

TRIMBLE: DIN PARTNER NÅR DET GÆLDER RÅSTOFHÅNDERING

Trimble leverer værktøjet og supporten til håndtering af udvinding, forarbejdning, læsning og distribution af råstroffer fra grusgrave til at øge effektiviteten i driften og opnå en højere indtjening. Kontakt din lokale forhandler allerede i dag for at høre mere om, hvor nemt det er at bruge teknologien, som kan være med til at forbedre maskinudnyttelsen, optimere produktionen, forbedre effektiviteten på alle områder og nedbringe driftsomkostningerne.

FORHANDLER:



SITECH Danmark A/S
Mossvej 9 · 8700 Horsens · tel: 7025 4414
www.sitech.dk · mail@sitech.dk

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



aggeregates.trimble.com

TRIMBLE RÅSTOFHÅNDBTERING



Bånd ID: Primær
Tons/time: 543
Nedetid: 25 mins
Oppetid: 82%

Gravemaskine ID: 521
Nyttelast: 12.1 t
Materiale: Sten
Sprængning ID: 9235

Læssemaskine ID: 915
Job#: 2140
Kunde: TDC Co.
Materiale: Kløft 20

Råstofhåndtering

Lastbil ID: L132

Job #:	41320
Kunde:	RTT Co.
Materiale:	GAP20
Skovl:	6.12 t
Mål:	48t
Cyklustid:	4 min 20 sek
Næste job:	41323

GRUSGRAVEN PÅ ONLINE PLATFORM

Trimble er engageret i at ændre, hvordan verden fungerer.

Vores industriløsninger integrerer avancerede funktioner og teknologier, og vores engagerede supportteam og lokale forhandlers ekspertise hjælper vores kunder med at få løst nogle af deres største udfordringer.

Vi har forståelse for, at råstofindustrien har til opgave at hjælpe kunderne med at håndtere prioriterede opgaver, såsom:

1. Øget fortjeneste på produkterne pga. konkurrence og stigende krav til specifikationer efterspurgt af kunderne.
2. Stigende produktionsomkostninger pga. udgifter til energi, vedligeholdelse,

miljø og sundhed såvel som overholdelse af sikkerhedskrav.

3. Begrænset adgang til kapital til at udvide produktionskapaciteten ved køb af ekstra udstyr eller begrænset evne til at udvide produktionen gennem yderligere indkøb af udstyr på grund af restriktioner med kapitalinvesteringer.

Trimbles løsninger anvendes i udstrakt grad i råstofindustrien fra stordrift til mindre produktionssteder. Vi ved, at virksomheder er forskellige og har sine egne unikke forhold og processer. Trimbles løsninger kan skræddersyes så de passer til virksomhedens behov.

Trimbles løsninger til råstofhåndtering er

udviklet på basis af Trimbles LOADRITE™ produktsortiment. LOADRITE™ har været en af verdens førende inden for produktivitsfremmende løsninger og vejesystemer til gummihjulslæssere siden 1979. LOADRITE produkter tillader monitorering af produktionen og effektiviteten fra udgravning indtil lastbilen er læsset til den kører ud af porten. Den overordnede fordel ved Trimbles løsninger til råstofhåndtering er at sikre kunderne en strømlinet drift ved at reducere spild på tværs af deres produktionsprocesser. Teknologien inden for hver løsning giver fordele på flere niveauer på tværs af hele produktionsprocessen.

Lastbil ID: PK513

Job #: 41318
Kunde: TAK
Materiale: Grus
Totalt: 48t
Tidsforbrug: 12 min 29 sek

Oversigt:

Plads:	AB Quarries
Dagstotal:	12,917 t
Tons/time:	517
Øppetid:	97%
Totalt for anlægget:	124,882
Kløft 40:	45,456 t
Kløft 20:	34,524 t
Spild:	12,029 t



Tid



Profit



OMK



Mål

LØSNINGER PÅ FLERE NIVEAUER

Opgavestyring

Med Trimbles teknologi får mandskabet et redskab til at kunne færdiggøre opgaver mere effektivt og med bedre dokumentation til brug for beslutningstagere på projektet.

Fordelene ved dette er:

- Hurtigere og mere korrekt færdiggørelse af arbejdsopgaven.
- Forbedret sikkerhed og øget tilfredshed hos maskinførere.
- Øget udnyttelse af anlægsudstyrets kapacitet.

Driftsstyring

Anvendelse af disse teknologier gør det muligt for driftsledelsen at overvåge og visualisere produktionen on-line på tværs

af pladsen. Mere avancerede teknologier for produktionsprocessen går et skridt videre og leverer en tæt integration mellem de enkelte arbejdsprocesser på pladsen for at fremme informationsdeling og strømline processerne.

Fordelene ved dette er:

- Synliggørelse af processer og planer.
- Rettidig beslutning for resource- og maskinudnyttelse.
- Forbedret adgang til data, kvalitet, analyse, måling og resultater.

Løbende forbedringer

Med Trimbles teknologi får man et stykke værktøj, der giver mulighed for at få en historisk visualisering og analyse af de oplysninger, der kommer fra flere enheder på tværs af pladsen, lokalområdet eller

organisationen. Dette giver ledelse og projektstyrer mulighed for at vurdere driftsresultaterne og sammenligne tidsperioder, førere, anlæg og flere pladser og dermed synliggøre omkostningsfaktorerne, indtjeningssvigt og -muligheder til at styre og opretholde positive procesændringer.

Fordelene ved dette er:

- Øget produktion, minsket omkostninger, mindre spild.
- Bedre udnyttelse af maskiner og mandskab.
- Bedre langsigtet planlægning baseret på konkrete tal.
- Forbedret synliggørelse på virkning og effektivitet af procesændringer



Forsyningskæder rundt om i verden har tillid til at Trimbles systemløsninger kan øge produktiviteten og forbedre effektiviteten. Med Trimbles teknologi fås et tydeligt billede af grusgravens aktiviteter såsom materialer og produktivitet kan spores fra udgravningssted, til forarbejdning og frem til udlæsning.

SÅDAN SAMLER TRIMBLE ARBEJDSPROCESSERNE

Udvinding

- Korrekt læsning starter allerede på udvindingsstedet.
- Hold styr på maksimal ydeevne og fjern alt gæsteri hver gang lastbilen læsses.
- Hurtig reaktionsmulighed for at forbedre læsning, cyklostider, maskinudnyttelse og maskinvedligholdelse.

Forarbejdning

- Øget indtjening på driften ved at overvåge og forbedre knusnings- og sortéringsprocesserne.
- Med produktionsregistrering fra knusere og sortéranlæg, monitorering af gennemløb på transportbånd kan der beregnes lagerbeholdning (tonnage).

Udvejning

- Målbar og forbedret læsning, ydeevne, køretøjets cyklostider og kundetilfredshed.
- Sporing af materialer frem til det forlader pladsen, sikker, hurtig og præcis læsning - hver gang.
- Brug af vejesystem optimerer læsningen for hver enkelt køretøj og genererer kvitteringer og dokumentation lige fra udvejningen (hvis forhånden).



LOADRITE™

LOADRITE er førende producent af onboard vejesystemer og måleudstyr siden 1979. LOADRITE er nu integreret i Trimbles produktsortiment, der sikrer en optimal produktivitet på pladsen. Med Loadrite får du nemt produktionsdata fra al vejning til brug for at optimere produktiviteten. Gælder for gummihjulslæssere, gravemaskiner, transportbånd og andet udstyr.

Transport/distribution

- Trimbles løsninger gør, at de samlede aktiviteter på pladsen og styringen af maskinerne effektiviseres, så opdatering til lastbiler og ledere udføres i real-tid for lastbilens aktiviteter, lokation og -betingelser såvel som kørselsmønstre.
- De indsamlede data tydeliggør, hvor der er behov for forbedringer, der kan spare tid, forbedre sikkerheden og reducere omkostninger.

Produktion

- Øget indtjening og effektivitet for produktion af færdigblandet beton med handlingsrettede intelligens, systemintegration, øget kommunikation
- Real-tids visning af køretøjets placering såvel som vedligeholdelsesinformationer.

Bygge og anlæg

- Materialesporing hele vejen til byggepladsen
- Kvalitetssikring af vejanlæg og - materialer.
- Real-tids datakommunikation informerer om arbejdets fremskridt og materialeforbrug holdt op mod anlægsplanerne.



Trimble optimerer udvindingsprocessen

Skovl ID: 524

Læs: 13,4 t
Materiale: Sten
Lokation: GS quarry

Sprængning ID: SB866

Face: Lower Blue
Total tonnage: 12,582 t
% Oversize: 7,4%

KUNDEREFERENCE: REO STONE, NASHVILLE

REO Stone mente at de kørte med undervægt på lastbilerne og som et resultat heraf kørte de ikke med optimal kapacitet. De kom frem til at et on-board vejsystem kunne få styr på læssene. Efter montering af LOADRITE vejsystem kunne REO helt nøjagtig få dokumentation for at



BORING OG SPRÆNGNING

Trimbles løsninger til boring øger sikkerheden, præcisionen og effektiviteten ved boreprojekter. Med mulighed for at bore på en specificeret lokation med en specifik dybde, retning og hældning med en enartet fordeling kan føreren opnå bedre stenfragmentering og minimere kørselsomkostning.

Trimble reducerer overboring og hjælper med til at maskinerne kan køre i døgndrift under næsten alle forhold, således at forsinkelser pga. mørke eller dårlige vejforhold undgås.

Trimbles on-board vejesystemer kan også benyttes til at måle og rapportere om sprængningerne og få feedback og dermed forbedre fremtidige sprængninger.



LASTNING OG TRANSPORT

En god fører kan optimere lastningen, og ved brug af vejesystemet kan føreren - med indtil 100 kilo nøjagtighed - læsse helt op til lastbilens lastgrænse. Det forhindrer at skulle justere læsningen, dumpingsoverskud eller omkørsler der giver højere omkostninger og timeforbrug. For nye og ufaglærte førere hjælper vejesystemet med at udføre arbejdet iht. til de krævede standarder.

Med et vejesystem reduceres køretøjers cyklustider, vises sporbarhed fra produktion til mål, forlænges køretøjets levetid, informeres om hvem der kører og påpege dårlig kørepraksis.



UDDYBNING

Benyt dig af GPS og automatisering ved at anvende maskinstyring, du kan "se", hvad der foregår under maskinen eller skibet. Trimble skaber et 3D-design ved at spore skrabeovedet over i en designskabelon og holder styr på forløb og position i forhold til foregående dag. Overskæring undgås, overholdelse af miljørestriktioner sikres og det hjælper til med at gøre licensaftaler enkle.

Desuden, hjælper vejesystem til gravemaskine og bælte med at holde styr på udvejning fra pram ved at optimere beholdningsdata.



Gravemaskine ID: 2413

Skovl:	9,1 t
Skift total:	784 t
Læssetid:	91%

Trimble forbedrer processerne effektivt

PRODUKTIONSRAPPORTERING

Trimble leverer præcis og troværdig visning over grusgravens drift. Med et vejesystem til transportbånd efter de primære knusere og til slutproduktet kan du spore ydeevne i tonnage pr. time, total tonnage, gennemsnit pr. time, starttid og stoptid.

STYRING AF YDEEVNE

Med et vejesystem til transportbånd kan du få styr på flaskehalse, spore alle produkter og have det fulde overblik over hver enkelt del af dit anlæg.

Målinger på vægt, driftsstop og resultater for flere transportbånd giver dig mulighed for at få klarlagt den mest optimale kombination med henblik på at opfylde salgsprognoser.

- Spore gennemløb af primær, sekundær og tertiær knusning
- Få vist din effektivitet for sigtedæks og vaskeanlæg
- Rapportere beholdninger
- Optimere din drift for at udnytte den mest rentable produktkombination

DRIFTSSTOPRAPPORTERING

Få vist driftsstopproblemer og afvigelser mellem forventede produktion og den faktiske produktion i løbet af et skift. Enkle og funktionelle rapporter via printer, e-mail eller en webbrowser på din smartphone eller pc giver overblik over driften, uanset hvor du er. Trimble måler også tidsforbrug på kørsler, der er tomme eller delvist lastede.

LAGERHÅNDTERING

Lagerbeholdning kan være svær at anslå og forbundet med en vis unøjagtighed. Med et vejesystem til transportbånd kan lederen løbende holde styr på den samlede beholdning af vigtige produkter. I stedet for at lave opgørelser hvert kvartal kan lederen hele tiden have en rimelig vurdering af lageret og undgå lagerafskrivninger.

AFFALDSHÅNDTERING

Produkter af ringe kvalitet kan være svære at sælge og de optager værdifuld plads. Ved at måle spild under produktionen, kan virksomhedslederne minimere produktion der går til affald.

MOBIL SCREENING OG KNUSNING

Trimbles vejesystem til transportbånd giver mulighed for at styre din mobilknusning. Ved at sikre at dine mobile anlæg leverer den tonnage du forventer, opnår du en mere rentabel knusning.

Kombineret med printer kan rapporter udskrives, mailles eller gøres tilgængelige som webbaserede rapporter, som sikrer at du altid har styr på, hvad dit udstyr i virkeligheden laver.

Oversigt

Plads:	AB Quarries
Dagstotal:	4,967 t
Dagsmål:	5,200 t
TPH:	521
Oppetid:	86%
Nedetid:	1 t 33 min



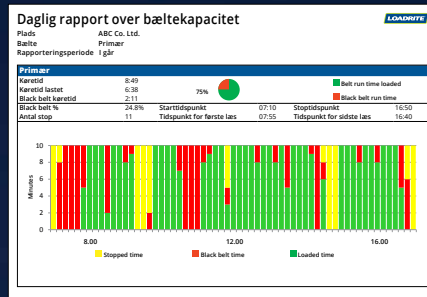
PLADSSTYRING

Oprethold en løbende process på tværs af anlægget.



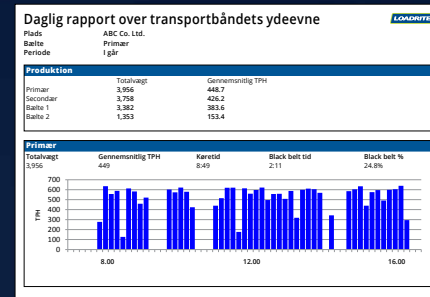
GRUSGRAV

Få vist driftsstop og sammenlign forventet og faktisk produktion under et skift.



PLADSFORMAND

Visning af driftsdyeevne via rapporter eller på mobil og tablet.



FORBINDELSE TIL ALLE ARBEJDS- GANGE I GRUSGRAVEN



Bælte ID: Primær

Dagligt mål: 5,200 t
 Dagstotal: 4,817 t
 Tons/time: 517
 Køretid: 10 t 42 min
 Nedetid: 1 t 23 min
 Oppetid %: 87%
 KWh: 3,427

Bælte ID: Secondær

Dagligt mål: 2,500 t
 Dagstotal: 2,256 t
 Tons/time: 243
 Køretid: 10 t 32 min
 Nedetid: 1 t 15 min
 Oppetid %: 88%

Bælte ID: CV4

Dagligt mål: 900 t
 Dagstotal: 773 t
 Tons/time: 145
 Køretid: 5 t 35 min
 Nedetid: 15 min
 Oppetid %: 96%



Trimble gør udvejningen hurtig og præcis

Ved udvejning tilføres produktet nu en salgsværdi og det er netop vigtigt at hver enkelt ton materiale bliver beregnet og at driften er effektiv i alle processer.

PRÆCIS UDVEJNING - HVER GANG

Uerfarne førere på læssemaskine eller lastbiler kan påvirke udvejning og transport med så meget som 15 til 30%. Men en god læsefører kan fremskynde udvejningsprocessen, og med et vejesystem kan føreren læsse inden for nogle hundrede kilo af lastbilens last grænse.

Ved at fokusere på evt. huller i førerens kvalifikationer og finde løsninger via et

uddannelsesprogram, bliver flaskehalse løst. De deraf følgende forbedrede vente- og lastningstider har en umiddelbar effekt på driftens evne til at opfylde målene og hermed forbedre kundetilfredsheden.

Overlæs kan føre til unødvendige omkostninger, tiltale eller mere alvorlige undersøgelser (afhængig af lokal lovgivning). Med et vejesystem kan du sørge for at overholde reglerne og forhindre bøder for overlæs ved at læsse hvert køretøj korrekt første gang.

MASKINOPTIMERING

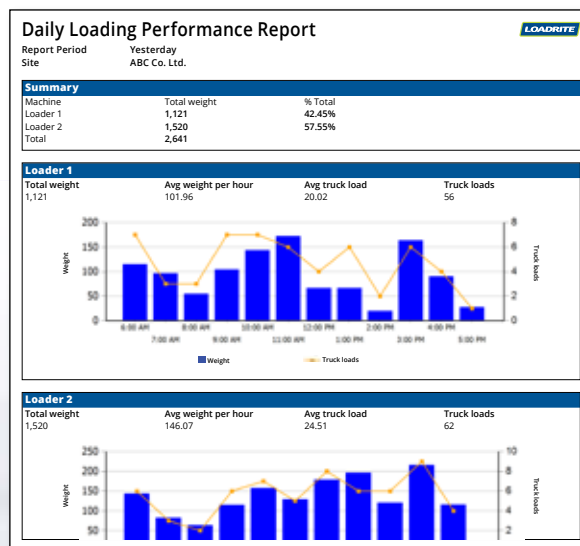
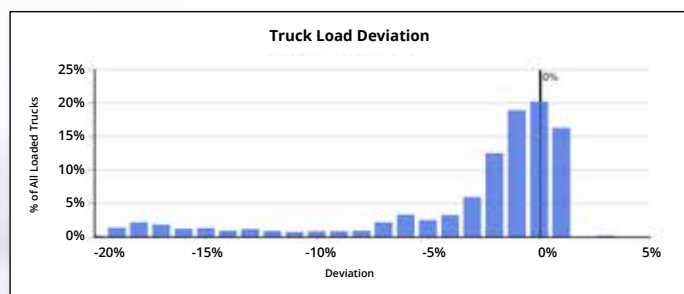
Det kræver nogle forsøg og rådgivning til at finde det korrekte udstyr og skovl størrelse til en

effektiv udvejning, men med de nøjagtige data forhånden kan beslutningsprocessen blive meget lettere. Ved at følge en sti af data kan ledelsen helt tydeligt vurdere og præsentere forbedringer og processændringer.

Flaskehalse i driften kan undersøges ved at gå ind i detaljerede driftsdata.

UDVEJNING - JERNBANE OG PRAMME

Hold styr på udvejningen og overhold tidsplanen for pramme og skibe, medens de er i havn. Udvejning til godstog med Trimbles systemer sikrer ensartet læsning og ved at overvåge og styre læsningen er det nemmere at levere til rette tid.





ANALYSE OG FORBEDRING

Med de indsamlede produktionsdata fra vejesystemet og ved at benytte de tilgængelige rapporter og grafer kan ledelsen sammenligne, undersøge og fremhæve forbedringer. De let tilgængelige rapporter gør det nemt at dele og kommentere oplysningerne med de involverede parter.

Kommunikationen forbedres ved at have de autogenerede joblister klar i førerkabinen.

Nu har hver enkelt køretøj en tydelig arbejdsinstruktion uden at der absolut er behov for mere dialog eller vejledning.

ADMINISTRATION

Udvejningsområdet kan blive temmelig trafikkeret, derfor bliver det nemmere at prioritere og imødekomme kundens ønsker ved at føreren har de helt rigtige informationer.

Levering af det korrekte produkt til den korrekte kunde bliver nemmere og hurtigere ved brug af administrationssystemet som både fører og brovægtkontoret kan bruge. Ved at levere næsten real-tids joblister på kunder kan føreren få besked på hasteopgaver og prioritere arbejdsopgaverne på tværs af pladsen. Teknologien er med til at minimere verbal kommunikation, fejl og muliggør en reduktion i ventetider.

Ved at holde styr på ydeevnen for læsning, tons pr. time der læsses og tidsforbrug kan maskinchefer få vist de læsseførere, der er mest effektive eller sætte ind, hvor der er behov for uddannelse. Trimble tilbyder løsninger, der forbinder hele grusgraven og giver et totalbillede af hele driften med det formål at forbedre udvejningsproceduren.



KUNDEREFERENCE:

- BLYTHE DALE, CANADA

Sparer brovægten!

Blythe Dale havde været på udkig efter en nye måde til at forbedre mulighederne for at få nye kontrakter og ordrer. Deres søgen efter en leverandør, der kunne tilbyde certificeret vejning, førte dem til brovægte som ville kræve en større investering. I stedet fandt de en løsning med LOADRITE L2180 gummihjulslæssere. Med dette vejesystem bliver hver udvejning dokumenteret i køretøjet uden behov for at benytte den traditionelle og dyrere løsning med en brovægt.

Truck	Product	Zone	Machine	Time In	Time Out	Weight Required	Weight Loaded	Weigh Bridge
CEN542	GC148	Concrete	5803	3/10/2015 5:58:00 AM	6:09:45 AM	26.040	24.740	25.740
RÖCK1	PAP7	Concrete	5803	3/10/2015 6:02:00 AM	6:12:56 AM	27.920	26.220	27.280
AWA551	TURFCHIP75	Causeway	5804	3/10/2015 6:03:00 AM	6:15:13 AM	29.280	26.000	26.860
RÖCK19	GC107	Causeway	5803	3/10/2015 6:04:00 AM	6:17:17 AM	36.830	34.940	36.240
RÖCK18	GGC25	Causeway	5804	3/10/2015 6:07:00 AM	6:26:12 AM	36.850	0.000	36.600
FRD211	WASH	Concrete	5804	3/10/2015 6:12:00 AM	6:28:35 AM	26.640	25.150	25.400
RÖCK20	GC148	Concrete	5803	3/10/2015 6:12:00 AM	6:30:02 AM	36.770	36.220	37.100
ETE180	DRAIN25	Skyline	5804	3/10/2015 6:18:00 AM	6:31:41 AM	12.660	10.050	10.180
RÖCK55	GC148	Concrete	5803	3/10/2015 6:15:00 AM	6:34:17 AM	34.530	32.860	33.500
RÖCK53	PAP14	Skyline	5804	3/10/2015 6:17:00 AM	6:36:58 AM	27.460	26.600	26.820
RÖCK59	GC148	Concrete	5804	3/10/2015 6:34:00 AM	6:45:49 AM	34.630	26.500	27.000
HQB242	GAP40FB	Upper	5803	3/10/2015 6:35:00 AM	6:47:06 AM	27.460	26.440	26.960
HHY262	GAP40FB	Upper	5803	3/10/2015 6:36:00 AM	6:49:47 AM	27.560	26.980	27.340
RÖCK60	GGC25	Causeway	5804	3/10/2015 6:38:00 AM	6:52:51 AM	34.810	33.400	33.500
BGG736	GGC25	Causeway	5804	3/10/2015 6:35:00 AM	6:53:51 AM	27.640	26.850	26.980



Trimble optimerer råstofhåndtering og distribution af færdigmix

LOGISTIKSTYRING

I industrier inden for råstofhåndtering og færdigbeton er kunden afhængig af, at de får leveret det materiale de har brug for til aftalt tid. Efter som leveringssikkerhed er af afgørende betydning, er en effektiv flådestyring nødvendig.

Til effektivt at håndtere udbud og efterspørgsel, har disponenter brug for at kende den præcise placering og status for hvert køretøj på alle tidspunkter. Trimbles løsninger til at holde styr på råstofhåndtering med færdigmix er udviklet til at løse disse udfordringer og gøre det muligt for ledelsen at træffe bedre forretningsafgørelser.

Med udnyttelse af telematik, brug af display i førerkabinen og ved hjælp af køretøjers sensorer kombineret med mobile applikationer og kontor-software, har Trimble en komplet løsning.

INTELLIGENT PLANLÆGNING, FORBEDRET PRODUKTIVITET

Trimbles løsninger til håndtering og styring af byggematerialer giver mulighed for at lastbiler og producenter af færdigmix effektivt kan administrere leveringstidsplanen.

Ledere og disponenter kan nemt holde styr på hvor deres køretøjer befinder sig og endda følge dem i real-tid, for at kunne lave den mest hensigtsmæssige planlægning og levere til tiden. Med brug af Trimbles løsninger, kan lederen analysere driften og ændre på tidsplaner og ressourcer for transporten og forbedre produktivitetern gennem hele leveringsprocessen.



KOMMUNIKATION

Med Trimbles løsninger får du en brugervenlig kommunikationsmulighed, enten mundtlig eller som tekstbesked og gør det muligt for føreren, disponenten og andre afdelinger at kommunikere effektivt og til en lavere omkostning end traditionelle radioer.

Føreren kan snakke via bestemte kanaler, med individuelle førere eller kontakte disponenten direkte. Brugere af systemet kan snakke med en bestemt fører, kanal eller andre afdelinger inklusiv vedligehold, forsendelse eller ledelse.

SIKKERHED

Førerens adfærdsmønstre under betjening af deres køretøj kan klarlægge potentielle sikkerhedsproblemer. Ved at måle accelerationen på lastbilen under forskellige kørselsforhold og manøvrer, kan Trimbles løsninger sammenligne tallene, der er gældende for netop denne maskintype eller branche. Denne information er værdifuld til gennemførelse af uddannelse og sikkerhedsprogrammer.

Job #: 4223

Motorstart:	7:32
Læsse starttid:	7:59
Læsse sluttid:	8:09
Depart plant:	8:15
Ankomst job:	8:30
Vand tilført:	2.3 L/6 g
Start hælde:	8:40
Slut hælde:	8:52
Start vaske:	9:00
Slut vaske:	9:11
Afgang job:	9:15
Ankomst fabrik:	9:45





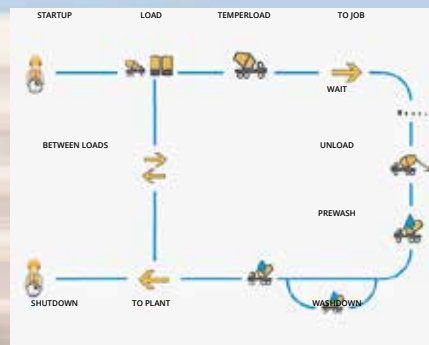
INTEGRERET FLÅDEVEDLIGEHOOLD

Software til vedligehold af maskinflåden sparer tid og penge og med en bedre styring af hele vedligeholdelsesproceduren, inklusiv: forebyggende vedligeholdelsesplaner, reservedelslager, brændstof-og dækforbrug, teknikertimer, fakturering, højeste garanti-udnyttelse mm. Softwaren giver adgang til informationer i realtid til at hjælpe dig med at træffe velinformerede beslutninger. Systemet overvåger og strømliner arbejdsgangen, men samtidig giver den et klart billede af drivkræfterne for vedligeholdelseprocessen.



LOKATION OG STATUS - ONLINE

Når hardwaren er inde i maskinen og sensorer kombineres med kontorsoftwaren og mobile enheder, kan Trimble levere real-tids lokation og statusinformation uden brug for manuelle input. Softwaren leverer kortlægning, rapporter, status sporing, beskeder, alarmer og historiske datalogs og muliggør procesforbedringer og bedre beslutningstagninger.



ALSIDIGE LØSNINGER

Udover sporing, rapportering og overvågning i realtid, har Trimble flere muligheder for at hjælpe til med at opbygge en brugerdefineret, udvidet løsning til at forbedre produktivitet, sikkerhed og ressourcestyring, herunder:

- Kvalitetsovervågning
- Flådens sundhed, brændstofforbrug
- Fjernbetjent diagnostik og rapport på køretøjet
- Forebyggende vedligeholdelse
- Mundtlig og skriftlig kommunikation
- Navigation
- Føreransvarlighed, sikkerhedsrapporter
- Elektronisk bevis for aflevering



Fører ID: 213

Starttid:	7:01
Gen. cyklustid:	1 t 52 min
Speeding events:	4
Akuteltd ordrenr. #:	5996
Aktuelt job:	XYZ Ready Mix
Besked til:	Traffikkø, 5 min forsinket

Lastbil ID: 877

VIN#:	AB12C3D456780
Total køretid:	2 t 37 min
Omdrejningstal:	53
Total kmstand:	21,153
Næste servicedato:	4/8/15

Trimble forbedrer anlægsarbejdet

BYGGEPLADSEN

Ved at kombinere kontor, landmålingscomputer og maskinstyring får du et revolutionerende værktøj til at udføre anlægsarbejdet og gøre din byggeplads online. Med en Trimble online løsning ændres byggebranchen ved at udnytte teknologien til at forbedre effektivitet og produktivitet og samtidig minimere spild og omkostninger.

Ved at spare tid og omkostninger på hvert trin i processen og online korrigerer data på designet såvel som i anlægs- og driftsprocessen, kan Trimbles online løsning give en forbedret effektivitet og et holdbart og kvalitetssikret byggeprojekt, der kan færdiggøres hurtigere og dermed spare omkostninger.



Gravemaskine ID: 211
Entreprenør: TTQ Co.
Materiale: Fill
Dagstotal: 984 t
Projekt total: 16,012 t

Gravemaskine ID: 107
Entreprenør: TTQ Co.
Materiale: Fyld
Dagstotal: 255 t
Projekt total: 7,172 t



En verden i fremgang kræver robust infrastruktur. Bygge og anlægsbranchen opfører og vedligeholder verden over veje, jernbaner, havne, lufthavne, rørledning og andre kritiske infrastrukturer. Trimbles fortsatte indsats med at ændre hele arbejdsprocessen omkring planlægning, design, bygge og driftslivscyklus gøres ved at indføre avancerede automatiseringsløsninger, maskinstyring, 3D-software og webbaserede specifikke applikationer, positionering, mobile teknologier og realtids tilslutningsmuligheder.

Trimble Connected site™ benytter sig af reeltid trådløs dataoverførsel mellem kontoret og byggepladsen, og dermed kan arbejdsgangen fra det indledende design til det færdige projekt strømlines.



STYR PÅ LÆSNINGEN

Ikke mere gæsteri når lastbilen lastes. Nu kan hver lastbil lastes til maksimum lasteevne, hver gang. Med et Trimble LOADRITE vejssystem til gravemaskine og læsemaskine forbedres lastningen og dermed færdiggøres arbejdet hurtigere og inden for budget og du kan være mere konkurrencedygtig. Med data fra vejsystemet kan læsningen nemt identificeres, hvad der lastes, hvornår og

hvor meget for nemmere at kunne holde styr på underleverandører og projektet og give nøjagtige tilbud. Med materialestyring på pladsen minimeres kørselsomkostninger og lagerbeholdning holdes ajour inden materialet forlader stedet.

MASKINSTYRING

Med et maskinstyringssystem kan maskinføreren via kontrolboksen inde i kabinen få online positionering til styring og kontrol af maskinen, således at føreren kan udføre sit arbejde helt præcist iht. specifikationerne, det være sig udgravning, tromling eller asfaltering. Trimble Grade Control system hjælper entreprenøren med at færdiggøre arbejdet hurtigere og med færre omkørsler, mindre afsætning, færre kontrolopgaver, lavere omkostninger og brændstofforbrug, færre driftsstop eller omkørsler og forbedret materieludnyttelse.

Trimbles maskinstyring til asfaltering giver entreprenøren mulighed for at anlægge en mere jævn overflade, minimere materialeforbruget og forbedre produktiviteten markant. Trimble har samarbejdet med førende maskinproducenter omkring udvikling af Trimble Ready® maskiner til hurtigere og nemmere installation og ibrugtagning på nyt udstyr.

LANDMÅLING

Ved brug af Trimbles landmålingsudstyr kan kunderne måle, afsætte, kontrollere, styre og inspicere alle faser i jordarbejdet eller asfaltarbejdet. Entreprenøren kan dele informationer, registrere resultatet med det samme og træffe bedre beslutninger og administrere flere jobsites med lethed.

PROGRAMSOFTWARE

Trimbles software giver entreprenøren mulighed for sikkert at styre hele maskinflåden. Med trådløs datakommunikation overføres, oprettes 3D design, forberedes og klargøres designdata til brug for maskinføreren på maskinen. Data kan synkroniseres trådløst mellem maskine og kontor, og entreprenøren kan via fjernbetjening få vist og blive supporteret på pladsen såvel som pladsaktiviteten kan vises. Designmodeller som er oprettet på kontoret kan sendes trådløst til maskinføreren og pladsformænd og dermed øge effektiviteten, reducere omkørsler og spare penge.

På kontoret har projektleder, maskinchef og andet personale fuld oversigt over pladsens produktivitet - inklusiv mængder og -anvendelse samt placering og flådestyring. Informationerne kan deles på tværs af organisationen for bedre kommunikation og beslutningstagning.

KUNDEREFERENCE - LUCAS TOTAL CONTRACT SOLUTIONS, AUSTRALIEN

Forskelle i materialets massefylde betød, at lastbilens last, tilbud og fakturering var vanskeligt at beregne. Forskellene i materialets massefylde gjorde at lastbilerne ofte var over- eller underlæssede. Ved brug af LOADRITE X2350 onboard vejssystem til gravemaskine kunne vi sikre en korrekt læsset lastbil hver gang.



Trimble produktvalg til råstofhåndtering

TRIMBLE PRODUKTER

Trimble har et udvalg af enkeltløsninger såvel som systemer til at forbinde og forbedre processerne.

Produkt	Beskrivelse	Udvikling	Udvinding	Forarbejdning	Udvejning	Distribution	Produktion	Byggeri
Totalstation (SPS620, SPS720, SPS730, SPS930)	Præcisionsopmåling til planering, asfaltering, positionering og opmåling af landskabskonkurer	•						•
3D modellering software (Sketchup)	3D modelleringssoftware til anvendelse for arkitekter, bygge- og anlægsingeniører	•						
Vejesystem til læssemaskine (LOADRITE L2180)	Onboard vejesystem til læssemaskiner		•					
Vejesystem til gravemaskine (LOADRITE X2350, X2650)	Onboard vejesystem til gravemaskiner		•					
Dæktrykkontrol (Tirepulse)	Overvågningssystem for dæktryk på vej og i terræn		•		•	•	•	•
Boresystem (DPS900)	Styresystem for boremaskiner		•					•
Maskin- og datasoftware (Visionlink)	Centraliseret softwarecenter for byggepladsens produktivitet, materialestyring og materialebevægelse og flådestyring		•		•			•
Grade control (GCS900)	2D og 3D præcisionsmaskinstyring til dozere og gradere				•			•
Driftsstyringssoftware til grusgrave (Insight)	Sporing af udnyttelse, driftstop på productniveau på flere transportbånd		•					
Ubemandede droner (Gatewing UAV)	Kortlægning og opmåling fra ubemandede droner inkl. fotogrammetri	•	•					
Database (Trimble Inspector)	Papirløs softwareløsning til dokumentation af maskinparkens vedligeholdelse. Maskinchefens redskab til at øge udstyrets opetid og nedbringe omkostningerne.		•	•	•	•	•	•
Sporingssystem (Asset Manager)	Deling af information på lokationer og beholdninger på tværs af projekter, status på eget såvel som lejet udstyr, visning af den samlede udnyttelsesgrad såvel som pr. enhed		•	•	•	•	•	•
Software til produktions- og vejningrapportering (InsightHQ)	Styringsportal til grusgrave til mobile enheder. Viser produktiviteten i realtid. Rapportering vedr. ydeevne		•	•	•			
Oprensning (HYDROpro)	Positioneringssystem til oprensningsarbejde		•					
Faste båndvægte (LOADRITE C2880)	Vejesystem til faste transportbånd, stablere og sortérværk			•				
Mobile båndvægte (LOADRITE C2850)	Vejesystem til mobile knusere, stablere og sortérværk			•				
Rapportingsværktøj (LOADRITE 360)	Online løsning der kan forbedre udvejningen gennem metrisk sporing, job dataautomatisering og visning af arbejdsaktivitet i realtid				•			
Flådestyring af færdigblandinger	Flådestyringsværktøj til at forbedre driften af færdigblandinger (inklusive kommunikation, kørsels scorekort, navigation, brændstofforbrug, fjernstyret fejlsøgning)					•	•	
Flådestyring råstofhåndtering	Flådestyringsværktøj til at forbedre driften af råstofhåndtering (inklusive kommunikation, kørsels scorekort, navigation, brændstofforbrug, fjernstyret fejlsøgning)					•		
Maskinstyring slipform paver (PCS900)	Maskinstyring til slipform pavers med automatisk styring og 6-vejs kontrol af gryden for at forblive nøjagtig på målet, design og hældning for en mere ensartet overflade med bedre køreegenskaber							•
2D, 3D maskinstyring asfaltstyring (PCS4000, PCS9000)	Maskinstyring til asfaltudlægning der fremskynder udlægningssarbejdet og lægger en glattere overflade og reducerer materialeomkostningerne							•
Maskinstyring til asfalttromle (CCS900)	Tromlesystem til produktion af en mere ensartet overflade og øget effektivitet							•

Trimble produktvalg til råstofhåndtering



Totalstation (SPS620, SPS720, SPS730, SPS930)



3D modellering software (Sketchup)



Vejsystem til læsemaskine (LOADRITE L2180)



Vejsystem til gravemaskine (LOADRITE X2350, X2650)



Dæktryk kontrol (Tirepulse)



Boresystem (DPS900)



Maskin- og datasoftware (Visionlink)



Grade control (GCS900)



Driftsstyringssoftware til grusgrave (Insight)



Ubemandede droner (Gateway UAV)



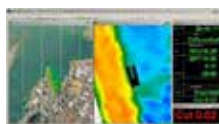
Database (Trimble Inspector)



Springssystem (Asset Manager)



Software til produktions- og vejningsrapportering (InsightHQ)



Oprensning (HYDROpro)



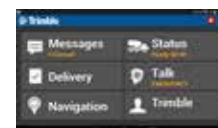
Faste båndvægte (LOADRITE C2880)



Mobile båndvægte (LOADRITE C2850)



Rapporteringsværktøj (LOADRITE 360)



Flådestyring af færdigblandinger



Flådestyring råstofhåndtering



Maskinstyring slipform paver (PCS900)



2D, 3D Maskinstyring asfaltering (PCS4000, PCS9000)



Maskinstyring til asfalttromle (CCS900)

Trimble: ændrer måden der arbejdes på verden over

TRIMBLE RÅSTOFHÅNDBTERING

Trimble tilbyder teknologiløsninger der tilfører værdi til råstofindustrien. Udvalget af produkter er med til at hjælpe førerne kan nå deres mål og ved at data indsamles til "Connected Site" kan aktiviteterne forbedres ved at centralisere, sammenligne og sammenfatte værdifulde oplysninger. Koncernens ledelse, byggeledere, rådgivere og driftsledere kan se og dele relevante data til overvågning eller analyse efter behov.

Trimble forbinder arbejdsgangen i håndteringen af råstoffer, fra udgravningen til slutproduktet, for flere arbejdsprocesser inden for hver fase. Om det gælder for en grusgrav, maksinflåde eller anlægsbyggeri vil Trimbles løsninger kunne anvendes i hele processen for at forbedre produktiviteten, reducere spild og omkørsler, og gøre beslutningstagninger nemmere gennem øget bevidsthed, dataflow og samarbejde.

Trimbles portefølje af produkter og løsninger påvirker i væsentlig grad investeringsafkastet for råstoffer og byggeaktiviteter ved at øge produktiviteten, sænke driftsomkostningerne, forbedre kvaliteten, øge sikkerheden og ved at overholde og nedbringe miljøbelastningen.

OM TRIMBLE

Oplysninger der er positionsafhængige ændrer den måde, mennesker, virksomheder og regeringer arbejder i hele verden. Ved at anvende Trimbles avancerede positioneringsløsninger, kan produktivitetstigninger og sikkerhedsforbedringer realiseres.

Selvom Trimble bedst er kendt for GPS-teknologi integrerer de en bred vifte af positioneringsteknologier, herunder GPS, laser, optisk og inerti teknologi med brugersoftware, trådløs kommunikation og service til at være leverandør af komplette løsninger. De integrerede løsninger give kunderne mulighed for at indsamle, håndtere og analysere komplekse oplysninger hurtigere og nemmere, hvilket gør kunden mere produktiv, effektiv og rentabel.

Trimbles produkter anvendes i over 150 lande verden over og med vores netværk af dygtige forhandlere og distributionspartnere får vores kunder den bedste service og rådgivning.

TRIMBLE - KORT FORTALT

Trimble er førende leverandør af avancerede løsninger, der maksimerer produktiviteten og øger rentabiliteten. Firmaet integrerer sin ekspertise inden for GPS, laser, optisk og inerti teknologier med brugersoftware, trådløs kommunikation og service til at være leverandør af komplette løsninger. Trimble leverer til en lang række industrier, herunder landbrug, anlægs og byggebranchen, transport og trådløs infrastruktur for datakommunikation. Virksomhedens portefølje på over 1.000 patenter er grundlaget for den bredeste portefølje af positioneringssystemer i branchen.

Grundlagt: 1978

Handles med: NASDAQ Stock Exchange, TRMB

Hovedkontor: Sunnyvale, Californien, USA

Beliggenheder: Trimble har kontorer i 35 lande.

Omsætning: \$ 2.5 mia i 2014

Industrier: landmåling, anlægsbyggeri, minedrift, transport, landbrug, kortlægning, telekommunikation, sporing af aktiver, forsyningssektorer, mobil driftsstyring, regering.



TRIMBLE ER MED ALLE STEDER

På tværs af brancher rundt om i verden sørger Trimble for at der bliver et økonomisk løft, at sikkerheden øges og at krav til miljø kan overholdes og miljøbelastningen minimeres.

Trimbles løsninger arbejder i mere end 150 lande og vores lokale kontorer og produktionscentre er beliggende i mere end 35 lande, med forsknings- og udviklingscentre i 15 lande, der spænder over 12 tidszoner, og vores globale partnernetværk tilbyder lokalt salg, rådgivning, uddannelse, teknisk support, service og reparation i over 125 lande.

REDSKABERNE

Trimble integrerer teknologi inden for 3 hovedområder for at skabe brancheløsninger, der gør arbejdsopgaver og arbejdsprocesser mere produktive

- Information, analyse og modelberegning
- Positionering, registrering & geospatial Kontekst
- Tilslutningsmuligheder, mobilitet og kommunikation

FORRETNINGSMULIGHEDER

Trimble er engageret i at ændre, hvordan arbejdet verden over udføres. Vores industriløsninger integrerer avancerede funktioner, som hjælper vores kunder med at få løst nogle af deres største udfordringer inden for deres felt:

- Øget produktion af fødevarer pr. hektar med lavere omkostninger og lavere miljøbelastning
- Hurtigere, mere sikker og omkostningseffektiv anlæg, vedligeholdelse og drift af veje, jernbane og anden infrastruktur
- Opførelse, vedligeholdelse og drift af boliger og erhvervsbygninger på kortere tid, til en lavere pris, der samtidig opfylder højere kvalitets- og miljøkrav
- Transport af gods på kortere tid og til nedsat pris og samtidig med forbedret sikkerhed og overholdelse af lovgivningen og lavere CO₂
- Administration af større maskinparker af servicebiler til at forbedre kundeservice og samtidig sænke omkostningerne, forbedre sikkerheden og mindske miljøpåvirkningen
- Producere og distribuere energi, vand og naturressourcer hurtigere, sikkert og omkostningseffektivt

FORDELENE VED TEKNOLOGIEN

Ved at anvende innovativ teknologi til at løse forretningsmæssige udfordringer får Trimbles kunder adgang til omfattende oplysninger der er med til at tage de rigtige beslutninger, forbedre driften og nedbringe risikoen.

Fordele omfatter:

Økonomisk løft

- Forbedret produktivitet og investeringsafkast (ROI)
- Større udbytte, lavere omkostninger, mindre spild
- Bedre udnyttelse af aktiver og ansatte

Kvalitet, sikkerhed og overensstemmelse

- Forbedret kvalitet på data, målinger og arbejde
- Forbedret sikkerhed for førere og arbejdere
- Større overensstemmelse med lovgivningen

Reduceret miljøpåvirkning

- Reduktion i anvendelsen af fossile brændsler
- Reduktion i anvendelsen af kemikalier og vand
- Reduktion af affald; skærpet indberetningspligt

