



Grondverzet zonder giswerk

Trimble Grondverzet Oplossingen

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS

 Trimble

Grondverzet zonder giswerk

Werk slimmer, sneller en winstgevender met zeer productieve, geïntegreerde en innovatieve oplossingen voor de complete bouwlocatie. Zo hebt u tijdens het hele proces alles onder controle.



MODELLEREN
25%
BESPARING

UITGRAVEN
30%
BESPARING

NIVELLEREN
30%
SNELLER

WALSEN
30%
BESPARING

INMETEN
55%
BESPARING

PLANNEN
50%
SNELLER

PLANNEN

Corridor alignmenten optimaliseren, werkschema's plannen en accurate inschrijvingen opstellen

- ▶ Alle opties bekijken
- ▶ Grondverzet snel en nauwkeurig bepalen
- ▶ Volgorde van bouwwerkzaamheden plannen en gemakkelijk visualiseren
- ▶ Werkploegen beheren bij veranderende taken en schema's
- ▶ Effecten van vertragingen en planning aanpassingen bekijken en snel voorspellen
- ▶ Grondverzet hoeveelheden en materiaalsoorten sneller en preciezer analyseren

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ Huidige voortgang dynamisch actualiseren in het projectschema
- ▶ Gedetailleerde grondverzet rapporten voor raming van hoeveelheden en beginfase
- ▶ Participanten in het project inzicht geven in het alignment planning proces

MODELLEREN

Snel en gemakkelijk accurate, geïntegreerde 3D modellen creëren

- ▶ Meerdere databronnen samenvoegen in een gedetailleerd 3D model voor machines en veldploegen
- ▶ Bodemomstandigheden en grondsoorten op locatie analyseren, voor doelmatig beheer van grondverzet
- ▶ Geoptimaliseerde transport plannen opstellen, om grondverzet efficiënter uit te voeren

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ Ontwerpwijzigingen op efficiënte wijze beheren
- ▶ Het kantoor met het veld verbinden voor beheer en updates van ontwerpen
- ▶ Revisiemetingen rapporteren

INMETEN

Alle voorkomende meet- en positioneringtaken op de locatie uitvoeren

- ▶ Toegang tot actuele en correcte data en werkorders draadloos overbrengen om meerwerk en vertraging te voorkomen
- ▶ Geen piketten meer nodig; inmeetaken uitvoeren om kosten te verlagen en fouten te verminderen
- ▶ Gedetailleerde 3D ontwerpen in het veld aanmaken

INMETEN

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ Niet-landmeters informeren over actuele status met visualisaties
- ▶ Problemen identificeren voordat het materiaal geplaatst wordt, zodat er geen kostbare fouten worden gemaakt
- ▶ Definitieve revisiemetingen van oppervlakken uitvoeren voor accurate documentatie en rapportage

UITGRAVEN

Sneller op het juiste niveau met minder nabewerking

- ▶ Geen piketten meer nodig, nauwkeuriger graven en sneller werken, om op brandstof- en personeelskosten te besparen
- ▶ Materiaal dat de locatie inkomt of uitgaat controleren
- ▶ Elke truck maximaal beladen en ladingen accuraat administreren
- ▶ Constant walsen voor goede waterafvoer en juiste niveau handhaven voor onderlaag oppervlak

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ Voortgang van projecten met machines monitoren, om afhankelijkheid van in te huren landmeters en maatvoerders verder te verminderen
- ▶ Productieschema's aan geoptimaliseerde transportplannen koppelen
- ▶ Machines monitoren om storingen te voorkomen en onderhoud te plannen

PROFILEREN

Millimeter-nauwkeurigheid in minder werkgangen

- ▶ Te diep graven of overhoogte verminderen
- ▶ Minder ervaren bestuurders doelmatig inzetten
- ▶ Voltooid niveau in minder werkgangen bereiken en zonder piketten

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ 3D ontwerpdata draadloos synchroniseren naar en vanaf het kantoor, zodat minder bezoeken op locatie nodig zijn
- ▶ Productiviteit meten en plaatsing van materiaal in real time monitoren m.b.v. de machine
- ▶ Op afstand verbinding maken met de machine voor training, ondersteuning en monitoring

WALSEN

Intelligent walsen voor oppervlakken van hoge kwaliteit

- ▶ Deel gegevens draadloos tussen verschillende walsen om de efficiëntie te vergroten
- ▶ Over- of onderverdichte gedeeltes en zachte plekken in onderlagen detecteren
- ▶ Efficiënter walsen, door gewenst aantal wals gangen nauwkeuriger te bereiken
- ▶ Complete dekking van totale projectoppervlakte garanderen

Voortgang beheren, volgen en rapporteren

- ▶ Wals productie data produceren voor rapportage van de totale projectoppervlakte tot en met voltooid niveau
- ▶ Controleren of ontwerpniveau na verdichting en vóór verharding aanbrengen behouden is gebleven
- ▶ Documenteren dat de verdichting aan de ontwerpspecificaties voldoet

Verbind uw bouwplaats voor meer winst

De efficiëntie en productiviteit verhogen, terwijl verspilling en kosten gedurende de looptijd van het project minimaal blijven met Trimble® Connected Site® oplossingen voor grondverzet. Creëer een 3D model, gebruik dat voor de meest economische planning en gebruik hetzelfde model om de voortgang van het project te bewaken.

DE BOUWPLAATS INMETEN

Verzamel inmeet-, maatvoering- en revisiedata in het veld en stuur deze direct naar het kantoor, om een accuraat 3D model te maken voor calculatie, datavoorbereiding en rapportage. Of verzamel snel en veilig luchtfotodata met behulp van een Trimble UAS (Unmanned Aircraft System) in plaats van inmeetdata op de grond, voor meer data met kortere intervallen en lagere kosten.

Met veldsoftware die speciaal ontwikkeld is voor de bouwsector en naadloze integratie met andere software oplossingen van Trimble worden vertragingen op de bouwplaats en nabewerking aanzienlijk verminderd. Met eenvoudig te gebruiken veldsoftware hoeft u minder tijd te besteden aan training en datavoorbereiding, zodat u meer tijd aan het werk zelf kunt besteden.



EEN 3D MODEL CREËREN

De combinatie van actuele veldinformatie van meerdere bronnen met ontwerpgegevens vormt de fundering voor model.

U kunt de planning van bouwwerkzaamheden m.b.v. een 3D model controleren en verbeteren, zodat u weet wat er moet worden gebouwd en waar dat moet plaatsvinden voordat het stbare bouwen begint. Door intelligentie aan het model toe te voegen, bijvoorbeeld hoe het grondverzet moet plaatsvinden, en het model te actualiseren met up-to-date veldinformatie, wordt het Trimble 3D model een krachtig hulpmiddel om projecten te plannen, beheren en bouwen.

SYNCHRONISEER DRAADLOOS REAL TIME DATA

Het 3D model wordt gebruikt om ontwerpbestanden en werkorders automatisch in real time te synchroniseren tussen het kantoor en het veld, zodat iedereen met de nieuwste bestanden werkt.

Wanneer er actuele ontwerpgegevens naar veldploegen of machinebestuurders kan worden gezonden zonder het kantoor te verlaten, brengt u 100% minder tijd in de auto door en is er 100% van de tijd 100% minder nabewerking nodig.



ONDERSTEUNING EN TRAINING OP AFSTAND

Directe technische ondersteuning voor veldmedewerkers en bestuurders van grondverzetmachines, zonder de tijd en kosten van wachten op een technicus die naar de bouwlocatie moet rijden. De veldploegen en het ondersteunende team zien allemaal hetzelfde plaatje, zodat kostbare vertragingen, uitval en rijtijd niet meer voorkomen.

VOORTGANGSCONTROLE EN -RAPPORTAGE

Intelligent combineren van als-gebouwd informatie van het totale project maakt geavanceerd, bijna real-time rapportage voor deelbetalingen mogelijk. De als-gebouwd voortgang kan worden gemonitord terwijl de machines aan het werk zijn en QA rapportage en uitzetresultaten kunnen worden gegenereerd. Door inmeet- en machinedata te combineren, krijgen aannemers het beste totaalbeeld van de huidige status van het project. Bovendien kan grondverdichtingswerk worden gemonitord, om te verzekeren dat aan de verdichtingseisen wordt voldaan.

EFFECTIEF SAMENWERKEN

Alle belangrijke bestanden van het hele team worden nu veilig in de cloud opgeslagen en geback-up't. Bestanden en uitgraaf-/oophoogkaarten kunnen boven op Google Maps of digitale beelden worden geprojecteerd, zodat iedereen kan zien wat er gebeurt. Ook site inspecties en routinebezoeken worden nu eenvoudig geadmistreerd en ge-upload – inclusief foto's.



Bewezen productiviteit over de hele wereld



"Onze complete informatiestroom is in zijn totaliteit getransformeerd... natuurlijk bespaart ons dat zeeën van tijd."

Jeremy Craven, *Vice President Techniek*
Edgerton aannemersbedrijf, Verenigde Staten



"Trimble hielp ons 5-10% volumebesparingen te realiseren, wat neerkomt op 5-10% besparingen op bedrijfskosten"

Stefan Eberhard, *DHZ*
Eberhard Group, Zwitserland



"Ik ben nog maar de helft van de tijd op de bouwplaats. We hebben nu minder piketten nodig en het aantal hoogtecontroles is sterk verminderd. De bestuurder heeft alle informatie in de cabine en kan veel zelfstandiger werken. We besparen enorm veel tijd."

Remi Larue, *Topografie manager*
Giorgetti bouwonderneming, Luxemburg



"Eerder kostte het ongeveer 12 dagen om het voltooide niveau volgens de ontwerpseisen te bereiken en nu is het met de Trimble besturing in een paar uur klaar."

Grader bestuurder, HuNan LiCha snelwegen ontwikkelingsmaatschappij, China



"Trimble technologie heeft bij dit project belangrijke voordelen opgeleverd in de vorm van 20% kostenbesparing en 20% tijdbesparing."

Ben Weiller, *Vice President*
CE aannemersbedrijf, Verenigde Staten



"(Trimble) heeft de tijd die het graafwerk kost bij diverse projecten met 25% verminderd, wat een belangrijk effect op onze winst heeft."

Terry Hamilton, *Projectleider*
Taylor graaf- en sloopwerken, Verenigde Staten



"We halen gemakkelijk een nivelleersnelheid van 350 vierkante meter per uur met een dozer en 200 vierkante meter per uur met een egaliseer graafmachine. We hebben gemerkt dat we met dozers uitgerust met besturing de genivelleerde oppervlakken van dijken en zandbanen kunnen verdubbelen. Dat is een 100% hogere productiviteit!"

Vincent Godon, *Hoofdopzichter grondwerken*
Fougerolle Ballot Terrassements, Frankrijk



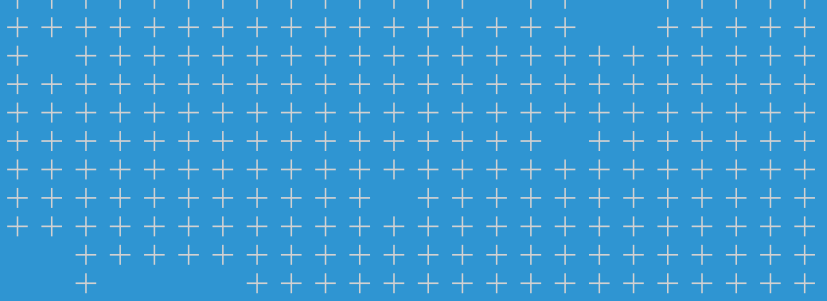
"Wanneer je kijkt naar het volume aan informatie dat we dagelijks verzamelen, delen en analyseren, biedt het ons enorme voordelen in nauwkeurigheid en productiviteit van modelleren en grondverzet tot en met transport."

Will Newall, *Manager inmeten*
M2PP project, Nieuw-Zeeland



"We hebben een repeteerbare nauwkeurigheid van elke geprofileerde laag met minder werkgangen van de grader bereikt - het resultaat was geen verspilling van tijd en materiaal aan nabewerking meer en we bespaarden op brandstof en machine-uren."

Mark Surtees, *Manager inmeten en technologie*
Thiess, Indonesië



Trimble: Transforming the Way the World Works

Trimble levert de hulpmiddelen en ondersteuning waarmee u de informatie voor planning, ontwerp, positionering, machinebesturing en bedrijfsmiddelenbeheer gedurende de totale bouwcyclus kunt integreren, zodat er efficiënter en met een hogere winst wordt gewerkt. Bezoek uw SITECH® technologie dealer vandaag nog en ontdek hoe eenvoudig het is om techniek te gebruiken die zorgt voor aanzienlijke verbeteringen in de projectuitvoering, sterke stijging van de productie, hogere nauwkeurigheid en lagere bedrijfskosten.

UW SITECH® TECHNOLOGIE LEVERANCIER VOOR GROTE BOUWPROJECTEN

Trimble Civil Engineering and Construction

10368 Westmoor Drive
Westminster, Colorado 80021 USA
800-361-1249 (Toll Free)
+1-937-245-5154 Phone
construction_news@trimble.com

2016, Trimble Navigation Limited. Alle rechten voorbehouden. Trimble, het logo met globe en driehoek, Connected Site en SITECH zijn handelsmerken van Trimble Navigation Limited, gedeponeerd in de Verenigde Staten en andere landen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Bestelnr. 022482-3288A-8-NL (02/16)