### Trimble Access Sürümleri

2021.10 ve üstü (Windows® OS için)

## TİPİK UYGULAMALAR

- ▶ Bitişik işaretleme ile proje hattının aplikasyonu
- ▶ Katılımların yapımı için aplikasyon
- ▶ Hatta referanslı objelerin veya platform köşelerinin aplikasyonu
- ▶ Kontrol ölçmeleri
- ▶ Günlük düşük girdili hat ayarları
- ▶ Gabari kontrolü ve kanıtların korunması
- ▶ Aplikasyon raporu oluşturmak için veri toplama



Trimble Authorized Distribution Partner

**KUZEY AMERIKA**  
Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

**AVRUPA**  
Trimble Railway GmbH  
Korbacherstraße 15  
97353 Wiesentheld  
GERMANY  
www.trimble-railway.com

**ASYA-PASİFİK**  
Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
SINGAPUR