

Transportband-ID: Primair  
TPU: 543  
Uitvaltijd: 25 min  
Effectieve werktijd: 82%

Lader-ID: 915  
Job: 2140  
Klant: TDC Co.  
Materiaal: Gap 20

Graafmachine-ID: 521  
Nuttige lading: 12.1t  
Materiaal: explosiepuin  
Springlading-ID: 9235

Een nieuwe workflow van aggregaten

# Trimble aggregaten

# Een nieuwe workflow van aggregaten



## Lader ID: L132

Job:	41320
Klant:	RTT Co.
Materiaal:	GAP20
Bak:	6.12 t
Doel:	34 t
Cyclustijd:	4 min 20 sec
Volgende job:	41323

## Overzicht site

Site:	AB Quarries
Totaal van vandaag:	12.917 t
TPU:	517
Effectieve werktijd:	97%
Totaal aggregaat:	124.882
GAP 40:	45.456 t
GAP 20:	34.524 t
Afval:	12.029 t

## DOOR VERBONDEN STEENGROEVE

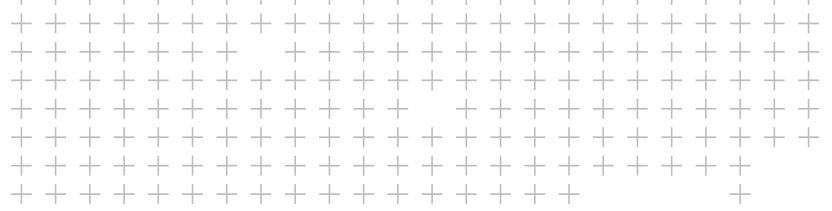
Trimble legt zich toe op het veranderen van de manier waarop de wereld werkt. Onze industriespecifieke oplossingen integreren geavanceerde functies en technologieën, onze toegewijde deskundige ondersteuning en domeinexpertise helpen klanten om een aantal van hun grootste uitdagingen aan te pakken. Wij begrijpen dat de aggregatenindustrie zich inzet om onze klanten te helpen bij het succesvol behandelen van prioritaire kwesties zoals:

- ▶ Druk op de productmarges als gevolg van de concurrentie en steeds strengere specificaties op vraag van de klanten
- ▶ Stijgende productiekosten te wijten aan de kosten van energie en onderhoud, en het naleven van de regelgeving op het gebied van milieu, gezondheid en veiligheid
- ▶ Beperkte toegang tot kapitaal om de productiecapaciteit uit te breiden door de aankoop van extra apparatuur of beperkte draagkracht
- ▶ Om de productie te verhogen door het aankopen van extra apparatuur, als gevolg van beperkingen op kapitaalinvesteringen

De oplossingen van Trimble Aggregates bouwen verder op het Trimble's LOADRITE™ productassortiment. LOADRITE™ producten zijn toonaangevend op het gebied van productiviteitsoplossingen en weegsystemen van wielladers sedert 1979. Met LOADRITE-producten kan de productie en de efficiëntie worden gecontroleerd vanaf de groeve totdat de truck geladen is en klaar om de poort te verlaten.

Het algemene voordeel van Trimble Aggregate oplossingen bestaat erin dat de klanten hun werking kunnen stroomlijnen door de verspilling tijdens het productieproces te verkleinen. De technologie in elke oplossing biedt voordelen op meerdere niveaus van het aggregatenproductieproces.





Vrachtwagen- ID: PK513  
Job: 41318  
Klant: TAK  
Materiaal: Fijn  
Totaal: 48 t  
Tijd op de de site: 12 min 29 sec



Tijd



Kosten



Winst



Doel

## TOTAALOPLOSSINGEN

### Taakproductiviteit

Met de technologieën van Trimble kunnen werknemers taken in de bredere workflow efficiënter uitvoeren en beschikken ze over betere informatie voor een beter onderbouwde besluitvorming. De voordelen hiervan zijn:

- ▶ Snellere en nauwkeurigere uitvoering van de taken
- ▶ Grotere tevredenheid en veiligheid van de bediener
- ▶ Efficiënter inzetten van de capaciteit van kapitaalgoederen

### Procesproductiviteit

Door deze technologieën toe te passen kan het operationele management de productie over de hele site(s) in real time monitoren en visualiseren. Meer geavanceerde technologieën voor procesproductiviteit zorgen voor een nauwe integratie tussen overdrachtspunten om informatie gemakkelijker te delen en processen te stroomlijnen. De voordelen zijn onder meer:

- ▶ Zichtbaarheid van de vooruitgang ten opzichte van de plannen

- ▶ Snellere beslissingen over de inzet van middelen
- ▶ Verbeterde toegang tot gegevens, kwaliteit, analyse, metingen en resultaten

### Voortdurende verbetering

Deze tools bieden historische visualisatie en analyse van informatie uit meerdere bronnen op de site(s). Hierdoor kunnen het management en de procesverbeteringsteams operationele prestaties vergelijken en vervolgens tijdsperiodes, bedieners, middelen en locaties vergelijken om kostenfactoren, gemiste omzet en mogelijkheden om positieve procesveranderingen te controleren en te handhaven, te identificeren. De voordelen hiervan zijn:

- ▶ Hogere productie, lagere kosten en minder verspilling wat leidt tot een betere inzet van middelen en bedieners
- ▶ Betere beslissingen bij langetermijnplanning gebaseerd op harde feiten
- ▶ Betere zichtbaarheid van de invloed en de effectiviteit van procesveranderingen

# Geïntegreerde workflow van aggregaten



Toevoerketens van aggregaten over de hele wereld vertrouwen op Trimble om de productiviteit en de efficiëntie te verhogen. Door gebruik te maken van de Trimble-technologie krijgt u een duidelijk beeld van de werkzaamheden in de steengroeve, doordat materialen en productiviteit worden getraceerd vanaf de groeve tot aan de verwerking en daarna de verladung.

## HOE TRIMBLE DE WORKFLOW VAN AGGREGATEN VERANDERT

### Winning

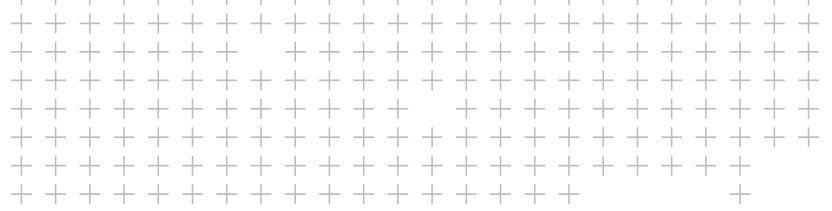
- ▶ Correcte belading al van in de groeve
- ▶ Beheer uw explosieprestaties en elimineer het giswerk bij het laden van de vrachtwagens
- ▶ Identificeer snel de mogelijkheden voor het verbeteren van het laden, de cyclustijden, het gebruik van apparatuur en onderhoud

### Verwerking

- ▶ Vergroot de rentabiliteit van uw activiteiten door uw breek- en zeefactiviteiten te controleren en te verbeteren
- ▶ Meet de productie van breek- en zeefinstallaties, controleer de doorvoer op transportbanden om de voorraad te berekenen

### Verladung

- ▶ Meet en verbeter de efficiëntie van de lader, prestaties, cyclustijden van de vrachtwagens en de tevredenheid van de klant
- ▶ Traceer de materialen die uw site verlaten, en laad elke vrachtwagen veilig, snel en accuraat
- ▶ Gebruik laderweegsystemen om de vrachtwagenlading te optimaliseren en genereer direct vanaf het laderweegsysteem (indien beschikbaar) factureerbare informatie en tickets.



LOADRITE is toonaangevend op het gebied van het wegen en meten van nuttige lading sedert 1979. LOADRITE maakt nu deel uit van het Trimble-portfolio van productiviteitsoplossingen, om te zorgen voor optimale lading en kwaliteitsgegevens voor productiviteitsanalyse op uw wielladers, graafmachines, transportbanden en andere apparatuur.

### Trimble-aggregaten

Trimble biedt technologie die een meerwaarde betekent voor de aggregatenhandel. Onze verschillende oplossingen helpen operatoren om hun doelstellingen te bereiken en gegevens te verzamelen voor 'Geïntegreerde site'-oplossingen om de activiteiten te optimaliseren door belangrijke informatie te centraliseren, vergelijken and samen te vatten. Groepsmanagers, sitemanagers, toezichthouders en bedieners kunnen relevante gegevens voor monitoring of analyse bekijken en delen, indien nodig.

Trimble integreert de workflow van aggregaten vanaf de groeve tot het eindproduct en koppelt meerdere werkprocessen binnen elke fase. In de steengroeve, wagenpark of de bouw, worden Trimble-oplossingen gedurende het gehele proces gebruikt om de productiviteit te vergroten, verspilling en herwerking te beperken, en om een besluitvorming mogelijk te maken door een betere bewustwording, gegevensstroom en samenwerking.

Het Trimble-portfolio van producten en oplossingen draagt in belangrijke mate bij aan de Return of Intrest (ROI) van aggregaten en bouwactiviteiten, door het verhogen van de productiviteit, het verlagen van de operationele kosten, het verbeteren van de kwaliteit, het verhogen van de veiligheid en van het naleven van de regels en het beperken van de milieubelasting



# Hoe Trimble de workflow van de winning verbetert



Graafmachine- ID: 2413

Bak: 9.1 T  
Totaal van de dienst: 784 T  
Laadtijd: 91%

Bak-ID: 524

Nuttige lading: 6.4 t  
Materiaal: explosiepuin  
Locatie: GS quarry



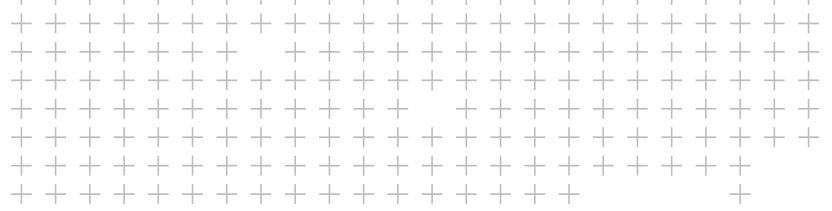
## Laden in de groeve en transporteren

Een goede laderbediener kan het laadproces optimaliseren, en uitgerust met weegsystemen kan de bediener laden tot op een paar honderd kilo van de laadlimiet. Dit voorkomt het aanpassen van de lading, dumpen van overtollige lading, of omslagen die tijd en geld kosten. Weegsystemen helpen nieuwe en onervaren bedieners om te presteren volgens de vereiste normen. Weegsystemen helpen ook om de cyclusduur van de vrachtwagen te beperken, de productie te volgen tot aan de doelstellingen, de levensduur van de vrachtwagen te verlengen, de chauffeurs te controleren en slechte rijpraktijken aan te pakken.

## Controleren van de vrachtwagens

Het tellen en registreren van de vrachtwagencycli is een vervelende en foutgevoelige oefening waar maar weinig bedieners plezier aan beleven. Fleet managers zijn ook blij met alle stappen die de werklust van de vrachtwagenbedieners verlichten zodat ze zich kunnen concentreren op een veilige en productieve materiaalverplaatsing. Voor de bedieners van de data-invoer kan de interpretatie en uitlijning van de papieren registratieboekjes een ingewikkelde en frustrerende activiteit zijn. De komst van de nieuwe vrachtwagenmonitor van Trimble is voor hen een welkome verlichting van deze problemen. Trimble-weegsystemen aan boord helpen ook bij het meten en rapporteren van de prestaties van de explosie-aannemer om feedback te bieden en toekomstige explosies te verbeteren.





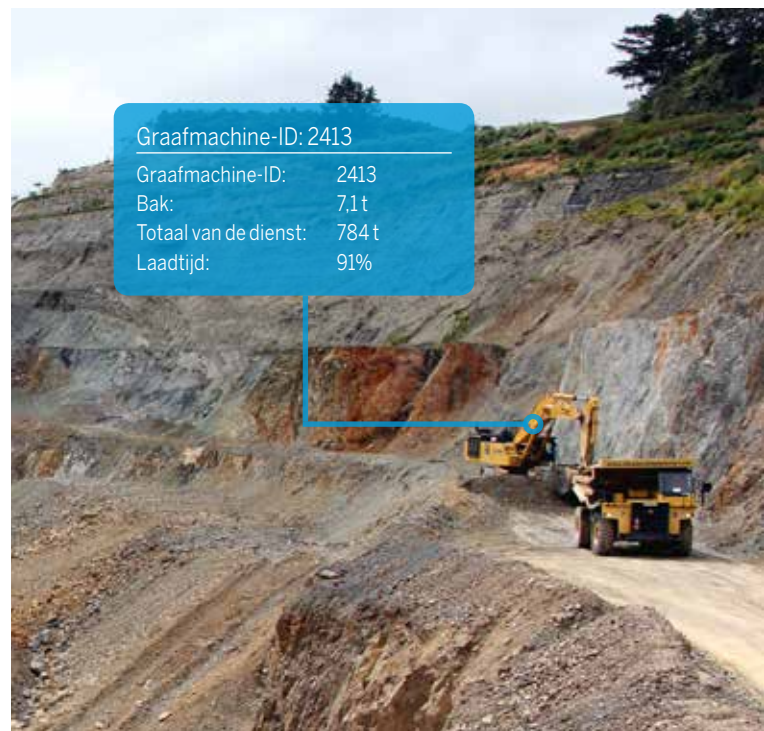
Springlading-ID: SB866

Vorkant:	Lower Blue
Totaal tonnage:	12.582t
% Overmaat:	7,4%



## Snelheid van de vrachtwagen

Snelheid draagt bij tot tal van productiviteits-, veiligheids- en onderhoudsproblemen. Trimble beschikt over krachtige tools waarmee de chauffeur kan zien wanneer de vrachtwagen buiten de normale bedrijfsparameters werkt. De vrachtwagenmonitor kan waarschuwingen geven voor snelheid, kantelen, laadbak omhoog, stilstandtijd, terugrijden met product en overbelading. Dat zorgt ervoor dat de bediener kan reageren op de ongewenste vrachtwagenactiviteit voordat er zich een probleem voordoet, meestal zonder dat tussenkomst van de manager nodig is. Klanten melden een daling van 80% in het totale aantal snelheidsovertredingen. Het aantal ernstige overtredingen is bijna nul.



Graafmachine-ID: 2413

Graafmachine-ID:	2413
Bak:	7,1 t
Totaal van de dienst:	784 t
Laadtijd:	91%

# Verbeteren van de verwerkingsefficiëntie

## Transportband-ID: CV4

Dagelijkse doelstelling: 900 T  
Dagelijks totaal: 773 T  
TPU: 145  
Looptijd: 5 u 35 min  
Uitvaltijd: 0 u 15 min  
Effectieve werktijd %: 96%

## Transportband-ID: Secundair

Dagelijkse doelstelling: 2.500 t  
Dagelijks totaal: 2.256 t  
TPU: 243  
Looptijd: 10 u 32 min  
Uitvaltijd: 1 u 15 min  
Effectieve werktijd %: 88%

## Transportband-ID: Primair

Dagelijkse doelstelling: 5.200 t  
Dagelijks totaal: 4.817 t  
TPU: 517  
Looptijd: 10 u 42 min  
Uitvaltijd: 1 u 23 min  
Effectieve werktijd %: 87%  
KWh: 3.427

## Overzicht site

Site: AB Quarries  
Totaal van vandaag: 4.967t  
Doelstelling van vandaag: 5.200 t  
TPU: 521  
Effectieve werktijd: 86%  
Uitvaltijd: 1 u 33 min



## Productierapporten

Trimble biedt nauwkeurig en betrouwbaar zicht op de activiteiten in de groeve. Met een weegstelsel in de transportband na uw primaire breker en transportbanden voor eindproducten kunt u het aantal ton per uur, de totale tonnage, het gemiddeld aantal ton per uur, de starttijd en stoptijd volgen.

## Prestaties van de installatie

Met weegsystemen op elke transportband kunt u elk knelpunt zien, elk product traceren en exact weten wat elk onderdeel van uw installatie aan het doen is. Door het gewicht, de uitvaltijd en de prestaties van meerdere transportbanden te meten, kunt u de werkelijke optimale werkingsprocedure volgen bij de planning van de productie om de verkoopvoorspellingen te halen.

- ▶ Volg de doorvoer van de primaire, secundaire en tertiaire breking
- ▶ Bekijk de effectiviteit van uw zeefdekken and wasinstallaties
- ▶ Rapporteer de voorraadniveaus en optimaliseer uw processen om de meest winstgevende productmix te maken

## Rapporteren van uitvaltijd

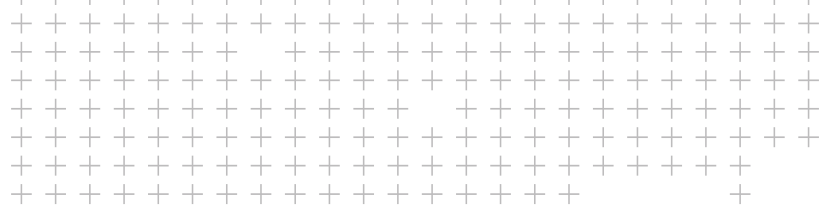
Bekijk uitvaltijdproblemen en verschillen tussen de verwachte productie en de werkelijke productie tijdens de dienst. Eenvoudige en functionele rapporten via een printer, e-mail of een webbrowser op uw smartphone of pc zorgen voor zichtbaarheid van de werkzaamheden, waar u ook bent. Trimble meet ook de tijd die u besteedt aan het leeg of gedeeltelijk geladen werken.

## Vorraadbeheer

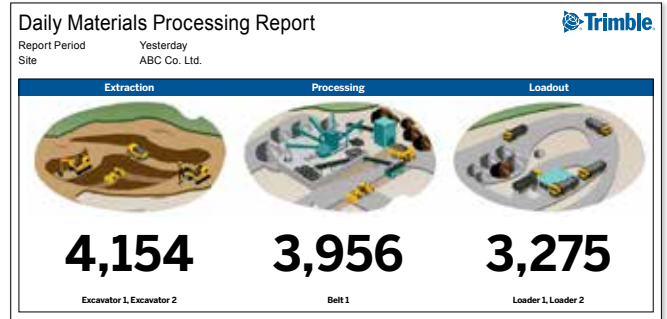
De voorraad inschatten kan moeilijk zijn, en verschillende graden van nauwkeurigheid vertonen. Met transportbandweegsystemen kunnen managers de voorraadtotalen van cruciale producten blijven handhaven. In plaats van pas aan het einde van elk kwartaal te meten, kan de groevenmanager een goede schatting van de voorraden maken en vermijden dat de voorraden worden afgeschreven.



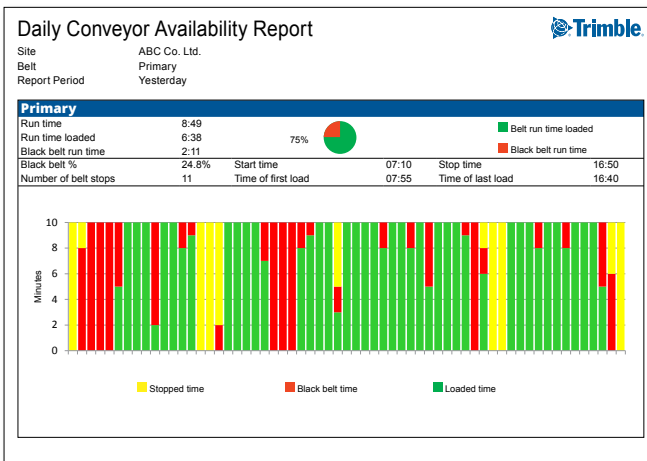
# Weighing & Inspection



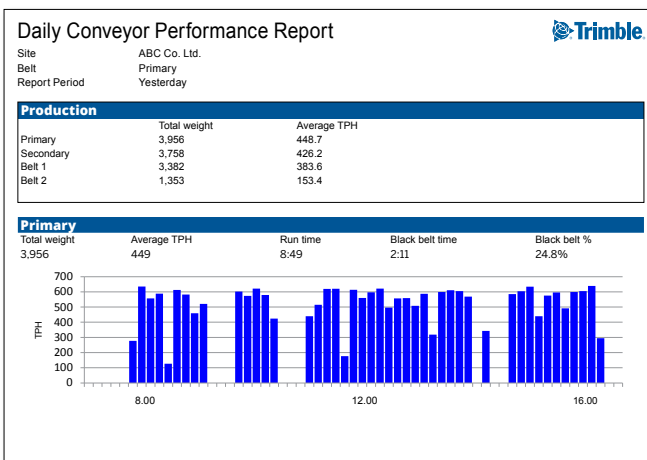
Site manager: Houd een actieve aanvoer in uw hele installatie in stand, om tijdens de dienst te handelen.



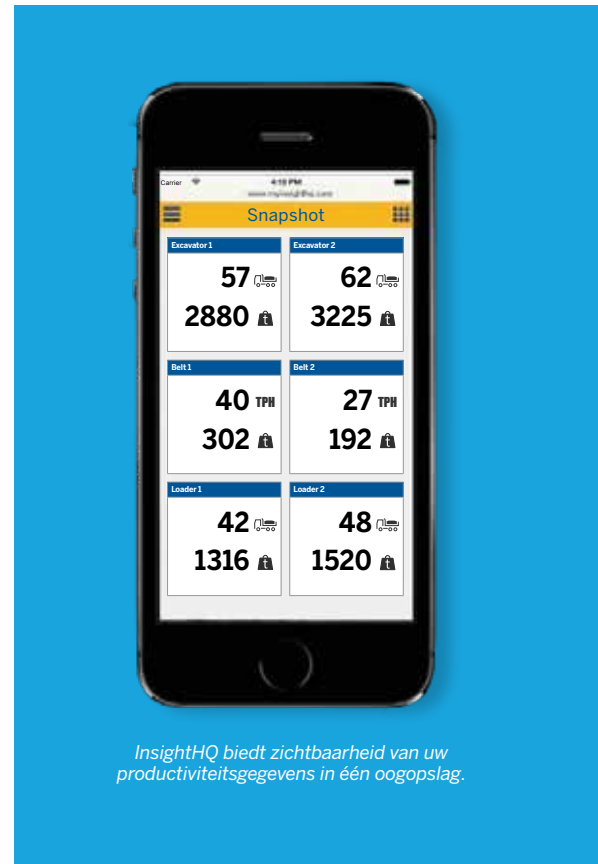
Integreer de aanvoer doorheen uw steengroeve.



Groevemanager: Bekijk uitvaltijdproblemen en vergelijk de verwachte en de werkelijke productie tijdens de dienst.



Regionale manager: Controleer de prestaties van de groeve via rapporten of op een mobiel apparaat



InsightHQ biedt zichtbaarheid van uw productiviteitsgegevens in één oogopslag.

# Verbeter de snelheid en nauwkeurigheid van de verlading



Het verladinggebied is de plaats waar het product wordt omgezet in inkomsten. Het is dus belangrijk om voor elke ton materiaal te worden betaald en een efficiënte werking te behouden.

## Nauwkeurige, herhaalbare verlading

Onervaren lader- of vrachtwagenbedieners kunnen het verladen en transporteren met 15 tot 30% beïnvloeden. Een goede laderbediener kan het laadproces versnellen, en uitgerust met weegsystemen kan de bediener laden tot op een paar honderd kilo van de laadlimiet van de vrachtwagen.

Door lacunes in vaardigheden aan te geven en via een trainingsprogramma aan te pakken worden knelpunten weggewerkt. De daaruit voortvloeiende verbeterde wacht- en laadcyclustijden hebben een onmiddellijk effect op het behalen van doelstellingen voor die activiteit en het verbeteren van de klanttevredenheid. Overbelading kan onnodige uitgaven, vervolging of ernstiger onderzoek (afhankelijk van de lokale wetgeving) met zich meebrengen. Garandeer de naleving en voorkom overbeladingsboetes door iedere vrachtwagen onmiddellijk correct te laden. Een nauwkeurige lading voorkomt ook dat er na de weegbrug materiaal moet worden verwijderd, of dat de truck moet terugkeren, wat inefficiënt is en de kosten verhoogt.

## Optimalisatie van de machine

Het afstemmen van apparatuur en laadbakafmetingen voor het efficiënt laden vergt experimenten en overleg, maar dankzij nauwkeurige gegevens kan eenvoudig een besluit worden genomen. Door de gegevens te raadplegen kunnen groevemanagers veranderingen in de procesverbetering duidelijk evalueren en presenteren. Onderzoek knelpunten in de verwerking door de gedetailleerde operationele gegevens te raadplegen.

## Spoor/binnenvaartschipverlading

Volg de laad efficiëntie om (binnenvaart)schepen op schema te houden terwijl ze in de haven zijn. Voor het laden per spoor helpen Trimble-systemen bij het meten van de nuttige lading om een consistente nuttige lading van treinstellen te behouden voor een uniforme lossing. Door een voorraad te traceren wanneer die geladen wordt, is het gemakkelijker om op het juiste ogenblik de juiste inventaris te leveren.

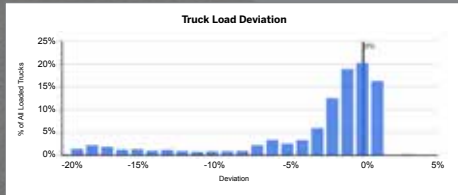
## Analyse en verbetering

Door de productiegegevens te verzamelen via weegsystemen en door het gebruik van voorgeprogrammeerde grafieken en rapporten, kan de groevemanager verbeteringen vergelijken, onderzoeken en markeren. De eenvoudig te maken rapporten maken het ook gemakkelijker om feedback te delen met het team om de verbeteringscultuur te bevorderen.





1



3

Truck	Product	Zone	Machine	Time In	Time Out	Weight Requested	Weight Loaded	Weight Bridge
CENS42	GC148	Concrete	S803	3/10/2015 5:58:00 AM	6:09:45 AM	26,040	24,740	25,740
ROCK1	PAP7	Concrete	S803	3/10/2015 6:02:00 AM	6:12:56 AM	27,920	26,220	27,280
AWASS1	TURFCHP75	Causeway	S804	3/10/2015 6:03:00 AM	6:15:13 AM	29,280	26,000	26,860
ROCK19	GC107	Causeway	S803	3/10/2015 6:04:00 AM	6:17:17 AM	36,830	34,940	36,240
ROCK18	GC225	Causeway	S804	3/10/2015 6:07:00 AM	6:26:12 AM	36,850	0,000	36,650
FROD11	WASH	Concrete	S804	3/10/2015 6:12:00 AM	6:28:35 AM	26,640	25,150	25,400
ROCK20	GC148	Concrete	S803	3/10/2015 6:12:00 AM	6:30:02 AM	36,770	36,220	37,100
ETE180	DRAIN25	Skyline	S804	3/10/2015 6:18:00 AM	6:31:41 AM	12,660	10,050	10,180
ROCK55	GC148	Concrete	S803	3/10/2015 6:15:00 AM	6:34:17 AM	34,530	32,860	33,500
ROCK53	PAP14	Skyline	S804	3/10/2015 6:17:00 AM	6:36:58 AM	27,460	26,600	26,820
ROCK59	GC148	Concrete	S804	3/10/2015 6:34:00 AM	6:45:49 AM	34,630	26,500	27,800
HQB242	GAP40FB	Upper	S803	3/10/2015 6:35:00 AM	6:47:06 AM	27,460	26,440	26,960
HHY262	GAP40FB	Upper	S803	3/10/2015 6:36:00 AM	6:49:47 AM	27,560	26,980	27,340

2



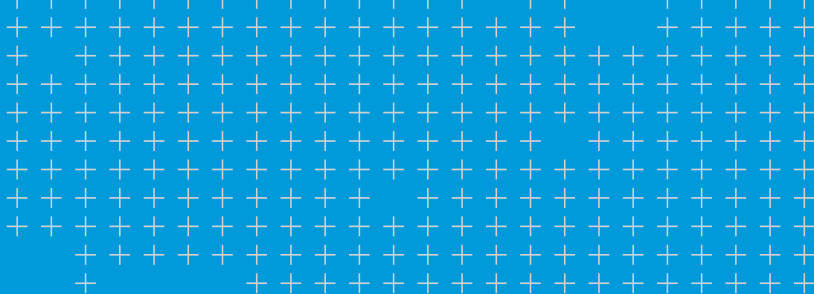
Beperk onduidelijkheden in de communicatie door geautomatiseerde takenlijsten in de cabine. Nu is elke vrachtwagen voorzien van duidelijke jobinformatie en zonder de nood aan communicatieglets.

## Beladingsoplossingen voor het management

De verladingszone kan heel druk worden, zodat prioriteiten stellen en aan de vraag van de klant voldoen, eenvoudiger wordt als de juiste informatie aan de bedieners wordt gegeven. Het juiste product leveren aan de juiste klant wordt eenvoudiger met een managementtool voor de verlading voor de laderbediener en de weegbrug. Door bijna realtime opdrachtlijsten te verstrekken kan de laderbediener zich over de hele site verplaatsen volgens dringendheid en prioriteit. De technologie zorgt er ook voor dat verbale communicatie en fouten worden beperkt, en leidt tot een verkorting van de wachttijd voor vrachtwagens. Door de laadprestaties, de TPU van de site en de tijd gependend aan laadactiviteiten te traceren, kunnen fleet managers efficiënte laderbedieners in de kijker zetten of de behoefte aan opleiding ontdekken. Trimble biedt geïntegreerde groeve-oplossingen die de verladingsactiviteit kan verbeteren door het meten van prestaties, de automatisering van jobgegevens en de realtime 360°-zichtbaarheid van de taak.

## CASE STUDY – BLYTHE DALE, CANADA

Blythe Dale was op zoek naar manieren om de kansen op nieuwe contracten en werk te vergroten. Het onderzoek naar de mogelijkheden om metingen van een gecertificeerde weegschaal aan te bieden, leidde tot weegbruggen die ongeveer 60.000 USD kosten om te installeren. In plaats daarvan kwam de oplossing onder de vorm van het LOADRITE L2180 wielladerweegstelsel. Dat hield in dat gewichten gemeten door laders werden aanvaard in plaats van de traditionele en dure weegstations. Door hun certificering als Legal for Trade kunnen zij een concurrentievoordeel behalen bij aanbestedingen.



# Trimble: transforming the way the world works

Trimble biedt de tools en de ondersteuning aan voor informatie over de winnings-, verwerkings-, verladings- en distributiefases van de steengroeveproductie zodat de werking efficiënter verloopt en de winst wordt geoptimaliseerd. Neem vandaag nog contact op met uw lokale verdeler om te vernemen hoe eenvoudig het is om technologie te gebruiken die de workflow van aggregaten aanzienlijk verbetert, de productie optimaliseert, de efficiëntie vergroot en uw bedrijfskosten verlaagt.



## YOUR TRIMBLE LOADRITE PROVIDER

Weighing & Inspection Benelux  
Brielstraat 112 | T. +32 (0)50 71 09 20  
9990 Maldegem | F. +32 (0)50 38 25 75  
België | info@wibe.be

[www.aanboordweging.be](http://www.aanboordweging.be)

## Weighing & Inspection



**Trimble Loadrite Auckland Ltd.**  
45 Patiki Road, Avondale, Auckland 1026  
PO Box 19623, Avondale, Auckland 1746  
New Zealand  
Tel: +64 9 820 7720  
Fax: +64 9 820 7721  
info@loadritescales.com  
www.loadritescales.com

