

# spirit



**ELEKTRIFIERANDE  
INNOVATIONER**

# SLUT PÅ GISSANDET MED LOAD ASSIST FRÅN VOLVO



VIDEO

Load Assist från Volvo Construction Equipment är en heldynamisk, inbyggd vägningslösning som skapats särskilt för Volvos hjullastare L110H-L250H. Load Assist drivs med hjälp av den toppmoderna Volvo Co-Pilot-plattformen och ger en precision på 1-2 procent vid lastmätning, vilket gör att föraren kan lasta effektivt och med maximal kapacitet. Med lättillgänglig överblick över driften har förarna det verktyg de behöver för att kunna utnyttja sina Volvo-hjullastares hela produktivitetspotential.

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

Volvo Construction Equipment



Volvo CE:s prototyp till en förarlös dumper utan hytt

## Geniala uppfinningar

**"A**tt upptäcka handlar om att se vad alla andra har sett och att tänka tankar som ingen annan har tänkt."

Det är precis den här typen av öppet tänkande som medlemmarna i Volvos team för avancerad teknik tar med sig till arbetet varje dag. De ställer sig frågan: Hur kan vi skapa maskiner som är säkrare, renare och mer effektiva? Men också frågan: Finns det något bättre sätt?

Snabba tekniska framsteg utnyttjas för att uppnå dessa förbättringar, oavsett om det handlar om förbättrade gränssnitt mellan människa och maskin, autonom drift, sammankoppling av flera maskiner eller alternativa kraftsystem. Alla dessa innovationer demonstrerades vid Volvos Exploration Forum som nyligen anordnades i Eskilstuna – födelseorten för ett oändligt antal innovativa lösningar under Volvo CE:s långa historia. Under evenemanget visades de senaste prototyperna som för närvarande undersöks av Volvo CE:s laboratorierocksklädda uppfinnare.

Som framgår av huvudartikeln på sidan 10 flyttar alla maskinerna fram gränserna för teknik, automation och elektrifiering. Om prototyperna faktiskt når marknaden eller inte återstår att se, men det råder inget tvivel om att vissa funktioner kommer att filtreras ned och, efter omfattande tester och feedback från kunderna, ta plats bland Volvo CE:s innovativa produkter för framtiden.

Innovation är inget man ägnar sig åt för nöjes skull, utan en fundamental del av Volvo CE:s identitet. Praktiska, verksamhetsförbättrande innovationer är en viktig del av det som lockar kunder till varumärket. Våra kunder berömmar konsekvent de bränslesnåla, teknologiskt avancerade och allt säkrare maskiner vi erbjuder, och värdesätter Volvo CE:s kontinuerliga miljömedvetenhet. Företaget är branschledande i arbetet för att främja hållbart utnyttjande av resurser, ett arbete som belyses i artikeln på sidan 40.

Ju tuffare förhållanden, desto viktigare blir dessa varumärkesattribut. De förare som arbetar i den iskalla vildmarken på våra spektakulära bilder från Kanada på sidan 26 är starkt beroende av Volvo-maskinernas säkerhet och tillförlitlighet. Förarna är vår tids pionjärer och möter dagligen en riskfylld miljö på en glaciär i ständig förflyttning.

Volvo CE kommer alltid att satsa på innovation och sträva efter att vara bäst i branschen på att hitta nya vägar. Som den franske tänkaren Marcel Proust en gång sade: "Den verkliga upptäcktsresan består inte i att se nya landskap, utan att se med nya ögon." 🌄



**TIFFANY CHENG**  
Global Director  
External Communications  
Volvo Construction Equipment



spirit  
ONLINE

[www.volvospiritmagazine.com](http://www.volvospiritmagazine.com)



Volvo Construction  
Equipment



@VolvoCEGlobal



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

Foto: © Gustav Mårtensson  
VS60 SV

# I DET HÄR NUMRET

## 3 VÄLKOMMEN

Geniala uppfinningar

## 6 INSIDAN

Tillbaka till grunderna på Volvo Construction Equipment

## 16 USA

Familjeföretaget åtar sig det största projektet i företagets 50-åriga historia

## 22 NEDERLÄNDERNA

Kör Volvos rivningsmaskin EC480EHR med extra lång räckvidd för första gången

## 26 KANADA

Volvos ramstyrda dumprar är beroende av en Volvo EC220D-grävmaskin för att hålla vägen över en uråldrig glaciär öppen året runt

## 32 STORBRIANNIEN

Volvos maskiner får beröm av ett brittiskt rivningsteam

## 36 KINA

Dragkraft på marknaden för begagnade maskiner

## 40 MILJÖ

Byggindustrin blir cirkulär

## 45 SAMHÄLLE

Volvo CE-återförsäljaren som hjälper utsatta ungdomar

## 49 FÖRARHÖRNAN

En kinesisk förare talar varmt om Volvos ramstyrda dumprar



### VOLVO CE SPIRIT MAGAZINE

September/oktober/november 2016 NUMMER: 60

UTGIVEN AV: **Volvo Construction Equipment SA**

CHEFREDAKTÖR: **Tiffany Cheng**

REDAKTIONELL SAMORDNARE: **Marta Benitez**

MEDARBETARE: **Sam Cowie; Jim Gibbons; Nigel Griffiths; John Krantz; Tony Lawrence; Cathy Smith; Michele Travierso**

FOTON: **Dean Atkins; Talon Gillis; Gustav Mårtensson; Daniele Mattioli; Robert Polett; Juha Roininen**



Sänd gärna redaktionell korrespondens till Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bryssel, Belgien eller via e-post till [volvo.spirit@volvo.com](mailto:volvo.spirit@volvo.com)

Alla rättigheter förbehållna. Innehåll i denna tidning (text, data eller grafik) får på inget sätt reproduceras, lagras i databas eller överföras utan ett på förhand skrivet medgivande från Volvo CE. Volvo Construction Equipment ansvarar inte nödvändigtvis för de uttalanden och sakförhållanden som återges i artiklarna i denna tidning. Tidningen publiceras med fyra nummer per år. Tryckt på miljövänligt papper.

# TILLBAKA TILL GRUNDERNA

Insikter från mannen som stakat ut  
Volvo CE:s framtida riktning

av Cathy Smith / foton av Juha Roininen

**T**homas Bitter förklarar att han vill tillbaka till grunderna inom Volvo Construction Equipment. För chefen för den nybildade avdelningen för marknadsföring och produktportfölj betyder det två saker: nöjdare kunder och ökad lönsamhet. Och Bitter ser ingen motsättning mellan de två.

Han tror att det är en fråga om att veta vad som är viktigt för kunderna och att inte skapa nytt bara för sakens skull.

”Vid ett tillfälle insåg vi att en stor del av vårt sortiment inte var lönsamt – inte i den utsträckning vi önskade.”

Han uttrycker sig rakt på sak: ”Vi är ett högteknologiskt företag, vilket innebär att vi inte utvecklas utan skickliga ingenjörer. Samtidigt måste vi börja göra avvägningar mellan allt vi skulle vilja göra och allt som är vettigt att göra.”

## PROAKTIVA INITIATIV

Bitters nya avdelning har till uppgift att se helhetsbilden och att avgöra ”vad som är vettigt att göra”. Han förklarar att genom att sätta samman ett team som framför allt kombinerar säljkompetens och teknisk expertis med andra funktioner – han beskriver teamet som en ”opartisk” grupp – kommer Volvo CE att kunna fatta kloka beslut kring framtidens investeringar.

”I dag är vi starka inom utvecklingen av motorer, maskiner, drivlinor och växellådor. I morgon kanske det handlar mer om kommunikation eller datahantering. Sammankopplade maskiner är mycket mer effektiva än fristående.”

Bitter förklarar att dagens modeuttryck lyder ”Internet of things”. ”Allt kommer att vara sammankopplat. Om det fungerar med din telefon och din bil kan du föreställa dig vad tekniken kan göra för en grävmaskin på en arbetsplats”, säger han entusiastiskt. ”Frågan är då om vi ska ägna mer forskning och utvecklingsresurser åt den här tekniken eller fortsätta att →



satsa stort på traditionella tekniker? Tyvärr är svaret varken det ena eller det andra.”

Bitter tror att frågan kommer att vara enklare för hans mer ”neutrala” avdelning att besvara än för den förra, där teknik och försäljning arbetade åtskilt.

Han är dock säker på att införandet av ny teknik och sammankopplade maskiner på vissa marknader inte längre bara kommer att vara en särskiljande faktor för kunderna, utan en avgörande faktor.

Han exemplifierar med en gruva, där förarna inte bara eftersträvar effektivitet i enstaka maskiner utan i verksamheten som helhet, och med sammankopplade grävmaskiner, hjullastare och lastbilar skulle det kunna vara möjligt.

”Kan du bara föreställa dig att maskinerna är sammankopplade kan du optimera flödet av transportenheter. Du kan öka hastigheten hos en lastbil eller bromsa in den, och effekten i form av bränsleeffektivitet överträffar allt vi kan åstadkomma genom att utveckla nya maskiner.

## SAMARBETE OCH LAGARBETE ÄR VIKTIGT

### KNOW-HOW

För Bitter handlar det om att matcha traditionellt know-how med kunskaper som Volvo CE inte nödvändigtvis besitter internt, och företaget kommer att tvingas inleda nya samarbeten.

Samarbete och lagarbete är viktigt för honom. Uppväxten i Berlin, en stad kliven på mitten av en mur, har satt sina spår.

Han arbetade vid CERN-laboratoriet i Genève och studerade till en MBA-examen i företagsekonomi, varpå karriären ledde honom in på produktutveckling för Mack Trucks i USA och Renault Trucks i Frankrike.

För 13 år sedan anställdes han av Volvo och har tillbringat hälften av den tiden i Singapore. Hans ambulerande yrkesliv står i stark kontrast till hans instängda uppväxtår, som han hävdar har fått honom att värdesätta vikten av ett bredare perspektiv. ”Jag tror att styrkan av att leverera vissa typer av projekt uppstår genom samarbete. Det här är något som motiverar mig mycket.”

Teamet för marknadsföring och produktportfölj utreder inte bara var investeringar ska göras för nästa generations entreprenadmaskiner – de vill också tillgodose behoven hos dagens kunder, som arbetar med befintliga maskiner.

Även här anser Bitter att bra tjänster är avgörande och att återförsäljarna behöver få de rätta verktygen för att kunna skapa nöjda kunder, i stället för att fokusera på nästa nya produkt. ”Om en förändring är nödvändig i vårt

företag handlar det om att övergå från att ständigt söka efter en ny produkt till att underhålla produkterna och ta hand om vad vi har.”

Det nya teamet kom igång så sent som 2015, men lyckas de med sin uppgift bör resultatet bli nöjda kunder och nöjda aktieägare. Mer neutralt än så kan det knappast bli. ☐

Besök webbplatsen för Spirit eller ladda ner Spirit-appen om du vill se videointervjun



CaseTrack är Volvo Construction Equipments telematiksystem

# UTFORSKA OCH SKAPA NYTT

Volvo CE-kunder bidrar i utformningen av morgondagens anläggningsmaskiner

av Jim Gibbons / foton av Gustav Mårtensson



Prototyper från Volvo CE sätts på prov; hybridjullastaren och den förarlösa dumpern utan hytt.

För att kunna producera vad kunderna vill köpa är det viktigt att lyssna på deras önskemål. Det kanske låter självklart, men det här är grundprincipen bakom Volvo Construction Equipments forskning inom elektrifiering och autonoma fordon. Volvo CE vill verkligen veta vad de viktigaste kunderna anser – deras åsikter kan bli avgörande för nästa steg i processen.

Många insikter och synpunkter kommer just genom samtal med kunderna, enligt Johan Sjöberg, specialist på platsautomation. ”Vi talar ofta med kunderna, framför allt med våra större kunder, och vi får mycket inspiration från dem och genom att höra om deras utmaningar. Vi tar med oss deras problem hem och diskuterar dem tillsammans för att få nya idéer kring hur vi kan lösa dem.”

Målet med forumet i Eskilstuna i september var att Volvo CE:s viktigaste kunder och media skulle få se nya lösningar som snart skulle kunna utföra deras tyngre arbeten med begränsad eller ingen hjälp från människan.

## ETT PÅGÅENDE ARBETE

”Det här är ett bra tillfälle för oss att samlas kring ämnet och diskutera det”, säger Jenny Elfsberg, ansvarig för nya tekniker på Volvo CE, och syftar på det pågående forskningsprogrammet som kretsar kring morgondagens anläggningsmaskiner och hur de ska gynna kunderna.

”Vi gör det eftersom vi tror på det och eftersom vi tror på elektrifiering och automatisering. Vi tror att det kommer att underlätta deras arbete och i slutändan hjälpa hela branschen att prestera bättre och ta bättre hand om vår planet”, förklarar hon.

Elfsberg talade på testanläggningen i Eskilstuna, där Volvo CE:s förarlösa hjullastare och hyttlösa dumper sattes på prov. Det här är fortfarande konceptfordon på experimentnivå som inte är helt klara för vare sig marknaden eller arbete, även om nästa generation bara ligger en härsman bort.

Förhoppningen med att presentera forskningsmaterial för deltagarna vid Exploration Forum är att en större del av arbetet ska utföras i nära samarbete med kunderna.

”Anledningen till att vi behöver göra det här är att allt kräver nya kompetenser, samarbeten och processer”, säger Scott Young, programansvarig för elektromobilitet. ”Och det är här vi måste samarbeta för att hitta det mest effektiva och bästa sättet att få ut de rätta lösningarna för kunden på marknaden.”

En del av lösningarna är i princip klara – tekniken är mycket avancerad men det finns fortfarande ett antal mindre problem som måste lösas. Volvo CE vill höra kundernas syn på vad de vill ha och vad de tror kommer att fungera bäst, och vad som tillgodoser deras specifika behov i arbetsmiljön.

”De produkter som visas upp finns ännu inte på marknaden”, säger Elisabet Altin, chef för kommunikationsteknik. ”En del av dem kanske aldrig når marknaden”, medger hon. ”Per definition är innovation något som finns på marknaden, och det är därför vi föredrar begreppet ”utforskande” framför ”innovation”. Vi utforskar olika koncept och forskar i de riktningar som kunderna har →



Dave Ross

pekat ut – det handlar om produktivitet, förstås, men även om säkerhet.”

## RENARE, BILLIGARE, SÄKRARE

”Vi har talat med kunderna och deras främsta krav är att lösningen ska vara säker”, säger Uwe Müller, projektansvarig för elanläggningen. ”De har tydligt slagit fast att deras personal måste kunna arbeta säkert och känna sig trygg. Det är verkligen otroligt viktigt för dem.” Det här är ett mål som har understrukt behovet av bättre effektivitet och skydd av miljön. ”Människor vill kunna gå till en arbetsplats där de kan känna sig trygga och arbeta i en säker miljö, så vårt mål är att göra den ännu säkrare än den är i dag.”

Säkerhet kan garanteras på olika sätt. Eftersom en byggarbetsplats eller ett stenbrott kan vara en farlig arbetsmiljö – kan det finnas någon bättre metod än att eliminera behovet av att alls arbeta där? Det är här som autonoma maskiner kommer in i bilden. Det innebär inte att arbetsplatserna kommer att vara tomma på folk, men enligt forskningstekniker Torbjörn Martinsson kan de arbeta på säkert avstånd från farozoner och överlämna risktagandet till elektrifiering och automatisering.

”Tack vare Volvos avancerade teknik kan vi göra det nu”, förklarar han. ”Och i viss utsträckning gör vi det med projektet för elbaserade anläggningar – vi går in och elektrifierar och automatiserar produktionen; inte bara driften av enskilda maskiner utan hela processen.”

Arbetet på framtidens stenbrott och byggarbetsplatser kommer sannolikt att bli annorlunda och mer lättamt, säger Martinsson. ”I stället för att sitta i en maskin i åtta timmar och skumpa omkring sitter du på ett kontor och styr flera maskiner, vilket gör arbetet mer kvalificerat”, försäkras han med ett lugnande tonfall.

En annan fördel är att tekniken är renare, vilket gör maskinerna billigare att köra. ”Våra experiment visar att vi kan



Jenny Elfsberg

minska CO<sub>2</sub>-utsläppen med 95 procent på en arbetsplats där vi använder elektrifierade och autonoma maskiner,” säger Dave Ross, vice vd för avancerad teknik och verifisering, ”samtidigt som vi ökar lönsamheten med 25 procent. Man skulle också kunna uttrycka det som att den totala ägandekostnaden minskar med 25 procent.”

Och allt utan att kompromissa med arbetstempot: de nya maskinerna på demonstrationsanläggningen kan fortfarande flytta cirka 900 ton om året, enligt Müller.

## FLEXIBILITET

Elektrifiering är en stor möjlighet både ur ett driftsmässigt och designmässigt perspektiv, enligt Young. ”Som en av våra tekniska lösningar ger den oss betydligt större flexibilitet i fråga om produktdesign och funktion inom systemet – så tack vare produktens funktion i en kunds system får vi större flexibilitet i fråga om användning och ökad effektivitet.

Självklart återstår en hel del arbete, men Volvo CE banar vägen för framtidens arbetsplats. Martinsson förklarar: ”I utgångsläget har vi de funktioner som redan ingår i maskinerna – och som blir allt smartare. Sedan lägger vi till den så kallade automatiseringen, så att maskinen kan utföra enkla, upprepande åtgärder. Därmed blir den självständig: den kan tänka, göra överväganden och så vidare. När vi kommer till steg tre kommer vi sannolikt att se en stor förändring i maskinens utseende.”

Med de fördelar som följer med elektrifiering och autonoma maskiner i fråga om att hantera miljöaspekter, minska CO<sub>2</sub>-utsläppen och bullernivåer, minska förarkostnaderna, öka säkerheten och skapa en mer trivsamt arbetsmiljö, är det här sannolikt en mycket välkommen revolution. Som den amerikanske journalisten Lincoln Steffens en gång skrev om en annan revolution av ett helt annat slag: ”Jag har sett framtiden, och den fungerar” – eller kommer snart att göra det. ☑



Morgondagens anläggningsmaskiner ska hjälpa branschen att prestera bättre



Jimmie Wiklander i hytten på en anpassad A25F-dumper där datorn sköter styrningen



Prototypen för Volvo CE:s autonoma hjullastare

Det är en syn som kräver viss tillvänjning: en fullastad dumper utan hytt, och därmed utan förare, som rullar iväg mot nästa destination helt på egen hand. Ingen insats från människan krävs: maskinen tänker själv.

Joachim Unneback på Volvo Construction Equipment betraktar den hytt- och förarlösa dumpern som framtidens maskin. "Den är inte ens extremt komplicerad", säger han. "Den är autonom men samtidigt ett eldrivet fordon, och när vi tillämpar elektrifiering och automatisering märker vi att vi kan ta bort många av maskinens delar och förenkla basen. Vi behåller bara det allra nödvändigaste, som den stora skopan, den förenklade ramen och den elektriska drivlinan. Men den är helt annorlunda – en mycket förenklad baslastare med en enkel drivlina."

## INGEN MÄNSKLIG INBLANDNING KRÄVS

### ARTIFICIELL INTELLIGENS

Maskinen fungerar med hjälp av artificiell intelligens och är utformad för användning på relativt plana platser (i motsats till de större ramstyrda dumprarna) och vid repetitiva uppdrag.

"Vi har batterier på maskinen som vi laddar väldigt ofta men på mycket kort tid", berättar Unneback, som är specialist på autonoma fordonssystem. "Vi kan fylla batteriets kapacitet på en minut." Faktum är att fordonet körs med en cykel på cirka sex minuter, varav fem används till att lasta, flytta och dumpa lasten och en till att laddas – en åtgärd som maskinen

sköter helt själv. Den är snabb, effektiv och kräver ingen mänsklig förare.

De nya autonoma maskinerna kommer att visa sig säkrare för personal som arbetar på framtidens arbetsplatser. Forskningstekniker Torbjörn Martinsson demonstrerar en annan prototyp, den här gången en hjullastare i form av en specialanpassad L120E som inte kräver någon förare alls. Den än så länge dieseldrivna maskinen pressar sig framåt med skopan full av stenar och grus som den sedan tappar av i närheten. Nästa gång den börjar köra framåt ställer sig Martinsson framför den. Fordonet stannar, står stilla och tutar ljudligt flera gånger för att varna honom. Så fort han kliver åt sidan fortsätter den sin manöver. Med den här typen av sensorer kan den senaste generationens fordon undvika olyckor mer effektivt än en mänsklig förare kan.

### HYBRID

Den hybridbaserade hjullastaren som utvecklas av Volvo Construction Equipment drivs med batterier, och en dieselmotor kan köras praktiskt taget helt tyst. Dieselmotorn är mycket liten och den kombinerade toppeffekten hos motorn och batterierna är betydligt högre än vad dieselmotorn uppnår i en vanlig hjullastare av jämförbar storlek.

"Systemet är helt frikopplat", förklarar Andreas Hjertström, överordnad projektledare för den hybridbaserade

hullastaren. "Maskinens batterier kan leverera full effekt till laddningsenheten och framdrivningssystemet samtidigt.

Förutom att batterierna ger höga energinivåer möjliggör de återhämtning av energi. "Vid inbromsning fungerar elmotorerna som generatorer och laddar batterierna", fortsätter Hjertström, "och när skopan sänks genereras ström." Det här minskar energibehovet från dieselmotorn och ger betydligt lägre bränsleförbrukning samtidigt som effekterna på miljön begränsas. "Vi testar hybriden och jämför den med större maskiner för att se om vi kan överträffa dem i fråga om produktivitet och, givetvis, bränsleeffektivitet", säger testingenjör Mike Skantz.

Skantz har ägnat de senaste åren åt hybridhullastaren, och lyfter fram en annan framträdande egenskap hos maskinens kraftöverföring. "Med full gas kan hybridmaskinen arbeta helt tyst och ändå ge all den effekt du behöver."

När hybridhullastaren körs med dieselmotorn avstängd har den fortfarande högre energikapacitet än en vanlig maskin. I det nästan helt tysta läget kan maskinen köras med full produktivitet i 20–30 minuter.

Även med dieselmotorn aktiverad är hybridmaskinen tystare än en vanlig maskin, som behöver en betydligt större motor. Det här är en fördel som sannolikt kommer att göra anläggningsmaskinerna mer välkomna på byggarbetsplatser i tätbebyggda områden, där buller och föroreningar kan vara

ett problem. Förutom minskad bränsleförbrukning och lägre bullernivåer resulterar den förminskade dieselmotorn i en kompakt maskininstallation som ger betydligt bättre sikt från hytten.

## MASKINEN TÄNKER SJÄLV

### UNDER KONTROLL

Medan vi talar demonstrerar en anpassad A25F-dumper hur den kan manövreras runt långa en komplicerad bana utan förare. Den rör sig snabbt och självsäkert utan att mannen i hytten rör kontrollerna. Jimmie Wiklander är specialist på inbyggd programvara, men det är raden av specialdatorer som utför själva arbetet. "De behöver kunna utföra bildbearbetning", säger Wiklander, "och av säkerhetsskäl måste de kunna beräkna och spåra föremål, så maskinen har därför högre kapacitet för att utföra beräkningar."

Det är verkligen ett måste för att ett så stort fordon ska kunna förflytta sig på potentiellt riskfyllda platser, och här används GPS och LiDAR som utför 3D-laserskanning. "Vi har olika typer av sensorer", förklarar Wiklander. "GPS-systemet kan till och med lokalisera maskinen med centimeterprecision – om någon ställer sig framför den stannar maskinen automatiskt, eftersom vi måste garantera att den är säker." ▯

Besök webbplatsen för Spirit eller ladda ner Spirit-appen om du vill se videoreportaget





# VINNER ETT AVGÖRANDE UPPDRAG

Skälig aktsamhet och samarbete är familjeföretagets vinnande recept →

*av John Krantz / foton av Robert Polett*



”Så fort anbudsförandet för uppdraget öppnades kände jag på mig att vi skulle vinna det. Jag gick runt på kontoret och sa till alla: 'Det här jobbet är vårt.' Det var ganska stöddigt gjort. Projektet, som motsvarade 60,56 miljoner euro och en yta på 293,80 hektar för den första USA-baserade Volvo Cars-anläggningen, var betydligt större än vad Rick Mixsons Landmark Construction Company hittills hade genomfört under företagets 50-åriga historia. Anbudsförandet var öppet för alla andra schaktningsentreprenörer i sydöstra USA.

Trots det var Mixson fast besluten att vinna uppdraget. Historien har visat att när Landmarks vd ställer in sikten på ett uppdrag är hans team en kraft att räkna med – och en aktör som andra företag helst undviker att bjuda emot. Bakom hans beslutsamhet, och i slutändan företagets framgångar, finns en särskild drivkraft: familjen.

Företaget grundades 1965 av Mixsons föräldrar, Fredrick och Ann, och har vuxit till en blygsam start som en mindre vägbeläggningsentreprenör till en av South Carolinas mest framgångsrika entreprenörer inom transport-, betong- och anläggningsarbeten. Med Rick och hans syster Cindy vid rodret i dag har företaget tagit sig igenom tuffa ekonomiska tider och vuxit sig starkare. Själva anser de att ständaktigheten är resultatet av ett kritiskt finansiellt tänkande, en genomtänkt metod för att bedöma uppdragen och en familjementalitet som omfattar en kärntrupp av långsiktiga affärspartner.

”Sedan konjunkturnedgången ser vi annorlunda på saker och ting”, säger Cindy. Som företagets vice ordförande har hon en roll som kan liknas med ekonomichefens. ”Den har förändrat vårt sätt att köpa in utrustning, hur vi bedömer uppdrag och vilka vi involverar i processen.”

## ÖVERRASKNING

Baserat på den ursprungliga, offentliga informationen räknade Landmark-teamet med att uppdraget skulle ligga inom spannet runt 30 miljoner USD (26,33 miljoner euro) – vilket fortfarande är ett stort steg upp från ett normalt projekt värt runt 10 miljoner USD (8,77 miljoner euro). Efter ett offereringsmöte



Rick Mixson (höger) med Landmarks överordnade projektledare Mark Mitchum

där deltagarna kunde ställa frågor till projektägarna och deras ingenjörer visade sig att projektet skulle bli betydligt större.

”Mötet var öppet för alla företag som kunde få en tillräckligt stor garanti för att kunna genomföra projektet”, säger Rick. ”Runt åtta konkurrerande aktörer kom, och när mötet var slut hade hälften av dem backat ur.”

Rick lämnade mötet med samma beslutsamhet, och Landmark-teamet avsatte omedelbart tio heltidsanställda för beräkningsprocessen den närmaste månaden.

”Som ett första steg behövde vi få se platsen och bedöma exakt vilka typer av markförhållanden vi hade att göra med – vilka okända faktorer som fanns och vilka beredningsplaner som skulle behöva finnas på plats”, berättar Rick. ”För det andra behövde vi avgöra hur vi skulle bygga upp vår maskinpark för att få jobbet gjort inom fastställd tid och budget.”

Under dessa utredningar spelade Landmarks långsiktiga partner en avgörande roll.

Kombinationen av subtropiskt klimat, jordmån med hög lerhalt och låglänt topografi i Charleston, South Carolina, är som gjord för att ge ett instabilt underlag – en avgörande faktor för att Landmark skulle ge sig in i budgivningen.

”Vi ägnade veckor åt att gräva provhål och samarbeta med markingenjörer för att utarbeta en plan för att stabilisera marken. Vi kom fram till att det bästa alternativet var att flytta jorden, låta den torka, pressa ihop den och höja upp den. Alternativ två var att blanda cement i jorden för att stabilisera den. Det slutade med att vi planerade för båda.”



Från vänster: Rick Mixson, Landmark; Mitch Bailey, ASC; Cindy Mixson, Landmark; Larry Carroll, VFS

Nästa punkt på checklistan var utrustning. Man började med att vända sig till ASC Construction Equipment, företagets Volvo Construction Equipment-återförsäljare sedan länge.

## LAGARBETE

Landmark och ASC har arbetat tillsammans i 20 år, och att bygga upp en maskinpark som kunde tillgodose behoven för ett specifikt Landmark-uppdrag var inget nytt för någon av dem. Skillnaden var att insatserna var så pass höga den här gången.

”Ett uppdrag av den här storleken kan innebära 'vinna eller försvinna' för ett företag som vårt”, säger Cindy. ”Vi behövde se till att maskinparken var perfekt anpassad efter arbetet och att finansieringsstrukturen gav oss möjlighet att vara både konkurrenskraftiga och flexibla.

ASC inledde processen med att ta hjälp av Volvo CE. ”Baserat på projektspecifikationerna och på Landmarks insatsplan använde Volvo CE programvara för plattsimulering för att analysera det mest effektiva alternativet för maskinernas storlek och antal, med hänsyn till deras produktionskapacitet och -hastighet”, berättar Mitch Bailey på ASC. ”Tillsammans gick vi igenom ett antal olika scenarier, och till slut kom vi fram till den mest effektiva kombinationen: Vi konstaterade att de behövde totalt 30 Volvo-maskiner.”

Det största uppdraget i Landmarks historia skulle inte bara kräva maximal prestation från företagets befintliga Volvo-maskinpark, utan också att maskinparken nästan fördubblades med hjälp av 16 nya maskiner. Bland de tungviktare som krävdes fanns bland annat Volvos EC480E-grävmaskiner och Volvos ramstyrda A40G-dumprar till tyngre lastnings- och transportarbete, men även Volvos EC380E-grävmaskiner till färdigställande av dammar, dagvattenbrunnar och efterarbete.

Med tanke på projektets ettåriga tidsram innebar en betydande utökning av maskinparken vissa risker.

”Självkärl ställde man sig frågan: 'Vad gör vi med alla dessa maskiner när uppdraget är slutfört?'” säger Cindy. ”Ur ett finansiellt perspektiv behövde vi något som gav oss fördelarna med leasing jämfört med att hyra, men som samtidigt gav oss flexibiliteten att kunna skala ned och minska kostnaderna när arbetet var klart.”

I jakten på en lösning vände man sig till Volvo Financial Services (VFS), företagets finansieringspartner för utrustning sedan nästan 20 år.

”Vi lyckades utarbeta ett flexibelt leasingprogram för Landmark som var skräddarsytt efter just det här uppdraget”, berättar Larry Carroll, regional säljchef på VFS. ”Det är uppbyggt som ett traditionellt leasingavtal men har ett alternativ för tidigare avslut vid 12 månader, då företaget kan välja mellan att återlämna maskinen vid slutfört uppdrag, fortsätta med vanlig leasing eller köpa maskinen till ett rimligt marknadspris – beroende på vad som känns rimligast utifrån det närmaste årets arbetsbelastning.

När företagsbesiktningen var klar, maskinparken fått ett lyft och finansieringsstrukturen fastställdes var det dags att lämna anbud. ”69 miljoner dollar”, berättar Rick. ”Vi presenterade det och väntade med stor spänning.”

Först fick vi veta att en annan firma lagt det lägsta budet, men det visade sig att villkoren i deras anbud inte uppfyllde projektägarens behov.

## BLANDADE KÄNSLOR

”Plötsligt började telefonen att ringa hos oss”, berättar Rick. ”Jag visste att orsaken var vår noggranna företagsbesiktning. Vi hade gjort alla förberedelser för att kunna ta fram beredningsplaner, vilket skapade ett solitt förtroende för vårt team. →



Hos Cindy gav nyheten blandade känslor. "Min omedelbara reaktion var att fira. Vi var verkligen glada", berättar Cindy. "Sedan kommer insikten om att uppdraget ska genomföras och att klockan redan tickar. Jag skulle ljuga om jag sa att jag inte var lite nervös."

Volvo Cars beslut att bygga en produktionsanläggning i South Carolina grundades till stor del på en ökad efterfrågan i USA. En aggressiv projektplan etablerades, med markröjning som ett första steg med början i juli 2015, och i slutet av 2018 hoppas Volvo Cars kunna se den första bilen rulla ut från monteringslinjen. När fabriken står klar kommer den att kunna producera 100 000 bilar per år och skapa 2 000 jobb initialt. Finansiellt beräknas produktionen från anläggningen generera cirka 4,2 miljarder euro årligen.

Det säger sig självt att mycket står på spel i projektet, inte bara för Volvo Cars och för det omgivande samhället, utan även för Landmark. "Vi har inget annat alternativ än att hålla tidsplanen – vårt levebröd står på spel", säger Rick.

## UTMANINGAR

Uppdraget genomförs i fem faser och innebär en förvandling av skogsområdet till en färdig, byggbar tomt med vägar, dammar, upphöjda byggytor och en infrastruktur för vatten och dagbrunnar. För att lyckas med det måste enorma jordmassor flyttas på rekordtid.

"Som mest flyttar vi upp till 76 455 m<sup>3</sup> jord under en sexdagars arbetsvecka", berättar Mark Mitchum, överordnad projektledare på Landmark. "Det är det schema vi har att följa – oavsett väder."

Och under 2015 fick vi betydligt mycket mer regn än sol. Året var ett av de blötaste någonsin i regionen – något som kunde ha resulterat i förseningar hos en mindre entreprenör. Genom sin utrustning och sina beredskapsplaner var Landmark lyckligtvis redo för utmaningen.

"Ofta hinner marken inte torka upp mellan regnen, och därför använder vi en A25-lastbil från Volvo med en spridare

för att blanda ned cement i jorden innan vi pressar samman den med våra Volvo-vältar", säger Mitchum. "Volvos A40-modeller hjälper oss att hålla schemat under perioder med mycket nederbörd. Eftersom de är så lätta sjunker de inte ned i leran, och vi kan köra dem med full kapacitet."

Självklart går det bara att flytta massor så länge maskinerna rullar, och därför har Landmark och ASC utarbetat ett skräddarsytt serviceavtal som är specifikt för uppdraget.

"De har till och med satt upp ett tält på plats, fyllt med alla de vanligaste reservdelarna, och de har ställt en heltidsmekaniker till vårt förfogande", säger Mitchum. "De har också tagit hand om alla planerade serviceintervall under kvällar och helger, så att vi slipper avbrott i arbetet. Servicen har varit oklanderlig."

## EFFEKT

När nu uppdraget börjar närma sig sitt slut har syskonen Mixson börjat inse vilken effekt det högprofilerade projektet får för företaget – och vad som har krävts för att nå dit. "Det har sannerligen satt familjeföretaget på kartan. Såväl större entreprenörer som våra kunder kommer att se annorlunda på oss nu", säger Rick.

Det har också förändrat Landmarks självbild. "Andra skulle kanske betrakta ett stort uppdrag som det här som en stor risk för företaget, men identifierar du tydligt vilka riskerna är och förbereder dig för dem finns det faktiskt inga skäl till att vi inte skulle klara ett uppdrag av den här storleken."

Den betydelsefulla bedriften inleder ett nytt kapitel för företaget – ett kapitel där familjementaliteten utan tvekan kommer att kvarstå som drivkraft.

"Det krävs ett team", säger Cindy. "Vi är ett bra team på Landmark, men vi skulle inte klara det utan vårt team av samarbetspartner. Vi betraktar Volvo, VFS och ASC som en del av familjen." ☞

Besök webbplatsen för *Spirit* eller ladda ner *Spirit*-appen om du vill se videoreportaget



**VOLVO CE ANVÄNDE PROGRAMVARA FÖR PLATSSIMULERING**

# SIKTA MOT STJÄRNORNA

Volvo CE:s senaste rivningsmaskin sticker ut hakan →

*av Cathy Smith / foton av Juha Roininen*





Förare Aalt Witman (vänster) med Duco Pater, regional säljchef, Kuiken

## DET HÄR ÄR PRECISIONSRIVNING



De förbipasserande fascinerats

**A**alt Witman skrattar när han beskriver hur mycket fjärlar han hade i magen när han skulle starta den nylevererade rivningsmaskinen Volvo EC480EHR med extra lång räckvidd för första gången.

Holländaren har förvisso 23 års erfarenhet som förare, men är van vid att arbeta med en bom som bara är 11 meter lång, inte 28 meter som på den nya.

”Det var en riktig utmaning”, berättar han. ”Första gången du tittar upp mot himlen får du en riktig wow-känsla ... det pirrar ordentligt i magen, men samtidigt får du en sådan kick.”

Det här är den första av Volvo Construction Equipments rivningsmaskiner med extra lång räckvidd som används i Nederländerna. Efter bara några dagar i hytten river Witman självsäkert den före detta BB-byggnaden på Weezenlanden-sjukhuset i staden Zwolle i norra Nederländerna.

Invånare som promenerar eller cyklar förbi stannar till bakom metallgallret runt rivningsarbetet och tittar – ibland så många som 50 personer samtidigt. De förbipasserande fascinerats av den långhalsade maskinen som ser förvånansvärt levande ut när den pickar loss bitar av murverket. Där tegelstenarna sitter extra hårt tuggar och gnager stenkrossens huvud ännu hårdare, och ett stort väggsegment kollapsar och skapar ett gapande hål i byggnaden, så att trappan inuti sjukhuset plötsligt syns.

”Det här är precisionsrivning”, säger Erik Zwerver, kommersiell chef för Boverhoff, ett av de största

rivningsföretagen i Nederländerna. ”Alla tycker att rivning är smutsigt och tungt men det är som att bygga baklänges – man måste vara otroligt noggrann.”

Zwerver berättar att Volvo-maskinens specifikationer, med ett motorsystem som uppfyller kraven på minskade utsläpp för Steg IV- (EU) och Tier 4 Final-motorer (USA) och samtidigt ger lägre bullernivåer och högre bränsleeffektivitet, har gett Boverhoff ett ekonomiskt försprång framför potentiella konkurrenter. Sjukhusets centrala placering i staden innebär att arbetet måste utföras med minimala störningar i fråga om damm, buller och vibrationer för de närboende. Maskinens höjd gör att byggnaderna kan rivas i ”mindre bitar”, och om några dagar kommer den levererade förlängningsbommen med multi-rivningsfunktion att öka arbetshöjden ytterligare till 31 meter.

### MINNEN

Det här är i dagsläget ett av Nederländernas största rivningsarbeten och förändrar staden Zwolles siluett på ett märkbart sätt, där den ligger i en av landets största tillväxtregioner. Där sjukhuset från 1960 en gång legat ska nu 300 nya hem byggas. För vissa av rivningsarbetarna har arbetet varit känslösamt. Som Erik Zwerver poängterar har ”alla sina egna minnen från sjukhuset – både bra och dåliga”.

En i personalstyrkan deltog vid rivningen av bårhuset, där

han en gång tog farväl av sin far. En annan, lyckligare berättelse är den om arbetaren som rev sjukhusrummet där hans svärmor hade tillfrisknat från en allvarlig sjukdom.

Maskinförare Witman har inte tid att vara känslös. För honom har säkerheten högsta prioritet och, som han själv uttrycker det, att få komma hem varje kväll till sin familj, något som han anser att maskinen hjälper honom att göra. Han värdesätter den utmärkta sikten från hytten, extrakamerorna och tilten i 30 grader som gör det mindre obekvämt att titta uppåt. En 8-tumsskärm i hytten underlättar kommunikationen mellan maskin och förare. En annan smidig funktion är indikatorn för totalmoment, som blinkar om maskinen riskerar att bli instabil.

För Boverhoff var det inte bara den ökade höjden och verktygsvikten (3,5 ton) hos EC480EHR som avgjorde inköpet, utan också det faktum att maskinen hade skräddarsytt för rivning av Volvo CE. Eftersom Boverhoff har rivning av större och komplexa konstruktioner som specialområde, ofta i stadsmiljöer, behöver företaget ha maskiner som kan flyttas enkelt mellan arbetsplatserna. Det nya elektrohydrauliska systemet med infällbar undervagn och hydrauliskt löstagbar motvikt underlättar dessutom vägtransporterna betydligt.

### LEVANDE FLADDERMÖSS

Det fanns även miljöhänsyn med i bilden. Innan arbetet kunde påbörjas hade företaget redan samarbetat med myndigheterna för att hitta ett nytt hem åt en koloni med 5 000 fladdermöss, som hade övertagit det nedlagda sjukhuset. När rivningen påbörjades blev det maskinernas tur att visa upp sina miljöfördelar – lågemissionsmotor i den nya maskinen i E-serien har överraskat alla med sina låga bullernivåer och den låga bränsleförbrukningen.

Boverhoff äger över 20 bandgrävmaskiner i 30-tonsklassen och uppåt, varav 16 är Volvo-maskiner, och några av dem arbetar med den pågående rivningen. Ytterligare en Volvo EC380E är på väg till Boverhoff, och företaget äger även fyra hjullastare från Volvo. Samtliga Volvo-maskiner har levererats av Volvo CE-återförsäljaren Kuiken. Duco Pater, den regionala säljchefen, har kommit för att se det senaste tillskottet i Boverhoffs maskinpark i arbete.

Pater följer de finkänsliga rörelserna när maskinens käkar greppar om kanten av ett av sjukhusets fönster och river en del av den murade fasaden. ”Den här killen vet verkligen vad han gör”, säger han beundrande.

”Boverhoff är en viktig ambassadör för Volvo CE, och det är verkligen roligt att se att de produkter vi har sålt gör sitt jobb.”

Besök webbplatsen för Spirit eller ladda ner Spirit-appen om du vill se videoreportaget

# ISBURNA DUMPRAR

Volvos ramstyrda dumprar fraktar varor och utrustning över en glaciär till en avlägsen, underjordisk guldgruva i den kanadensiska provinsen British Columbia, nära gränsen mot Alaska, utrustade med kedjor på däcken för den riskfyllda färden →

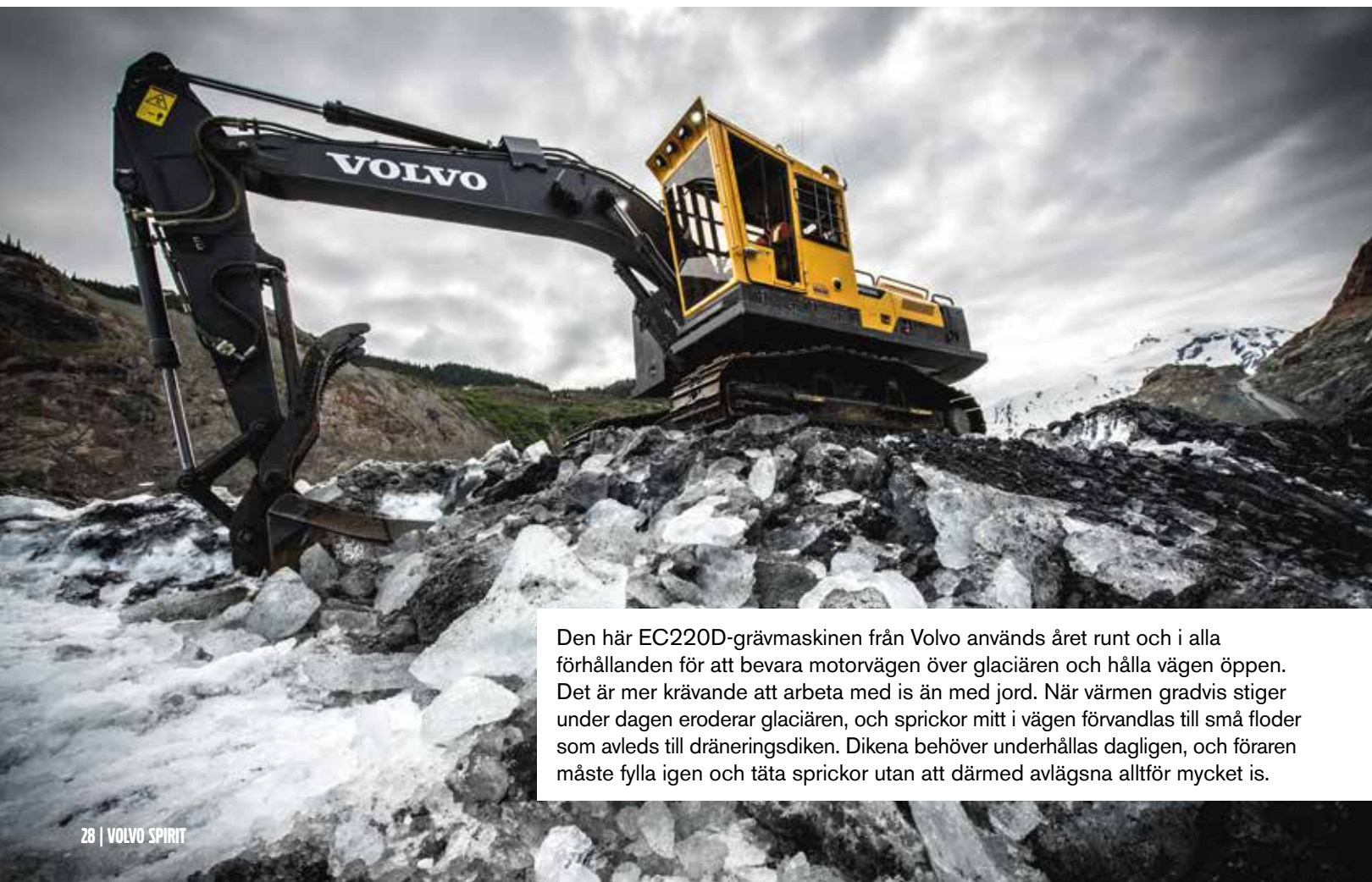
*Foton av Talon Gillis*



En maskinpark med Volvo-maskiner, däribland fyra ramstyrda dumprar, två hjullastare och tre grävmaskiner, ägs av entreprenören Tsetsaut Ventures, som fått sitt namn efter Tsetsaut Raven-klanen som har bebott det heliga källområdet sedan urminnes tider.



Volvo CE-återförsäljaren Great West Equipment i Terrace i British Columbia arbetar med Tsetsaut Ventures och modifierade ett antal ramstyrda dumprar, däribland denna A40G, genom att ersätta flaket med ett däck. Dumprarna lastas på natten och kör i konvoj över glaciären, och når gruvan på morgonen. Där lastas de om med avfall från gruvan och kör tillbaka. →



Den här EC220D-grävmaskinen från Volvo används året runt och i alla förhållanden för att bevara motorvägen över glaciären och hålla vägen öppen. Det är mer krävande att arbeta med is än med jord. När värmen gradvis stiger under dagen eroderar glaciären, och sprickor mitt i vägen förvandlas till små floder som avleds till dräneringsdiken. Dikena behöver underhållas dagligen, och föraren måste fylla igen och täta sprickor utan att därmed avlägsna alltför mycket is.

Tsetsaut Ventures etablerades av Tsetsaut-ättlingen och ledaren Darlene Simpson från Tsetsaut-nationen och hennes make George Simpson. Med hjälp av Tsetsaut Ventures kan First Nations (benämning på regeringar och folk i området) förse guldgruvan med maskiner, administrera bostadsläger för arbetarna och tillhandahålla stödpersonal. Företaget har vuxit till den största arbetsgivaren i regionen, som har en av de största arbetslöshetsnivåerna i provinsen, och sysselsätter både ursprungsbefolkning och andra invånare.



Shawn Matheson, säljrepresentant för Great West Equipment (vänster) med grävmaskinsföraren Richard Pattison från Tsetsaut Ventures, som ansvarar för underhållet av glaciären och förklarar att arbetet med den avlägset belägna glaciären är ett projekt som du bara stöter på en gång i livet. Tsetsaut Ventures har underhåll och frakt på glaciärmotorvägen som specialområde, och har brutit ny mark genom att skapa en tillförlitlig tillfartsväg över glaciären.



William Joe ingår i ett team på tio förare av ramstyrda dumprar på Tsetsaut Ventures som arbetar i skift för att se till att gruvtransporterna rullar sju dagar i veckan. Avståndet över isen mellan lastning och lossning är 10 km, och att köra i ena riktningen tar en timme. Förarna gör i genomsnitt tre till fyra resor per arbetsdag.



Förarna är vår tids pionjärer, och måste ständigt vara vaksamma och hålla utkik efter potentiella faror. Vädret skiftar snabbt och varje år faller över 30 m snö, samtidigt som glaciären är i ständig rörelse och förändras från dag till dag. Förarna lär sig att aldrig lita på en grop i vägen. 🚚



# NÖJD PÅ JOBBET

Beröm från ett brittiskt rivningsteam når inte mycket högre än så här →

*av Tony Lawrence / foton av Dean Atkins*





Ian Watkinson



Matt Wright



Peter Lees



David Skillings

maskiner av högsta kvalitet är avgörande för oss”, ”vi utgår från säkerheten i allt vi gör”, ”vi återvinner allt material”, ”stöd och service är av yttersta vikt” – citat som skulle kunna komma direkt från Volvo Construction Equipments kärnvärderingar.

## GARANTI

Hans situation förändrades drastiskt när han köpte sin första EC700 för att kunna utföra ett större uppdrag i London. ”Den hade runt 3 000 timmar på nacken, och vi köpte även en slagborr för att kunna tränga igenom metertjocka, armerade betongplattor och fundament. Det var ett genombrott. Uppdraget gick riktigt bra och maskinen gjorde inga misstag. Då visste vi att vi hade kapaciteten att klara vilka uppdrag som helst.”

Han minns också att han fick en del goda råd. Bill Holcroft, Volvo CE:s säljchef för nordvästra England, berättar: ”Jag övertalade honom att utnyttja sin första fullservicegaranti. Den här typen av arbeten sliter extremt hårt på maskinerna – området är förknippat med haverier. Och om en maskin går sönder får det konsekvenser för hela projektet.

”Tidigare har han haft svårt att få service på maskiner från andra tillverkare än Volvo, eftersom hans lokala återförsäljare ofta bytte ägare. Med den här garantin kunde han i stället få hjälp via Volvos servicenätverk över hela landet. Nu sköter vi allt åt honom. Han sa att det var det bästa råd han någonsin fått.”

Det finns egentligen inget tuffare än rivningsarbeten. I dag har Skillings sju specialförstärkta Volvo-grävmaskiner i olika storlekar. Under åren har de använts i projekt av mycket varierande slag, i allt från kontorskomplex, fabriker och pappersbruk till kraftverk, kärnkraftsbunkrar och bombsäkra hangarer på amerikanska flygplatser från kalla kriget.

Skillings är motvillig att ta på sig äran för företagets fortsatta framgångar. ”Jag har turen att ha duktiga medarbetare”, säger han. ”De vill göra sitt bästa för företaget – allt handlar om att utföra arbetet effektivt och säkert. Det handlar om kvalitet och inte om kvantitet, och om att känna sig nöjd med arbetet. Jag lyssnar på mina killar. Det är viktigt att de trivs med sina maskiner. Vi har mycket låg personalomsättning.”

## SÄKERHET

Platsansvarige Peter Lees har arbetat med Skillings i snart 30 år. Han har älskat grävmaskiner ända sedan han gick i skolan. ”Det är omöjligt att inte gilla en Volvo”, säger han. ”De är så tillförlitliga och så användarvänliga. Det här är hårt arbete så problem är att räkna med, men lösningen är att åtgärda dem snabbt. Och det gör Volvo.”

Föraren Matt Wright är relativt ny efter att ha arbetat för Skillings i fyra år. Han lyfter fram den ”supersmidiga hydrauliken, de responsiva kontrollerna och komforten i hytten – jag arbetar oftast med betong, men hyttedämpningen och det luftbaserade sätet gör att du slipper få ont mot slutet av arbetsdagen – och blir du inte trött gör du heller inga misstag”.

Ian Watkinson, som kör EC700C och efter 30 år är en veteran inom rivningsbranschen, sammanfattar: ”Jag älskar dem, de är fantastiska. De står alltid lika stadigt, oavsett terräng. De får dig att känna dig trygg och är ett utmärkt verktyg i den samlade arsenalen. Vrid på nyckeln och maskinen startar direkt, varje gång.

Om David skulle ersätta sina Volvo-maskiner med andra säger jag upp mig!”

**E**na minuten domineras arbetsplatsen av en fem meter hög vall i armerad betong, och nästa minut är den borta. Efter en kort stund av motstånd börjar konstruktionen att smälta som en klick smör i solen.

”Bra grejer, det där”, säger David Skillings på sin breda Lancashire-dialekt. ”Maskinen har alltid vunnit, oavsett vad den har gett sig på.”

Volvo EC700C-grävmaskinen ägs av Skillings Crushing Company LTD och arbetar med stöd av en EC300E med att demontera fyra färskvattentankar nära Doncaster i nordöstra England. Även fundamentet borrar ut, eftersom platsen ska förberedas för bostäder.

Grävmaskinerna är utrustade med snabbmonterade, hydrauliska, roterande pulverisatorer och liknar två Tyrannosaurus Rex som mumsar på ett kadaver. Medan 70-tonsmaskinen river ned väggarna krossar 30-tonnaren betongen i mindre bitar och plockar noggrant ut och sorterar bort armeringsstängerna i behandlat stål. Det är en träffande beskrivning, förutom att T-Rex vägde under 10 ton och bara var fyra meter hög – medan EC700 har en standardräckvidd på 11,46 meter.

Senare ska betongen köras genom någon av företagets stenkrossar och malas ned till ett stenmaterial för återanvändning på plats. Sammanlagt kommer cirka 5 000 kubikmeter betong att bearbetas. Varje år hanterar företaget, som är specialister på rivnings- och saneringsarbeten över hela Storbritannien, cirka 400 000 kubikmeter material, motsvarande 800 000 ton.

Skillings etablerade det Burnley-baserade företaget med sin fru Jan för cirka 20 år sedan. Efter att ha ägnat sina första år i karriären åt att arbeta för andra firmor startade han ett enmansföretag, byggde upp verksamheten och har i dag 17 anställda och en maskinpark på 20 maskiner, däribland grävmaskiner, två stenkrossar och en schaktmaskin. Han har egentligen aldrig haft några andra planer. Hans far drev ett maskinuthyrningsföretag innan han övergick till stenbrytning, och hans son började köra grävmaskiner och schaktmaskiner redan vid 11 års ålder.

## TUR OCH TIMING

”Jag hade tur”, säger Skillings. ”När jag började som egenföretagare hade idén att bygga nya bostäder på tidigare exploaterad mark just tagit form. Jag hade bra kontakter med en saneringsentreprenör, så det fanns mycket jobb redan från start.”

Hans första Volvo levererades år 2005. ”Det var en grävmaskin på 45 ton, ett demonstrationsexemplar som jag fick till ett bra pris”, minns han. ”Ditills hade jag köpt billigare, nya maskiner, men priserna hade stigit och då tänkte jag: 'Varför inte köpa bättre utrustning?' Jag visste allt om Volvos maskiner eftersom jag alltid hade använt deras dumprar och grävmaskiner från Åkerman (som senare köptes upp av Volvo). När jag senare bytte ut min första Volvo sålde jag den till en gruva – som fortfarande använder den.”

Sanningen är att Skillings sannolikt var som gjord för Volvo, och vice versa. Så här beskriver han det själv: ”Att ha

## DET ÄR OMÖJLIGT ATT INTE GILLA EN VOLVO





Wenming Li (vänster) och Zenchao Wang

# DRAGKRAFT PÅ MARKNADEN FÖR BEGAGNADE MASKINER

I Kinas framväxande ekonomi är framåtblickande företag som Volvo CE drivande i förändringsarbetet

av Michele Traverso  
Foton av Daniele Mattioli

**K**ring sekelskiftet rullade den kinesiska ekonomin framåt med en tvåsiffrig tillväxttakt. Tack vare regeringens omfattande investering i infrastruktur – vägnät, järnvägar, vattensystem och gruvidrift för att finansiera satsningen – växte Volvo Construction Equipment med hela 30 procent år efter år under en tioårsperiod. Färdiga maskiner såldes på nolltid, och under hela perioden levererades över 30 000 Volvo CE-enheter.

Under 2011 stod Kina för nästan 40 procent av den globala efterfrågan på grävmaskiner, med nästan 178 000 levererade enheter. 2012 tog det så plötsligt tvärstopp i historiens största guldgruva. Utländsk direktinvestering och export – två grundpelare i den kinesiska ekonomin – började minska och landet började få växtvärk.

Sedan dess har Peking med hjälp av både morötter och pekpinor försökt att flytta över den huvudsakliga tillväxten från investeringar till konsumtion av tjänster för att styra det gigantiska ekonomiska maskineriet. På Volvo CE i Kina har skillnaden varit märkbar.

Det började med att råvarububblan sprack. "Vi skulle väl inte påstå att 'den gyllene eran för stora maskiner är över', men andra produkter kommer att ha bättre utsikter", säger Francis Sum, ansvarig för säljregion Kina på Volvo CE, och syftar på den minskade efterfrågan på de större grävmaskiner och ramstyrda dumptrar som används i gruvidriften. "Övergången må vara smärtsam men den är oundviklig."

"Förra året minskade den kinesiska marknadsvolymen totalt med cirka 70 procent", förklarar Leo Zhao, ansvarig för begagnade maskiner, försäljning och drift på Volvo CE i Kina. Med det sagt köps fortfarande 45–50 000 nya enheter om året även "på en svag, svårare marknad som denna", tillägger han.

## EFTERFRÅGAN

Kort sagt är Sum och Zhao eniga om att dessa betydelsefulla ekonomiska skiften påverkar två viktiga faktorer: storleken på de maskiner som används och sättet på vilket de säljs – eller hyrs. Sum förklarar att den första förändringen pågår framför deras ögon. Under 2016 har vi för första gången "sett marknaden för kompakta maskiner – som väger 10 ton eller mindre – växa sig betydligt större än den för tyngre maskiner med allmänna funktioner, som traditionellt sett har varit betydligt starkare." →

Francis Sum,  
vd för säljregion  
Kina på Volvo CE



Pei Zhu



Från vänster: Jack Wang, Kelvin Yu, Zenchao Wang, Zhiming Wu, Qingsong Wang, Leo Zhao, Vincent Ma, Dan Zhou, Wenming Li, Michael Xu, Liqun Wang, Shoutuan Yang

Förutom att välja mindre maskiner reagerar marknaden på den minskade tillgången på pengar genom att köpa andrahandsutrustning eller att hyra. Enligt personer med insyn i branschen är marknaden för begagnade maskiner tre till fyra gånger större än marknaden för nya enheter – men det finns ingen officiell statistik som stödjer påståendet. Volvo CE hanterar denna outnyttjade marknad genom att kliva in, ta kontrollen och lyfta fram de värderingar som har gjort Volvo CE berömt: kvalitet, bränsleeffektivitet och hållbarhet.

Volvo CE har även skapat ett återköpsprogram för att hjälpa sitt nätverk av återförsäljare att undvika att drunkna i rekvirerade maskiner. "När regeringens investering började minska började bankerna att bli återhållsamma med finansieringen, vilket gjorde vissa av våra kunder oförmögna att betala", berättar Zhao. "Det fanns helt enkelt inte tillräckligt många byggprojekt för att sysselsätta alla." När de inte kunde betala tillbaka sina lån lämnade de tillbaka maskinerna. Det här har skapat problem för återförsäljarna, fortsätter han. "I slutändan syftar programmet till att förbättra återförsäljarnas kassaflöde och lönsamhet."

## PRISSÄTTNING

Att värdera begagnade maskiner är svårt, oavsett typ, och framför allt med maskiner av den här dimensionen. "Att

prissätta begagnade maskiner är aldrig enkelt", säger Kevin Yu, ansvarig för värdering av begagnade maskiner och drift. "Vi följer globala återköpsfiffror och tillämpar dem i praktiken på den kinesiska marknaden."

På värderingsanläggningen utför Yu och hans team enklare reparationer som att byta sidodörrar eller delar av undervagnen som är mest sårbara för skador. Huvudkontoret i Shanghai rymmer två verkstäder, en för begagnad utrustning och en för nytillverkade komponenter (*se artikel i utgåva 52 av Spirit*). Båda är fläckfria – med verkstadsmått mätt. Arbetsbänkarna är täckta av motorkomponenter av alla tänkbara slag – vissa ska bara rengöras medan andra behöver förses med nya delar eller bytas ut. Yu berättar att det normalt sett tar en till två dagar att montera isär och ihop maskinerna.

Skillnaden mellan Kina och övriga världen är fortfarande slående. På utvecklade marknader säljs en betydande andel av maskinerna till uthyrningsföretag. Genom att hyra kan slutanvändarna frigöra kapital till andra ändamål och minska sina underhållskostnader, eftersom större renoveringar oftast genomförs av uthyrningsföretagen.

I Kina har vi bara sett början på hyrestrenden – den har bromsats upp av diverse beskattnings- och redovisningsregler – men genom en rad olika tillfälligheter råkar Volvo CE vara

## VOLVO CE GER SIG IN PÅ EN I STORT SETT OUTNYTTJAD MARKNAD

särskilt väl rustat att utnyttja situationen. Traditionellt sett har kineserna varit skeptiska till att hyra. Ägande förknippas fortfarande med rikedom och hyring med fattigdom. Samma mentalitet har funnits även inom privata företag.

## LÖNSAMHET

Ändå växer hyresmarknaden. Shanghai Panguan Machinery Rental Co. ökade sin omsättning under 2014/15 samtidigt som försäljningen av nya maskiner sjönk drastiskt. Företaget har cirka 4 000 anställda och 32 uthyrningscenter över hela Kina.

Som en jämförelse har världens största uthyrningsföretag för maskiner, United Rentals, hela 888 uthyrningscenter med 12 500 anställda på olika platser i USA och Kanada. I glappet döljer sig en enorm affärsmöjlighet som Volvo CE vill ta del av. "Det här är något som våra återförsäljare kommer att tvingas till", förklarar Zhao. "Det krävs arbetskraft, och du måste dessutom finnas nära de potentiella köparna." Företaget utvecklar även ytterligare stimulanspaket i form av finansieringsstöd, Volvo Financial Services och specialpriser för att uppmuntra återförsäljarna att vara proaktiva.

Volvo CE har en stor fördel på hyresmarknaden: företagets maskiner har betydligt bättre bränsleeffektivitet än konkurrenterna. "När du hyr tar du större hänsyn

till driftskostnaderna än till inköpskostnaderna. När din månadsräkning blir 10–20 procent billigare börjar du dra en och annan slutsats", förklarar Zhao.

För närvarande står försäljningen av begagnade maskiner för det bästa alternativet. Men hur lyckas man sälja en begagnad 10-tonsmaskin i Kina? I ett land där konsumenterna kan köpa det mesta via sina smartphone-enheter (som i dagsläget är över en halv miljard i antal), inklusive begagnade grävmaskiner, sparar man inte in på säljpersonalen.

Genom landets mest populära mobilapplikation, Wechat (eller Weixin som den kallas lokalt), kan potentiella kunder ansluta sig till Volvo CE:s officiella konto. Användarna kan visa information och bilder på begagnade maskiner som renoverats av officiella Volvo CE-återförsäljare, och med ett enkelt klick ta kontakt via snabbmeddelanden eller ringa till lokala depåer för att boka möte och provkörning. I sällsynta fall säljs begagnad utrustning även utanför landet, i synnerhet till Afrika, där stora (ofta statligt ägda) företag driver omfattande infrastrukturprojekt.

När vårt besök närmar sig sitt slut kvarstår en fråga: kommer affärerna någonsin att bli lika lönsamma som tidigare? "Vi ska alltid bli bättre än vi varit – och det kommer vi helt säkert också att bli", avslutar Sum. "De externa förutsättningarna är samma för oss alla, den enda skillnaden är hur snabbt och skickligt vi anpassar oss." ▣



# BYGGINDUSTRIN BLIR CIRKULÄR

Grön produktion och livscykelplanering är de nya modeorden när industrin anpassar sig till den cirkulära ekonomin →

*av Nigel Griffiths*

**K**limatmötet COP21 i Paris i december förra året visade hur företag och industrin ställer sig bakom övergången till grön produktion, mindre koldioxidavtryck och bättre resursutnyttjande. Medan politikerna har vacklat kring klimatförändringarna välkomnar merparten av industrin numera konceptet "cirkulär ekonomi" och fullständig livscykelplanering för produkter och processer. Faktum är att de största aktörerna inom byggsektorn, som Volvo Construction Equipment, har varit ledande i fråga om bättre resursutnyttjande.

En av de starkaste röster som krävt åtgärder på klimatområdet och resurseffektivitet har varit EU. EU har utarbetat en heltäckande strategi för att samla de europeiska ekonomierna kring konceptet cirkulär ekonomi, minska energiförbrukning och utsläpp och använda resurserna på ett hållbart sätt. En central del i konceptet är kopplat till byggsektorn.

"Forskningen visar att byggsektorn är en av de största resursförbrukarna i vårt samhälle", säger Josefine Lindblom, rådgivare inom miljöpolitik på EU-kommissionen. "Byggsektorn förbrukar runt 50 procent av våra utvunna råvaror och över 50 procent av vår energi. En tredjedel av vattnet går på ett eller annat sätt till byggnader, och över en tredjedel av vårt totala, genererade avfall utgörs av bygg- och rivningsavfall."

Alla talar varmt om gröna byggnader men det tycks saknas en gemensam definition av vad en grön byggnad egentligen är. Alla har sin egen uppfattning, anser Lindblom. "Många fokuserar bara på användningsfasen för en grön byggnad, men vi anser att man bör tillämpa ett bredare synsätt där man tittar på hela livscykeln – utvinning och framställning av material, konstruktion, användning av byggnaden och dess slutgiltiga rivning", förklarar hon.

Under 2014 publicerade kommissionen ett strategidokument om möjligheterna till resursutnyttjande inom byggsektorn. Dokumentet identifierade behovet av en gemensam europeisk metod för att bedöma en byggnads inverkan på miljön under hela dess livscykel. För att åstadkomma det genomförs nu en treårig studie för att identifiera ett gemensamt ramverk inom EU med indikatorer för bedömning av byggnaders miljöpåverkan, ett ramverk som ska träda i kraft år 2017.

## GOD INDIKATION

Grupper av intressenter från branschen har haft ett nära samarbete med experter inom kommissionen för att underlätta processen. Ett offentligt samråd genomförs och en uppsättning gemensamma indikatorer kommer att presenteras i slutet av det här året.

"Vårt mål är att utveckla ett verktyg med ett antal indikatorer för att möjliggöra rapportering mellan aktörerna. Genom att använda ett gemensamt språk – kärnindikatorer

– kan vi hjälpa till att påverka beslut längs hela värdekedjan", säger Lindblom. "Genom att enas om ett gemensamt språk och indikatorer får vi jämförbara data som kommer att göra det enklare att stödja nyttokalkylen för gröna byggnader. Det kommer också att underlätta införandet av goda rutiner på huvudmarknaden. Vårt mål är att erbjuda något enkelt att använda som passar för den standardmässiga huvudmarknaden.

Sverige har tagit ledningen i arbetet för att främja bättre resurseffektivitet inom byggindustrin. Den svenska Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) har genomfört en banbrytande studie som har visat att koldioxidavtrycket från den svenska byggsektorn är lika stort som avtrycket från bilindustrin.

I större infrastrukturprojekt är den största boven bakom koldioxidutsläppen inte byggfordon – maskiner, grävmaskiner, dumprar, lastbilar osv, utan produktion och användning av byggmaterial – betong, cement, asfalt, armerat stål osv, som står för nästan 50 procent av de koldioxidutsläpp som produceras av ett projekt.

I år har Sverige baserat på denna kunskap vidtagit åtgärder på nationell nivå genom att fastställa krav på koldioxidutsläpp för större infrastrukturprojekt (över 5 miljoner euro). Åtgärden trädde i kraft i februari och kräver en minskning på motsvarande 15 procent av koldioxidutsläppen fram till år 2020.

Många länder kräver nu en bedömning av miljökostnaden för byggprojekt när det gäller offentliga projekt. För Europas största infrastrukturprojekt, den 230 km långa snabbtågsjärnvägen (H2S), är bedömningarna av koldioxidavtrycket nära integrerade i alla design-, inköps- och byggprocesser som ett krav från myndigheterna.

Frankrike har numera ett onlinebaserat beräkningssystem för koldioxid med namnet "éco compareur" (SEVE), som kan användas av entreprenörer som lägger anbud på offentliga arbeten. I Nederländerna har ministeriet för transport, offentliga arbeten och vattenförfärdning infört en grön inköpsprocess som använder DuboCalc, ett miljöbedömningsverktyg som används för att beräkna miljöeffekterna av projektets hela livscykel. Numera innefattar ett anbud från en entreprenör utöver själva lösningen även prisförslag och indikatorvärdet för miljökostnaden som beräknats med hjälp av DuboCalc.

## PIONJÄRER

År 2014 tog Volvo CE initiativ till CCC (Climate Construction Challenge) med syfte att sammanföra nyckelaktörerna inom byggsektorn för att minska koldioxidavtrycket i hela byggprocessen.

"Genom CCC har vi skapat en plattform för dialog med industrin, universitet, myndigheter och icke-statliga organisationer som arbetar för hållbarhet samt livscykelbaserat

## VI KAN BIDRA TILL ATT PÅVERKA BESLUT UNDER HELA VÄRDEKEDJAN



Josefine Lindblom, rådgivare inom miljöpolitik på EU-kommissionen



Magnus Bäärnhjelm, projektledare på CCC

## FORSKNINGSOMRÅDET HÅLLBARHET BÖRJAR KLARNA

och resurseffektivt tänkande över hela värdekedjan i byggindustrin", säger Magnus Bäärnhjelm, projektledare för CCC.

Som en del i arbetsprogrammet har CCC genomfört forskningsprojekt på viktiga områden, framför allt cirkulära affärsmodeller, resurs- och energieffektivitet, samarbete över hela värdekedjan samt innovation och framväxande tekniker.

Volvo Group som helhet har inlett ett samarbete med den högt ansedda miljöorganisationen WWF för att stödja organisationens Climate Savers-program och för att fastställa och uppnå målen för minskade koldioxidutsläpp inom hela företaget.

"Forskningsområdet hållbarhet börjar klarna, vilket gör det enklare att kommunicera och skapa medvetenhet", säger Volvo CE:s vd Martin Weissburg.

"Vi behöver arbeta gemensamt och samarbetsbaserat för att se till att myndigheter, marknaden och alla aktörer driver mekanismer och åtgärder framåt, så att det blir tydligare vad som behöver förändras och få till stånd ett regelverk som tvingar fram förändringar." ☒

Construction Climate Challenge är en del av Volvo CE:s åtagande i WWF:s klimatprogram Climate Savers.



## VÄLKOMMEN TILL BYGGBRANSCHENS KLIMATINITIATIV



Construction Climate Challenge arrangeras av Volvo CE med syftet att främja miljömedvetenheten inom byggindustrin. Vi vill skapa en dialog mellan branschrepresentanter, akademiker och politiker, men också ordna finansiering till ny forskning och utbyta befintliga kunskaper och resurser för att hjälpa branschen att göra skillnad för kommande generationer.

Läs mer om initiativet Construction Climate Challenge här: [constructionclimatechallenge.com](http://constructionclimatechallenge.com)

Volvo CE har sedan länge ett åtagande för att minska de skadliga utsläppen från företagets produkter och anläggningar, men ett enda företags resurser räcker inte för att hantera ett problem av den här omfattningen. Pehr G. Gyllenhammar, tidigare vd och ordförande för Volvo Group, sammanfattade Volvos roll redan 1972: "Vi är själva en del av problemet, men vi är också en del av lösningen."



Stipendiater i Pescar-projektet

# LIVSOMVÄLVANDE MÖJLIGHET

Volvo CE-återförsäljaren som hjälper ungdomar på glid

av Sam Cowie

Foton med beräget tillstånd av Projeto Pescar

**F**ör Rodrigo Linck, ägare av den Brasilien-baserade Volvo Construction Equipment-återförsäljaren Linck Maquinas, betyder ett framgångsrikt företag mer än bara vinst. Det handlar om att ge tillbaka. "Vi anser att ett företag har en social funktion", säger han. "Det har både kunskap och värderingar att föra vidare."

Teamet på Linck Maquinas ansvarar för *Escola Técnica Geraldo Linck*, en skola som fått namnet efter Rodrigo Lincks numera avlidne farfar som grundade den år 1978. Där kan utsatta tonåringar studera för att få yrkeskvalifikationer och

chansen till en framgångsrik framtid som självförsörjande. Idén till skolan föddes efter att grundaren bevittnat hur en ung pojke rånade en äldre kvinna.

Skolan, som ligger i den sydbrasilianska delstaten Rio Grande do Sul, var den första skolan att ingå i *Projeto Pescar*, ett franchise-baserat samriskprojekt för samhällsansvar inom företag. I dag har projektet 100 förgreningar över hela Brasilien och ett flertal i Argentina och Paraguay.

Utsatta ungdomar i åldrarna 16–19 år väljs ut i fattiga områden baserat på vilka risker de löper, och går i skolan →



## PROJEKTET ÄR EN STOR KÄLLA TILL STOLTHET

under kvällstid. Project Pescar erbjuder praktisk utbildning för att hjälpa dem in på arbetsmarknaden efter avslutad examen. Enligt Linck får eleverna genom projektet lära sig om värdet av hårt arbete och medborgarskap.

”Projektet är verkligen livsommelvärande – förutom att det ger en professionell merit förändrar det ungdomarnas sätt att tänka och agera”, förklarar han. Mottot med ”Fiskeprojektet” är ”ge dem inte fisk, lär dem att fiska”, och i dag har nästan 10 000 ungdomar kvalificerat sig för arbetsmarknaden tack vare Project Pescar.

## UTSATTHET

Med stora naturresurser och en omfattande och välutvecklad tjänsteindustri har Brasilien den tredje största tillverkningssektorn i Nord-, Latin- och Sydamerika, och den brasilianska ekonomin har förutspåtts att bli en av de fem största i världen. Brottsfrekvensen är fortsatt hög – enligt UNICEF:s beräkningar dödas uppemot 10 500 barn och ungdomar varje år – och varje år mördas över 50 000 personer i landet. Skillnaderna i brottsfrekvensen är dock stora mellan de olika brasilianska delstaterna, men merparten av offren är unga, fattiga, mörkhyade män som bor i utsatta samhällen som *favelas* eller i förorter till storstadsområden.



Under den ekonomiska recession som råder i dag kan Project Pescars betydelse inte underskattas.

Geraldo Linck Technical School hjälper ungdomar att undvika Brasiliens fattigdom och våldsfällor genom att leda dem in på en väg mot självförsörjning. Ungdomarna studerar tekniska ämnen som mekanik och elektronik, men även administration och handel.

Tack vare skolans enastående rykte rekryterar företag i regionen kandidater direkt från skolan, och enligt Linck hade 100 procent av ungdomarna i 2015 års avgångsklass fått anställning efter avslutad kurs – vissa av dem hos Linck Maquinas.

”Efter nio månader såg jag livet ur ett nytt perspektiv”, säger Jorge William Bogiel Da Silva, som började på skolan 2009 vid 17 års ålder och i dag arbetar som säljare för Linck parallellt med studier för att bli företagsledare. ”Det som verkligen gjorde mig till en bättre medborgare var att få arbeta med andra yrkesverksamma inom företaget Linck.”



## DET HANDLAR OM ATT GE TILLBAKA



Rodrigo Linck

## BLYGSAM START

Linck Maquinas grundades 1955 när Geraldo Tollens Linck bestämde sig för att starta eget, med ett begränsat startkapital, en begagnad Volkswagen Bubbla och ett litet garage som arbetsplats. Han dog 1998 och efterlämnade en verksamhet som väckt respekt på nationell nivå inom marknaden för tunga maskiner, och ett arv i form av Project Pescar, som varje år fortsätter att förändra livet för tusentals utsatta ungdomar i Brasilien.

”Projektet är en stor källa till stolthet för hela teamet här på Linck, framför allt för mig. Jag har förmånen att varje dag få bevittna frukterna av min farfars initiativ”, säger Linck.

Han tycker att projektet bjuder på många speciella ögonblick, men att varje examen är något alldeles extra. ”Under en examen märks det så tydligt att projektet inte bara formar unga yrkesarbetare, utan att det också förändrar liv”, avslutar han. ☐



# FLEXIBEL KRAFT



VIDEO

Flexibilitet kan betyda mer än en sak – och Volvo EW160E erbjuder flexibilitet på två helt olika sätt. För det första är det en extremt flexibel, hjulburen grävmaskin med ett nytt förargränssnitt som kan programmeras så att det passar exakt för maskinen, med upp till 20 olika Volvo-redskap och med dragkroken som kan fås fabriksmonterad kan den själv transportera redskapen till platsen. Den är alltså flexibel i fråga om mångsidighet. För det andra innebär Volvos bomförlängningssystem att föraren kan förflytta sig snabbare på arbetsplatsen och med bättre komfort, medan Volvo Smart View (för 360 graders synfält) gör det enklare att placera maskinen exakt och säkert. Den är med andra ord flexibel även i fråga om manövrerbarhet. Det här, i kombination med den nya miljövänliga Stage IV-motorn, gör maskinen mycket användbar på plats. Tala med din Volvo-återförsäljare.

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

[http://open.to/a/SP\\_EXW-E\\_A](http://open.to/a/SP_EXW-E_A)

Volvo Construction Equipment



# HANTVERK UNDER JORD

På väg uppåt

av Michele Travierso / foton av Daniele Mattioli

**Y**u Wei Quan är en blygsam 29-årig maskinförare som är född i Dehong, en stad vid gränsen mellan Kina och Myanmar. Han arbetar vid fosfatgruvan Jinning nära Kunming i Yunnan, en bergig region i sydvästra Kina. Jinning-gruvan är ett av fyra dagbrott som ägs av Yunnan Phosphate Chemical Group Company, som i sin tur är ett dotterbolag till det statligt ägda kinesiska bolaget Yunnan Yuntianhua Company Ltd (läs mer i utgåva 59 av *Spirit*).

I gruvan utvinns det fosfat som Kina har behövt för att nära sin befolkning under de senaste tre eller fyra årtiondena – ämnet är en huvudprodukt inom modern, hållbar jordbruksteknik. Yus roll är att flytta malmen och det krossade gruset från toppen av det 2 450 meter höga berget till en uppsamlingsplats längst ned i depån.

Gränsstaden där Yu är född och uppvuxen, cirka 900 km från Kunming där gruvan ligger, är känd i Kina som den blomstrande jade-handelns själva epicentrum. Jade utvinns och hämtas från bergen i Myanmar och har åtnjutit en nästan helig status bland kineserna, som använder ämnet till smycken och dekorativa skulpturer.

”När jag körde hem under det senaste kinesiska nyåret åkte jag till Myanmar med min pappa”, berättar den vänlige Yu. ”Jag gillar att hjälpa honom med hans företag och vem vet, en vacker dag kanske jag driver mitt eget företag”, tillägger han med ett leende. Att lära sig mer om jade ”är en bra hobby som dessutom kan bli en sysselsättning”.

## MÖJLIGHET

Yu är fortfarande osäker på hur hans framtid ser ut men är knappast någon novis i gruvan. Han har arbetat åt fosfatgruvan Jinning i snart åtta år nu. Sedan en vän nämnt att det fanns möjligheter till arbete vid gruvan för de som kunde tillägna sig en utbildning registrerade han sig år 2006 vid en yrkesskola i Dali, ett känt resmål bland turister i regionen. ”Jag visste att gruvans personalavdelning vände sig dit för att anställa nyutexaminerade, så jag bestämde mig för att prova”, berättar Yu.

I juli 2008 anställdes han direkt från skolan, där han fått lära sig att köra och reparera tunga fordon. Några månader tidigare hade Jinning-gruvans moderbolag börjat köpa in →



ramstyrda dumprar från Volvo, och därför körde han enbart Volvo-dumprar. Inköpsbesluten fattas av företaget baserat på synpunkter från de förare som arbetar vid gruvan, och av effektivitets- och säkerhetsskäl föll valet på Volvo-maskiner.

Yu är väl förtrogen med gruvans maskinpark på 40 ramstyrda A40-dumprar från Volvo – en kombination av D-, E- och F-serien – och talar kunnigt, självsäkert och varmt om de olika serierna. Och han tvekar inte att utnämna sin egen favorit: "Jag gillar F-serien bäst!", säger han entusiastiskt. När vi ber honom motivera är han snabb att berömma maskinens klättringsförmåga och bekväma hytt. Även om vägarna som förbinder dagbrottet med uppsamlingsplatsen är branta håller gruvans fullastade dumprar högt tempo i uppførsbackarna.

## FULLASTADE DUMPRAR HÅLLER HÖGT TEMPO UPPFÖR

Yu är också nöjd med sina arbetsvillkor. "Gruvarbetet bedrivs i tre skift", förklarar han, "men även när tjänsteäldersstatus används tilldelas vi skiften genom rotation." När Yu anländer till gruvan, oftast några minuter innan föregående skift slutar, träffar han föregående förare och går snabbt igenom fordonets skick. "Det kan finnas problem eller behov av att fylla på bränsle, men normalt sett tar överlämningsprocessen bara någon minut", förklarar han.

Han fortsätter med att berätta om fördelarna med varje serie och om hur han själv har lärt sig – och lärt andra – de olika maskinernas "personligheter". Han beskriver sig själv som "en nöjd förare, eftersom jag tillbringar dagarna i en säker maskin, och det gör tyvärr inte alla i den här branschen".

# GRATIS FÖR SPIRIT-LÄSARE!

Hämta *Spirit*-appen på några minuter och se levande reportage med exklusivt videomaterial



PÅ TELEFONEN • PÅ SURFPLATTAN

[volvospiritmagazine.com](http://volvospiritmagazine.com)

**50** YEARS  
VOLVO  
RAMSTYRDA  
DUMPRAR  
1966  
2016

# FÖLJ OSS PÅ FACEBOOK

SKANNA  
QR-KODEN



Volvos maskiner ger överlägsna prestanda, oöverträffat servicestöd och är förarnas favoriter. Det är inte bara vi som tycker det. Vi har talat med riktiga Volvo-kunder, -förare och -entusiaster. De har berättat för oss om sina upplevelser – skanna QR-koden eller följ diskussionen #50YearsAH online och få din egen upplevelse.

[http://opn.to/a/SP\\_Exp\\_A](http://opn.to/a/SP_Exp_A)

**FÖRST UT ÄNNU LEDANDE**

Volvo Construction Equipment

