



Trimble Business Center

KANTOORSOFTWARE



Trimble Business Center

Kantoorsoftware

VERTROUWDE VELD-TOT-OPLEVERING WERKWIJZEN VOOR INMETEN EN BOUWSECTOR

Gebruik de power van ruwe geospatiale en bouwdata in één robuuste software omgeving om project na project met vertrouwen uit te voeren met de Trimble® Business Center (TBC) kantoorsoftware. Ten behoeve van uw professionele reputatie, financiële gezondheid en eisen gebruikt u de unieke capaciteiten van TBC om u van de concurrentie te onderscheiden en bij uw klanten het verschil te maken.

Data integratie

Binnen één softwarepakket combineert u ruwe metingen van GNSS, total stations en elektronische waterpassingen; daarna voegt u data toe van drones, UAV's, mobile mapping systems en laserscanners, waarna alles in de schaal van uw inmeetdata wordt gebracht. Importeren en exporteren tussen meerdere softwarepakketten is niet meer nodig. Er is geen training, garantie onderhoud of ondersteuning voor meerdere applicaties van verschillende leveranciers meer nodig. TBC levert de capaciteiten en stimuleert het vertrouwen dat u nodig hebt om complete inmeet, ontwerp en asbuild af te leveren.

Vertrouwen geeft inspiratie voor resultaten

Met de ruwe sensordata werken - niet alleen met X,Y,Z coördinaten - meetstokhoogten, prismaconstanten, vector tijdmarkeringen en meer bekijken en wijzigen, om de meest accurate horizontale en verticale resultaten te bereiken. Uw data in context visualiseren met Google Earth of DigitalGlobe achtergrondbeelden. Met hardware van Trimble of andere producenten beschikt u over de data ter ondersteuning van uw kantoor- en veldwerk voor elk project, telkens weer.

Robuuste eindproducten

Als "goed genoeg" nooit acceptabel is, stelt TBC u nu in staat diverse resultaten te leveren met punten, vereffening, beginfase en vele andere typen rapporten, digitale oppervlakken en site modellen, CAD-tekeningen, puntenwolken, corridor ontwerpen, machinebesturing modellen en station-gebaseerd beeldmateriaal. Of werk met andere toonaangevende softwarepakketten van Autodesk®, Bentley®, ESRI en meer, met import- en exportondersteuning voor uiteenlopende bestandstypen van andere producenten. Als het tijd is om projecten op Trimble Connect online in te dienen, op te slaan en te delen, wordt Trimble Sync Manager™, Trimble Clarity, of Bentley ProjectWise® eenvoudig vanuit TBC gestart.



Gebruik de cloud voor echte, gemakkelijke productiviteit

Gebruik TBC en het Trimble Connect platform om data naar uw veldploegen te sturen en terug te ontvangen, uw projecten te visualiseren en met uw klanten en de klanten van uw klanten te delen en meer. Het is de cloud voor meetspecialisten en professionals in de bouw.

- ▶ Projectdata en bestanden naar Trimble Access™ 2018.00 en later verzenden met Trimble Sync Manager
- ▶ Publiceer uw station-gebaseerde total station en SX10 data naar Trimble Clarity, deel die vervolgens met uw klant en laat hem in 3D met uw werk interactie hebben.
- ▶ Gebruik achtergrondkaarten die vernieuwd worden per locatie, sla TBC projecten op in de Trimble Connect cloudomgeving.

Ondersteunde werkwijzen

Eén CAD kantoorsoftware voor inmeten en bouwsector die alles doet wat u nodig hebt.

Velddata kwaliteitsborging

Ruwe data van Trimble en andere producenten importeren en uitwisselen.

- ▶ Uw data in meerdere weergaven visualiseren, rapporteren, controleren en importeren/exporteren.
- ▶ Ruwe data controleren en wijzigen met spreadsheets, selectiefilters en interactieve menu's.
- ▶ Data synchroniseren met Trimble Access, SCS900 en machinebesturing systemen.
- ▶ Feature codes uit het veld of ingetoetst in TBC verwerken.
- ▶ Context bieden met behulp van achtergrondkaarten, afbeeldingen met georeferentie en overlays in Google Earth.

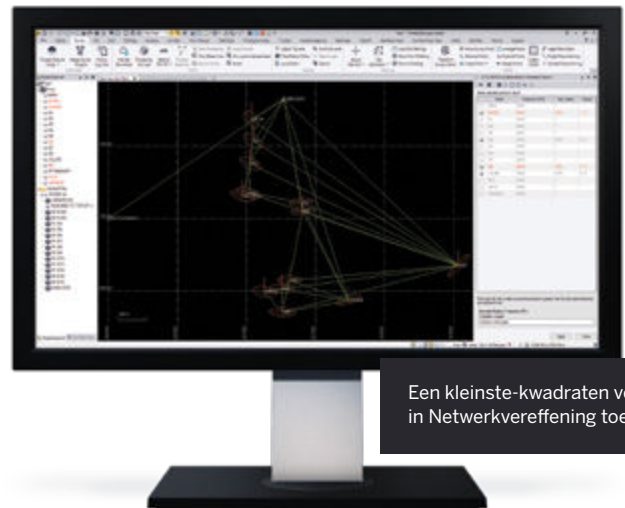


Meerdere weergaven gebruiken om ruwe data te controleren en wijzigen

Vereffening en COGO

Op efficiënte wijze waarnemingen reduceren en kadastrale inmetingen uitvoeren.

- ▶ Statische en kinematische GNSS waarnemingen verwerken en ruwe sessiedata wijzigen.
- ▶ Polygonen en nivelleerreeksen berekenen en verwerken.
- ▶ Translatie uitvoeren op veldboek data en notities in de Niveau editor en Total station editor.
- ▶ Kleinste-kwadraten correcties met gemengde data waarnemingen en restricties in de netwerkvereffening uitvoeren.
- ▶ Inmeettekeningen invoeren, wettelijke beschrijvingen opstellen en perceel sluitfouten intuïtief berekenen met behulp van de routine GOGO aanmaken.



Een kleinste-kwadraten vereffening in Netwerkvereffening toepassen

CAD en tekenen

Op eenvoudige wijze uw uiteindelijke ingemeten lijnenwerk, modellen en wegontwerpen produceren.

- ▶ Punten, 2D of 3D lijnenwerk en CAD geometrie tekenen en wijzigen.
- ▶ Dynaviews gebruiken om uw modelruimte data in plotbladen te plaatsen.
- ▶ Dynamische labels, lijn- en curvetabellen, schaalbalken en andere kaartelementen toevoegen.
- ▶ Automatisch profielen en dwarsprofielen voor op alignementen gebaseerde oppervlakken of corridors plotten.
- ▶ Digitale eindproducten aanmaken, zoals DWG CAD-bestanden, of eindproducten zoals tekeningensets, of 3D PDF's afdrukken voor communicatie en samenwerking.

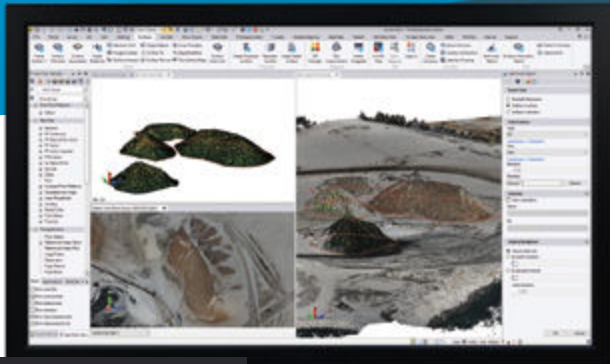


Plattegrond- en profielbladen tekenen m.b.v. dynaviews

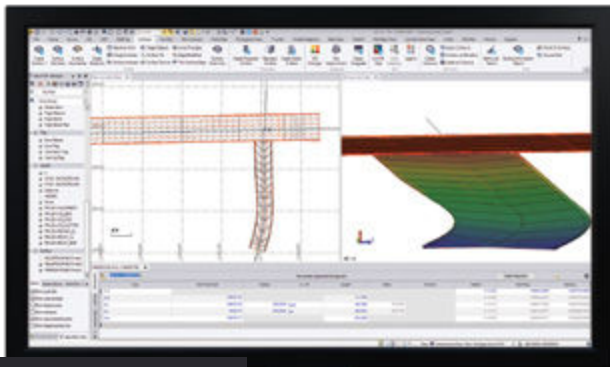


Ondersteunde werkwijzen

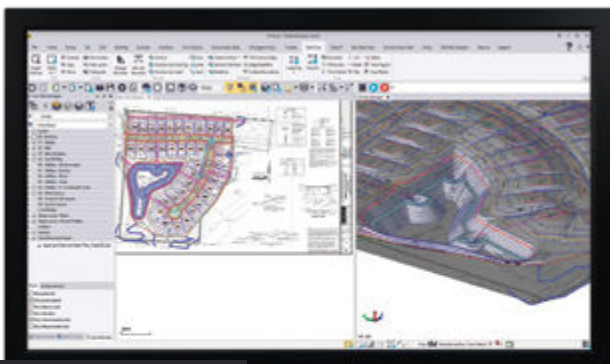
Eén CAD kantoorsoftware voor inmeten en bouwsector die alles doet wat u nodig hebt.



Oppervlakken en
voorraadvolumes berekenen



Eenvoudige of complexe
alignementen en corridors
modelleren en visualiseren



Tekeningensets uit PDF
naar 3D lijnenwerk en
modellen digitaliseren

Oppervlakken en volumes

Complexe oppervlak modellen voor veldapparatuur, machinebesturing systemen en export naar andere software aanmaken, verwerken en afleveren.

- ▶ Traditionele geprojecteerde/verticale en radiale oppervlakken aanmaken, die dynamisch worden bijgewerkt wanneer oppervlakken gewijzigd zijn.
- ▶ Snel accurate volumerapporten genereren van oppervlak vergelijkingen, hoeveelheidsmetingen en corridor oppervlakken.
- ▶ Raster uitgraaf/ophoog oppervlakken en rapporten met aan te passen kleurcodering berekenen.
- ▶ Contourlijnen en labels opgeven die bij wijzigingen van het oppervlak worden geactualiseerd.
- ▶ Objecten over oppervlakken heen leggen en punt-tot-oppervlak vergelijkingen genereren.

Corridors

Alignementen en parametrisch ontworpen corridors modelleren en manipuleren.

- ▶ Horizontale en verticale alignementen vanaf nul definiëren, of van bestaand CAD-lijnenwerk, met ondersteuning voor station vergelijkingen en superelevaties.
- ▶ Corridor sjabloon instructies met interactieve grafische feedback invoeren.
- ▶ Complexe wegontwerpen met conditionele instructies en helling- en nodetabellen verwerken.
- ▶ Corridor onderdelen ontwerpen, zoals knooppunten, op-/afritten en kruispunten met vragen om parameters.
- ▶ Corridor grondverzet rapporten genereren, materiaal eigenschappen toepassen en onderbaan oppervlakken aanmaken.

Data voorbereiding

Zorgen dat uw data opgeschoond, actueel en in het juiste formaat is om het werk uit te voeren.

- ▶ CAD en PDF data importeren, opschonen en organiseren met Project opruimen.
- ▶ Data uit vector PDF's extraheren en digitaliseren.
- ▶ 2D contouren, punten, lijnen en polygonen hoogte geven in 3D modellen.
- ▶ Interactie met site en corridor ontwerpen van pakketten van andere producenten, met ondersteuning voor diverse CAD en BIM formaten.
- ▶ Lijnenwerk, oppervlakken en te vermijden zones voor machinebesturing systemen aanmaken.

Beginfase en massatransport

Grondverzet en materiaal hoeveelheden voor een project berekenen.

- ▶ Werken definiëren in de Materialen en werken manager, voor berekeningen en rapporten.
- ▶ Beginfase rapporten voor grondverzet, materialen en kosten genereren.
- ▶ Grondverzet volumes berekenen en optimaliseren, om aan en af te voeren materiaal te reduceren.
- ▶ Optimale routes voor materiaaltransport plannen en ontwerpen.
- ▶ Massatransport diagrammen en rapporten aanmaken, om de voortgang voor sites en corridors te plannen en monitoren.



Grondverzet, materialen en kosten data berekenen

Trimble VISION en luchtfotogrammetrie

Metten en modelleren met data van Trimble VISION™ technologie en UAS data met in hoge mate geautomatiseerde werkprocessen.

- ▶ Punten en geometrie uit stationbeelden, orthogonale luchtfoto's en puntenwolken extraheren.
- ▶ Keuze uit TBC of UASMaster om beelden aan te passen en eindproducten te creëren.
- ▶ Automatisch foto-vastmaakpunten genereren en GCP's matchen.
- ▶ Puntenwolken, orthomozaïeken en hoogteraster DSM's met hoge resolutie aanmaken met data van UAV's van Trimble of andere merken.
- ▶ Oblique luchtfoto's verwerken en eindproducten ervan aanmaken in UASMaster.

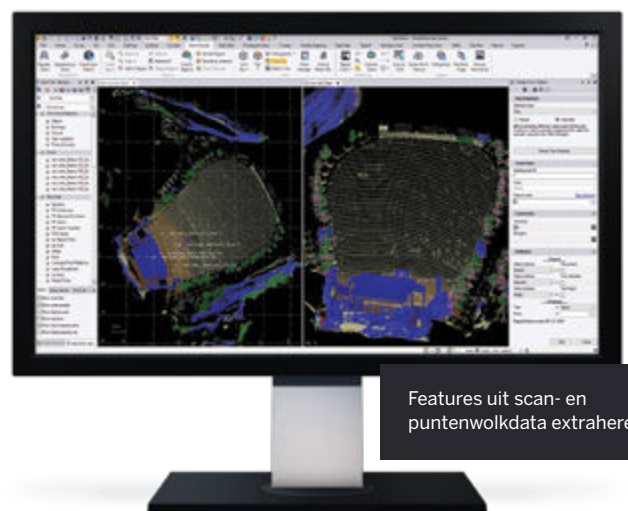


UAV data vereffenen en eindproducten creëren

Scannen en puntenwolken

Informatie van terrestrische, mobiele en luchtfoto puntenwolk data bekijken, manipuleren en extraheren.

- ▶ Scandata van een Trimble SX10 kleuren, registreren, georefereren en vereffenen.
- ▶ Terrestrische laserscanner data van een Trimble TX6, TX8 of een ander merk scanner importeren en registreren.
- ▶ Scan- en puntenwolkdata in een geïntegreerde projectomgeving op dezelfde schaal als inmeetdata brengen.
- ▶ Regio's classificeren, puntenwolken segmenteren en limietkaders gebruiken om scandata in formaten zoals *.las, *.pts, *.e57 en meer te manipuleren.
- ▶ Punten, attributen en lijnenwerk extraheren met door de gebruiker gedefinieerde vlakken en hulpmiddelen voor automatische en halfautomatische extractie van features.

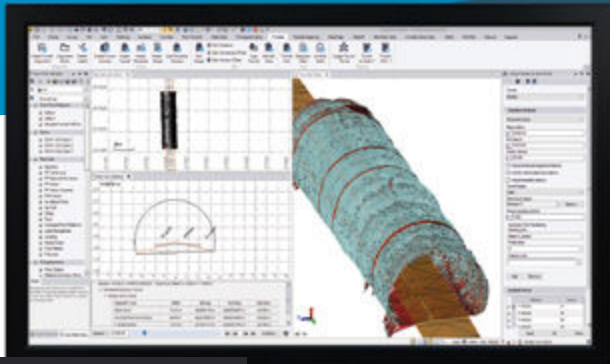


Features uit scan- en puntenwolkdata extraheren



Ondersteunde werkwijzen

Eén CAD kantoorsoftware voor inmeten en bouwsector die alles doet wat u nodig hebt.

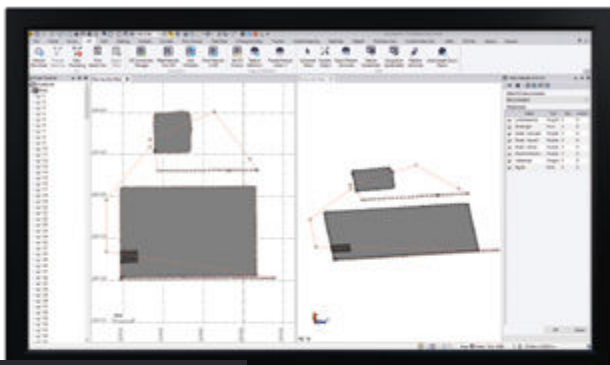


Puntenwolk of topo data gebruiken om tunnelmodellen te bouwen

Tunnelbouw

Met de Trimble Access Tunnels module werken en de puntenwolk en rapportage functies van TBC gebruiken.

- ▶ Parametrisch tunnelvorm sjablonen ontwerpen met behulp van de dynamische dwarsprofiel interface.
- ▶ Tunnelgeometrie en uit te zetten punten aanmaken.
- ▶ Tunnels visualiseren en tekenen met behulp van de objecten Ontworpen tunnel maaswerk en Als-gebouwd tunnel maaswerk.
- ▶ Als-gebouwd punten en puntenwolk data toewijzen om aangepaste Als-gebouwd tunnel rapporten aan te maken met over-/ondergraven en volume informatie.
- ▶ ASCII-gebaseerde tunnel rapporten genereren.

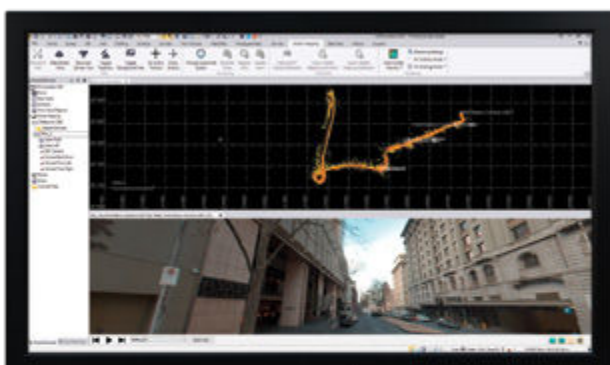


SSF data en attributen via een File Geodatabase importeren

GIS

GIS met inmeetdata integreren en eindproducten voor een ESRI-gebaseerde omgeving produceren.

- ▶ Schema's extraheren en naar feature definitie code bibliotheken converteren.
- ▶ File Geodatabases im- en exporteren.
- ▶ *.ssf GNSS data van TerraFlex™ en andere Trimble GIS veldbronnen postprocessen.
- ▶ Metadata van databron verbindingen toewijzen.
- ▶ Ondersteuning voor *.cor bestanden met feature en attributen data van Trimble GPS Pathfinder® Office (PFO).



Met trajectorie, geregistreerde puntenwolk en beeldmateriaal werken

Mobiel karteren

Data van de Trimble hardware platforms voor mobiel karteren verwerken, gebruiken en integreren.

- ▶ Scandata vereffen, kleuren en registreren.
- ▶ Camerasystemen voor mobiel karteren kalibreren.
- ▶ Mobile mapping reeksen bekijken en punten extraheren.
- ▶ Data naar software bestandsformaten van andere producenten en Trimble exporteren, zoals Mapillary en TMX.
- ▶ Mobiel karteren met GNSS, total station en andere inmeet- en bouwdata integreren.

Utiliteitswerken modelleren

Zwaartekracht- of drukgebaseerde utiliteitsnetwerken definiëren voor beginfase en visualisatie toepassingen.

- ▶ Leiding- en andere utiliteitsnetwerken aanmaken.
- ▶ Vormen en constructies van utiliteiten aanpassen.
- ▶ Parametrische sleufjablonen en -oppervlakken ontwerpen.
- ▶ Utiliteitsmodellen aan bestaand werk op een site, CAD geometrie en oppervlak context toevoegen.
- ▶ Aangepaste utiliteitswerk beginfase rapporten genereren.

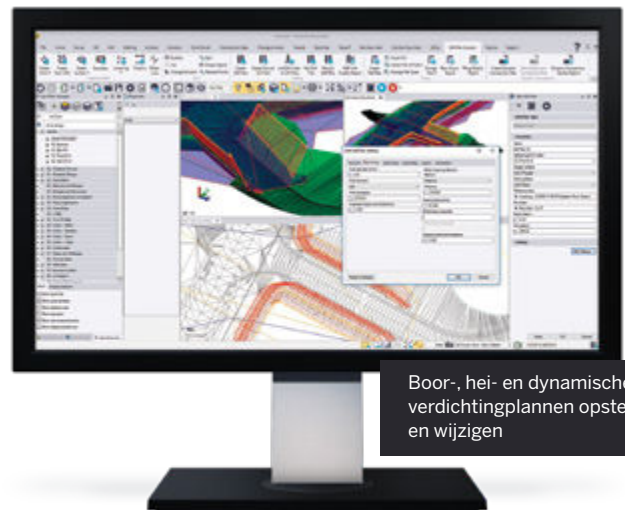


Buisnetwerken, constructies en sleuven in 3D modelleren

Boren, heien en dynamische verdichting

Werkplannen opstellen en met DPS900 systemen verbinden.

- ▶ Boorplannen en werkrapporten aanmaken.
- ▶ Fundering en infrastructuur heiplannen en werkrapporten aanmaken.
- ▶ Dynamische verdichting plannen en werkrapporten aanmaken.
- ▶ Heipaal typen en boorkwaliteit rapporten aanpassen.
- ▶ In/naar Trimble DPS900 systemen importeren en exporteren.



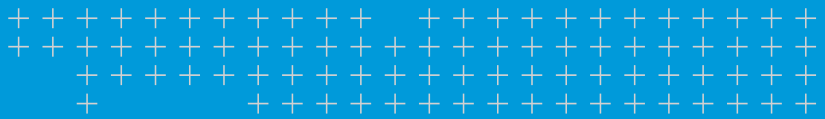
Boor-, hei- en dynamische verdichtingplannen opstellen en wijzigen

TBC MET BEHULP VAN MACRO'S AANPASSEN

IronPython scripts gebruiken en TBC objecten en aanroepen gebruiken om uw eigen opdrachten te schrijven, of uw eigen macro's versleutelen en publiceren voor online distributie. TBC biedt de mogelijkheid in lokale behoeften te voorzien en eindproducten te produceren als nooit tevoren.

Meer informatie en hulp vindt u bij de TBC Macros Community, gekoppeld via de TBC Community van Trimble:

<https://community.trimble.com/groups/trimble-business-center-group>



SYSTEEMEISEN

Besturingssysteem

- Microsoft® Windows® 10 (64-bits versie)
- Microsoft Windows 8 (64-bits versie)
- Microsoft Windows 7 (64-bits versie met Service Pack 1)

Processor

- Dual-core 1,80 GHz of beter aanbevolen
- Quad-core 2,80 GHz of beter aanbevolen (extra cores met hyper-threading ondersteuning ten zeerste aanbevolen) voor Luchtfotogrammetrie, Mobiel karteren en Scannen werkprocessen

RAM

- 4 GB of meer aanbevolen
- 32 GB of meer aanbevolen voor Luchtfotogrammetrie, Mobiel karteren en Scannen werkprocessen

Harddisk

- 10 GB of meer vrij aanbevolen
- 100 GB vrij op SSD vereist, met totale capaciteit van 500 GB aanbevolen voor Luchtfotogrammetrie, Mobiel karteren en Scannen werkprocessen

Grafisch

- DirectX 11 compatibele grafische kaart met 512 MB of meer geheugen
- OpenGL versie 3.2 of later vereist wanneer met puntenwolk data wordt gewerkt (nieuwste versie aanbevolen)
- 8 GB grafische kaart of hoger (bijv. NVIDIA Quadro P4000) vereist voor Luchtfotogrammetrie, Mobiel karteren en Scannen werkprocessen

Monitor

- 1920 x 1080 of hogere resolutie met 256 of meer kleuren (bij 96 DPI)

Ondersteunde talen

- | | |
|---------------------------|--------------|
| • Chinees (Vereenvoudigd) | • Koreaans |
| • Deens | • Nederlands |
| • Duits | • Noors |
| • Engels VS | • Pools |
| • Engels GB | • Portugees |
| • Fins | • Russisch |
| • Frans | • Spaans |
| • Italiaans | • Tsjechisch |
| • Japans | • Zweeds |



STUDIEMATERIAAL

Geïnteresseerd in TBC, maar waar moet u beginnen? Wilt u meer weten? Wij bieden diverse praktische hulpmiddelen aan om u snel productief te laten worden. Met TBC leren werken is nog nooit zo eenvoudig geweest.

TBC Power Hour:

Een maandelijkse livesessie, waarin een gastspreker van Trimble of uit de sector een werkwijze in TBC uitlegt en demonstreert. Alle sessies worden naderhand gratis on-demand beschikbaar gesteld:
http://infogeospatial.trimble.com/TBC_PowerHour.html

TBC website:

Onze centrale site voor downloads, ondersteunende informatie en bulletins, alsmede ervaringen van klanten en video's:
<http://www.trimble.com/tbc>

TBC zelfstudies:

Volg een zelfstudie aan de hand van voorbeelddata en instructies in een PDF, terwijl wij specifieke werkwijzen en inleidingen over TBC illustreren:
<https://geospatial.trimble.com/trimble-business-center-tutorials>

TBC YouTube-kanaal:

Kijk hoe ons team uitlegt hoe een bepaalde functie werkt, of wat er nieuw is in onze nieuwste versie:
<https://www.youtube.com/user/TBCSurvey>

Trimble Community TBC-pagina:

Doe mee met andere gebruikers van TBC, stel vragen, laat een project zien en leer van uw medegebruikers in dit open online forum:
<https://community.trimble.com/groups/trimble-business-center-group>

TBC Facebook-pagina:

Volg ons en bekijk de nieuwste aankondigingen, webinars en nieuws over TBC:
<https://www.facebook.com/Trimble-Business-Center>

Neem contact op met uw Trimble Geautoriseerd
Distributiepartner voor meer informatie

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

EUROPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
1165479 Raunheim
DUITSLAND
Tel. +49-6142-2100-0
Fax +49-6142-2100-550

AZIË-STILLE OCEAAN
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore, 099254
SINGAPORE
Tel. +65-6871-5878
Fax +65-6871-5879

© 2006 2018, Trimble Inc. Alle rechten voorbehouden. Trimble, het logo met globe en driehoek en GPS Pathfinder zijn handelsmerken van Trimble Inc., gedeponeerd in de Verenigde Staten en andere landen. TerraFlex, Trimble Access, Trimble Sync Manager en VISION zijn handelsmerken van Trimble Inc. Microsoft en Windows zijn ofwel gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Autodesk is een handelsmerk van Autodesk, Inc. en/of zijn dochterondernemingen en/of vestigingen in de Verenigde Staten. Bentley en ProjectWise zijn ofwel gedeponeerde of niet-gedeponeerde handelsmerken of servicemerken van Bentley Systems, Incorporated, of een van zijn directe of indirecte, geheel in eigendom zijnde dochterondernemingen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Bestelnr 022543-256P-DUT (10/18)