

ELEKTRIFIERAD
Läs om Volvo CE:s
lansering av eldrivna
kompakta maskiner.

I FOKUS
Städer över hela
världen hotas av
stigande havsnivåer.

PROFILEN
Möt föraren som
arbetar med Egyptens
nya huvudstad.

FÖRARTIPS
Få stuntförarens
tips för bränslesnål
körning.



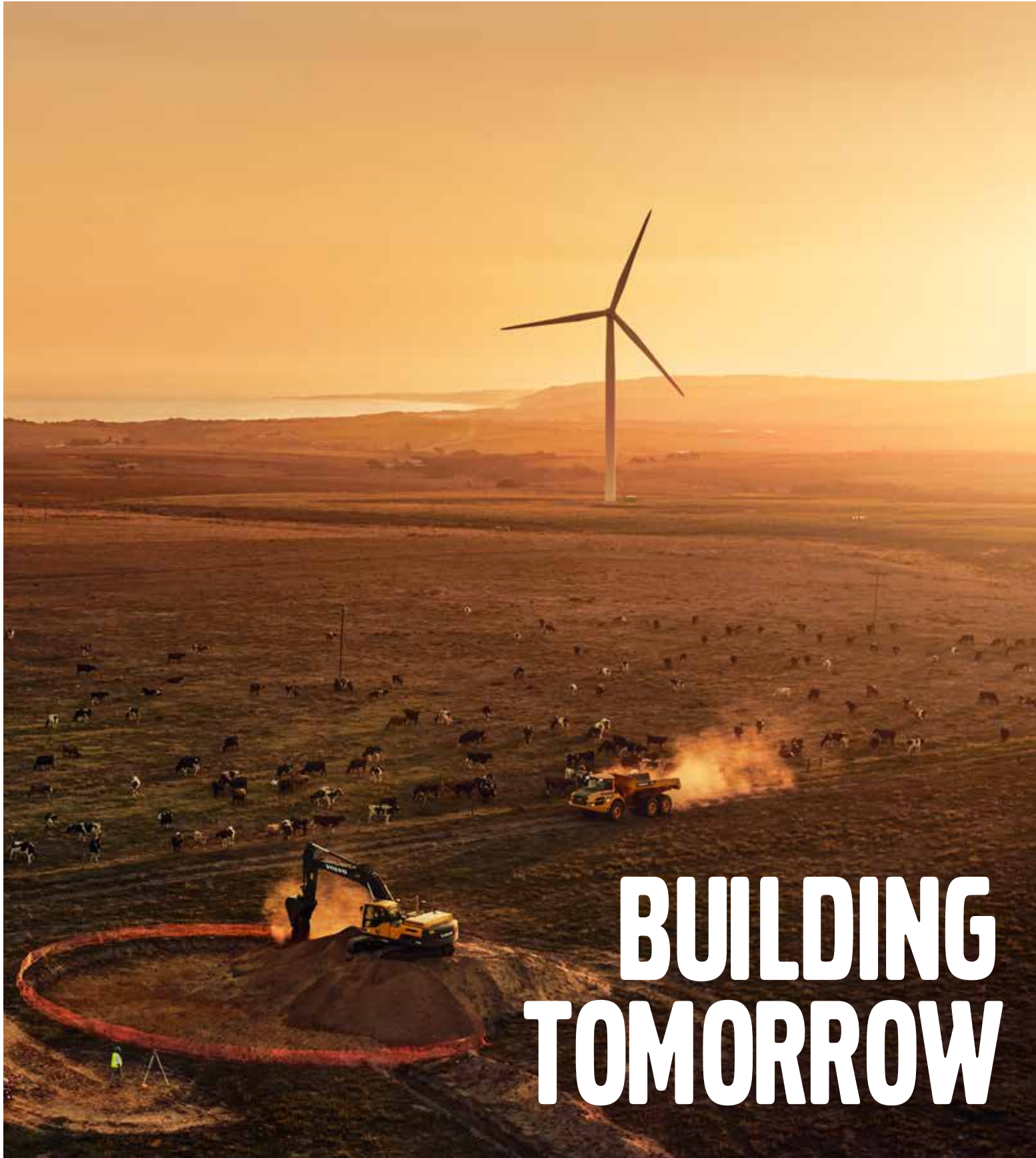
SPIRIT

Volvo Construction Equipment Magazine, Sommar 2019



SKYDDAD FRÅN ÖVERSVÄMNINGAR

Nya maskinbyggda fördämningar i Sundarbans
ger befolkningen nytt hopp om framtiden.



Vår drivkraft inom Volvo Construction Equipment är att vi genom fantasi, hårt arbete och teknisk innovation ska vara ett föredöme i utvecklingen av en värld som är renare, smartare och mer sammankopplad. Vi tror på en hållbar framtid. Och med den globala byggindustrin som spelplan arbetar vi tillsammans med våra kunder för att omvandla vår ambition till verklighet för människor över hela världen. Tillsammans bygger vi en värld vi vill leva i.

www.volvoce.com/buildingtomorrow

Volvo Construction Equipment



Välkommen

BYGGER EN LJUSARE FRAMTID I SVÅRA TIDER

I en tid präglad av radikala sociala och ekonomiska förändringar är det lätt att glömma att vi har ett övergripande mål. Att komma ihåg att vi står för något mer än de produkter och tjänster som styr vårt resultat. Inom Volvo vet vi att vi gör nytta när vi presterar bra. Därför är det också så glädjande att kunna läsa i det här numret om det fantastiska arbete som utförs i Sundarbans, mellan Indien och Bangladesh. Efter att en kraftig cyklon svept bort stora delar av de gamla lervallarna för några år sedan – vallar som var nödvändiga för att skydda bybor och marker från stigande havsnivåer – arbetar i dag 20 grävmaskiner från Volvo med att bygga nya fördämningar som ska skydda landytorna.

Du kan också läsa om uppförandet av en helt ny huvudstad utanför Kairo i Egypten. I en stad som blivit lika känd för sina trafikstockningar som för sin historia ska invånarna snart kunna andas lite lättare, när den nya metropolen bidrar till att befria Kairos gator från den täta och förorenande trafiken. Det här är den andra staden som Volvo har bidragit till att bygga upp från grunden – projekt som går långt för att minska trycket från den globala överbefolkningen.

Vi har dock ett högre mål än bara ord på ett papper. Vi vill ta täten inom hållbarhet och samtidigt inspirera våra partner att verka för en förändring. Därför är vi stolta över att vara den första tillverkaren

av anläggningsmaskiner som satsar på en el-driven framtid för sitt sortiment av kompakta maskiner. Kanske såg du presentationen av vår nya eldrivna grävmaskin ECR25 och hjullastaren L25 vid bauma München? Annars kan du läsa mer i det här numret om vad som drev oss till att avge det här löftet, vad det innebär för vår verksamhet och varför maskinerna är utformade som de är.



Byggindustrin granskas med rätta allt hårdare i fråga om dess inverkan på miljön. På Volvo vet vi att ett av våra viktigaste bidrag till samhället är att verka för hållbara, långsiktiga investeringar i vårt land och våra samhällen.

Därför kommer vi att fortsätta att utforska metoder för hur vi alla i branschen kan bli goda krafter. Vi söker också ständigt efter banbrytande projekt som bidrar till en bättre morgondag. Tveka inte att höra av dig om du har en historia du vill berätta.

Tiffany Cheng
Chef för extern kommunikation
Volvo Construction Equipment

SPIRIT

Volvo Construction
Equipment Magazine
Sommar 2019

Utgiven av: Volvo Construction Equipment SA
Chefredaktör: Tiffany Cheng
Redaktionell samordnare: Marta Benitez

Produktion: OTW / otw.se
Redaktör: Anna Werner
Art Director: Karin Freij
Omslagsbild: Kalyan Varma

Medarbetare: Karin Andersson, Daisy Jestico, Amy Crouse, Kerstin Magnusson, Katrina Schollenberger, Carl Undéhn, Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning, Jonas Bilberg och Mahmoud Seddawy

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

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 två nummer per år. Tryckt på miljövänligt papper.



I DET HÄR NUMRET

Sommar 2019

06. DEN GLOBALA KAPPLÖPNINGEN MOT VÅGORNA

Havsnivåerna stiger, millimeter för millimeter. Utmed Bengaliska viken är framtiden redan en realitet. Vi tittar på hur byggföretagen kan hantera den globala utmaningen.

13. VALLAR MOT TIDVATTNET – BANBRYTANDE PROJEKT I INDIEN

Byggandet av nya fördämningar i Sundarbans i Indien skapar en ny framtid åt befolkningen. Här är det unika projektet i siffror.

14. MÖT FÖRAREN: SUNDARBANS

Ett mindre team av förare arbetar oavbrutet för att skydda markerna i Sundarbans i Indien. Sameer Manna är en av dem.

18. STIGANDE HAVSNIVÅER – 5 STORSTÄDER I RISKZONEN

Stora städer över hela världen hotas av de stigande havsnivåerna. Med en global uppvärmning på 1,5 °C riskerar landtytor som är hem för över 153 miljoner människor att hamna under vatten. Se vår lista över städer i världen som är i riskzonen.

24. FRAMTIDEN ÄR ELDRIVEN

Framtiden tillhör elektromobiliteten, men vissa utmaningar kvarstår. Vi stämmer av utvecklingen inom elektrifieringen av byggindustrin.

26. SÅ HÄR SER DEN ELDRIVNA FRAMTIDEN UT

Som först ut i branschen kommer Volvo CE att börja lansera ett eldrivet sortiment av kompakta hjullastare och kompakta grävmaskiner under varumärket Volvo år 2020. Så här kommer de att se ut.

28. ETT NYTT UNDERVERK PÅ ORÖRD SAND

Egyptens huvudstad Kairo är en av världens mest berömda städer. Den är också ökad för sina trafikstockningar. Lösningen? Att bygga en helt ny huvudstad.

38. PLANTSKOLAN FÖR TRÄD OMDEFINIERAR HÅLLBARHET

Växthus- och plantskoleprodukter är Floridas viktigaste grödor. En av delstatens största producenter av prydnadsträd är Cherrylake. Läs om hur företaget omdefinierar hållbarhet i sin verksamhet.

42. TRE DIGITALA ENHETER SOM HJÄLPER DIG ATT BYGGA EN BÄTTRE MORGONDAG

Appar gör det inte bara enklare att kommunicera med vänner, de har också revolutionerat byggindustrin. Vi har hittat tre digitala favoritverktyg för effektiva arbetsplatser.

44. HAN BYGGDE SIN KARRIÄR PÅ BERGFAST UTHÅLLIGHET

Vi porträtterar Wu Lianming, grundare av Zaozhuang Jinxing-koncernen, som började sin karriär med sina bara händer och en hammare.

46. STUNTFÖRARENS BÄSTA TIPS FÖR BRÄNSLESNÅL KÖRNING

Han är föraren som utförde ett armlyft med sin grävmaskin i Volvo CE:s omtalade film Pump It Up. Här berättar stuntföraren om sina bästa tips för bränslesnål körning.

48. FRÅN VOLVO CE:S VÄRLD

Nyheter i korthet från olika platser i Volvo CE-världen.

51. SPIRIT ONLINE

Spirit är så mycket mer än ett magasin. Följ oss online och ta del av videoklipp, artiklar och bilder från världens mest fascinerande byggarbetsplatser.



DEN GLOBALA KAPPLÖPNINGEN MOT VÅGORNA

Av **Carl Undéhn** Foto **Kalyan Varma**

Stigande havsnivåer betraktas globalt som ett av de största klimatproblemen. I vissa delar av världen har det redan haft en påtaglig inverkan på människors liv. Det här gäller särskilt lågt belägna kustområden, som Sundarbans mellan Indien och Bangladesh, där kraftiga oväder utgör ett återkommande hot och stora anläggningsarbeten krävs för att förhindra att den bördiga jorden i flodområdet förstörs av försaltning.





Sundarbans-deltat ligger i Bengaliska viken mellan Indien och Bangladesh.

Sundarbans
INDIEN



I skydd av nya fördämningar har Sundarbans potentialen att bli en kornbod i denna tätbefolkade del av världen.



Cyklonen Aila slog till mot Sundarbans 2009. Byns skola fick då fungera som räddningscenter åt byinvånarna.

”Volvos maskiner kan flytta mer lera på kortare tid jämfört med andra maskiner. De är robusta och skoporna är stora.”

PARITOSH BISWAS, PROJEKTLEDARE PÅ BARDAN CONSTRUCTION

Solen stiger över arkipelagen i Bengaliska viken och Reba Rani Mondal är redan ute med sina fiskenät. Hon är en av de 4,5 miljoner invånarna i området och bor i en by på en av de över 100 öarna i floddeltat Sundarbans. Hon går längs lerbankarna

som skyddar byn från översvämningar och kastar ut sina nät i vattnet, med hopp om att fånga indisk makrill. Byn har varit hennes hem i 32 år.

”Livet här har aldrig varit enkelt. Fisket har alltid varit avgörande för att maten ska räcka till våra barn”, säger hon.

Arkipelagen i Bengaliska viken är ett av de mest dramatiska exemplen i världen på de stigande havsnivåerna. Højningen av havsnivån i Sundarbans har nått 3–8 mm per år, vilket är upp till dubbelt så mycket som det globala genomsnittet. På vissa öar har kustlinjen dragit sig tillbaka med 200 meter per år, och bara under de senaste åren har 9 000 hektar mangroveskogar försvunnit på grund av erosion. Livsvillkoren har blivit ännu svårare sedan cyklonen

Aila drog in år 2009 och svepte med sig stora delar av de gamla fördämningar som dittills skyddat området från översvämningar.

För att ge nytt skydd åt öborna lanserade den indiska regeringen projektet Sundarbans Embankment Reconstruction, där nya vallar och dammar byggs och gamla fördämningar återskapas utmed kusten.

De tidigare strukturema härrör från 1700-talet, när det brittiska styret började avverka mangroveskogen för att kunna använda marken till jordbruk. När de stod klara omfattade de gamla vallarna totalt 3 500 kilometer – där merparten bestod av lerbankar som inte gav ett tillräckligt skydd när havsnivåerna började stiga. Det här blev tydligt när Aila slog till, med tunga regn och vindhastigheter på upp till 140 km/h över Sundarbans. Hundratusentals hem förstördes, och när vattnet slutligen drog sig tillbaka efter flera dagar hade över 400 kilometer av fördämningarna brutits.

Med hjälp av tunga anläggningsmaskiner har fördämningarna nu förstärkts med breda betongblock för att skapa ett tåligare skydd av öarna och deras invånare.



Paritosh Biswas

”Det känns bra att arbeta med ett projekt som det här. Jag tror att alla som deltar i den här typen av arbete, där man underlättar tillvaron för andra, känner stolthet”, säger Paritosh Biswas, projektledare på Bardan Construction och ansvarig på byggarbetsplatsen i Sundarbans.

Han har 20 grävmaskiner från Volvo på plats, och är nöjd med deras prestationer.

”Volvos maskiner kan flytta mer lera på kortare tid jämfört med andra maskiner. De är robusta och skoporna är stora. Givetvis känner vi alltid en oro för att maskinerna ska köra fast i leran, men det är bara en del i de krävande förhållandena här, och vi löser problemen” säger Paritosh Biswas.



De nya fördämningarna ska fungera både som skydd mot översvämningar och som vägar.

Reba Rani Mondal är ute och lägger fiskenät, med hopp om att fånga indisk makrill.

”Det känns bra att arbeta med ett projekt som det här. Jag tror att alla som deltar i den här typen av arbete, där man underlättar tillvaron för andra, känner stolthet.”

PARITOSH BISWAS, PROJEKTLEDARE PÅ BARDAN CONSTRUCTION



Foto Shutterstock

På andra sidan jordklotet står södra Florida inför liknande utmaningar och en jämförbar geografisk situation.

I Nationalparken Everglades finns den största mangroveskogen på västra halvklotet. Och precis som i Sundarbans är mangroveskogarna i Florida både ett naturligt skydd mot tidvattnet och samtidigt hotade av stigande havsnivåer och ökade salthalter i vattnet.

”Den senaste tiden har årets högsta vattenstånd infallit i oktober nästan varje år. Det starkast påverkade området, och som har synts en hel del i media, är Miami Beach. Vi kallar det för ”översvämning i solsken” eftersom himlen är blå, men vattnet fyller gatorna via dagvattenbrunnarna”, säger professor Jauantha Obeysekera från Sea Level Solutions Center i Miami.

Både i storstaden Miami-Dade och de lantliga byarna i Sundarbans är ingenjörskonsten avgörande i kampen mot hotande översvämningar.

”När det gäller infrastrukturen är höjning av vattennivåerna och fler dräneringspumpar populära åtgärder. I områden som Miami Beach och i Florida Keys höjs vägarna, och nya regelverk utarbetas för att höja det första våningsplanet i byggnader”, säger professor Obeysekera.

Stigande havsnivåer och mer extremt väder är stora utmaningar för alla samhällen. Men genom att konstruktionerna anpassas med modern teknik blir Florida och Sundarbans bättre rustade för morgondagens utmaningar.

”Jag är så glad för att de nya vallarna byggs. Vi känner oss tryggare. Våra liv beror på dem”, säger Reba Rani Mondal och tar upp sitt fiske nät medan solen går ned över Sundarbans.

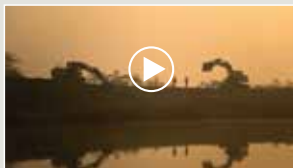


Professor Jayantha Obeysekera

Översvämningar är en allt större utmaning i många delar av världen. Miami Beach är en av dem.

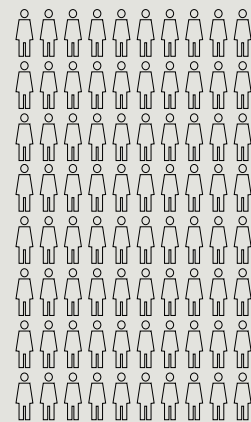
”När det gäller infrastrukturen är höjning av vattennivåerna och fler dräneringspumpar populära åtgärder. I områden som Miami Beach och i Florida Keys höjs vägarna, och nya regelverk utarbetas för att höja det första våningsplanet i byggnader”.

PROFESSOR JAYANTHA OBEYSEKERA



RÄDDAR OVÄRDERLIG MARK

Se filmen från Sundarbans www.volvoce.com/spirit



4,5 MILJONER

Befolkningen i Sundarbans.

10 300
KVADRATKILOMETER

Deltaområdet Sundarbans, utspritt över mynningen mot Bengaliska viken mellan Indien och Bangladesh. Utsett till ett av UNESCOs världsarv.

102

Antalet öar på den indiska sidan av Sundarbans.

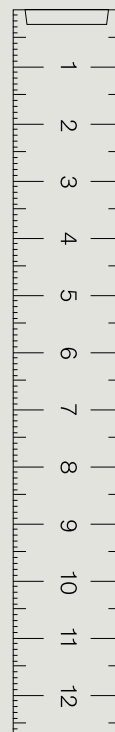
54

Antalet obebodda öar i Sundarbans på den indiska sidan.

SUNDARBANS-PROJEKTET I SIFFROR

Sundarbans, mellan Indien och Bangladesh, är ett vackert men farligt lapptäcke av mangrovebevuxna öar. Stigande havsnivåer och återkommande tsunamier har gjort livet i området riskfyllt. Byggandet av nya fördämningar skapar en ny framtid åt befolkningen – här är det unika projektet i siffror.

Av **Anna Werner**



3 500 KILOMETER

Längden på de gamla fördämningarna, som byggdes under det brittiska styret för cirka 250 år sedan.

5 METER

Höjden på de nya fördämningar som just nu byggs i Sundarbans.

5 000 METER

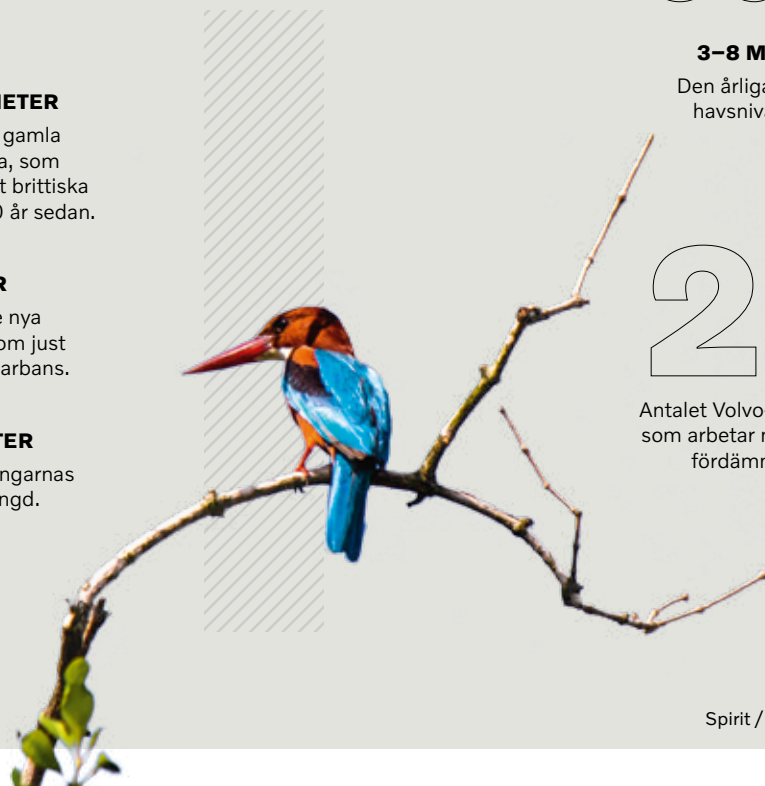
De nya fördämningarnas nuvarande längd.

3–8 MILLIMETER

Den årliga stigningen av havsnivån i området.

20

Antalet Volvo-grävmaskiner som arbetar med att bygga fördämningarna.



HAN BYGGER SKYDD MOT STIGANDE HAVSNIVÅER OCH EXTREMA VÄDERFÖRHÅLLANDEN

Sundarbans, mellan Indien och Bangladesh, hotas av stigande havsnivåer och extremt väder. Ett mindre team av förare arbetar oavbrutet för att skydda markerna. Sameer Manna är en av dem.

Av **Anna Werner** Foto **Kalyan Varma**



Förarprofilerna: Samma jobb, skilda världar.



Sameer Manna uppskattar sitt arbete som grävmaskinist. "Jag upplever aldrig att jag jobbar långa dagar. Hytten är bekväm, till och med luftkonditionerad, och jag njuter av att köra maskinen", säger han.



Efter cyklonen Ailas framfart försökte invånarna i Sundarbans att skydda sin mark genom att bygga lervallar för hand. I dag byggs fördämningar med hjälp av maskiner.

B ara att ta sig till byggarbetsplatsen i Sundarbans är en utmaning. Närmaste ort, Kolkata, ligger 100 kilometer bort och det enda sättet att resa till deltaområdet Sundarbans är med båt. Både människor och maskiner transporteras vattenvägen till öarna i deltat.

Sameer Manna bor i en liten by på en av öarna. Varje morgon sätter han sig i sin Volvo-grävmaskin och fortsätter att bygga de fördämningar som ska skydda byn från översvämningar, så att människorna kan bo säkert där.

"Jag tyckte om att arbeta som förare här redan från start. Det känns verkligen bra att bygga fördämningarna. Det finns inte en chans att byn kan översvämmas när vi är klara", säger Sameer Manna, som har arbetat som grävmaskinist i fem år.

Han är en av de 50 byggarbetare, från förare till chefer, som arbetar i området. I dag arbetar 20 grävmaskiner från Volvo med fördämningarna.

De nya vallarna byggs av betongblock och kommer att bli fem meter höga och upp till 40 meter breda i basen. De kommer även att fungera som vägar – ett välkommet tillskott i det isolerade området.

Byggarbetsplatsen är inte stor, men projektet är unikt på många sätt eftersom Sundarbans är en unik del av världen. Det här är världens största delta och i området finns ett extraordinärt djur- och växtliv, bland annat den bengaliska tigern. För de 4,5

"Jag tyckte om att arbeta som förare här redan från start. Det känns verkligen bra att bygga fördämningarna. Det finns inte en chans att byn kan översvämmas när vi är klara."

SAMEER MANNA, FÖRARE

miljoner invånarna har levnadsvillkoren alltid varit svåra, i synnerhet efter cyklonen Ailas framfart 2009.

Cyklonen förstörde merparten av de gamla fördämningar som hade förhindrat översvämningar, och både



Ett mindre team av förare arbetar i Sundarbans.

människor och boskap dog i katastrofen. Sedan dess har stigande havsnivåer och återkommande cykloner fortsatt att göra livet svårt i området. Byborna har försökt att återuppbygga en del av lervallarna för hand, men allt deras hårda arbete sveps bort av de starka tidvattenströmmar som är en del av vardagen i området. Efter Ailas framfart lanserade den indiska regeringen projektet Sundarbans Embankment Reconstruction. I dag börjar de maskinbyggda vallarna att göra skillnad för de människor som bor i Sundarbans.

Reba Rani Mondal är en av alla bybor i Sundarbans som är tacksam för de nya vallarna. Hon arbetar hemifrån, där hon tar hand om barn och boskap. Hon ansvarar också för att förse familjen med nyfångad fisk varje dag. Med de nya fördämningarna har hon fått hopp om en

bättre framtid för sig själv och familjen.

"Vi känner oss alla tryggare nu", säger hon.

Att få uppskattning från byborna är ett av Sameer Mannas glädjeämnen i arbetet. Han uppskattar också själva rollen som förare – och sin Volvo-maskin.

"Jag upplever aldrig att jag jobbar långa dagar. Hytten är bekväm, till och med luftkonditionerad, och jag njuter av att köra maskinen", säger han.

Innan Sameer Manna blev maskinförare kände han sig aldrig helt tillfreds med sitt arbete. Efter att ha fått upp ögonen för byggbranschen började han som medhjälpare under ett år. När han sedan själv fick möjligheten att bli förare tog han chansen direkt, och har aldrig ångrat sig.

"Jag tror att jag kommer att göra det här så länge jag lever", avslutar han med ett leende.

STIGANDE HAVSNIVÅER

5 STORSTÄDER I RISKZONEN

Vi hör talas om det varje dag. Klimatförändringarna påverkar och kommer att påverka våra liv – i dag och i framtiden. I Parisavtalet har merparten av världens länder enats om att försöka begränsa den globala temperaturhöjningen till 1,5 °C. En ökning av temperaturerna kommer även att leda till stigande havsnivåer. Konsekvensen? Tätt befolkade områden täckta av vatten, vilket påverkar upp till 800 miljoner människor med höga kostnader som följd. Här berättar vi om fem storstäder i riskzonen. Men kom ihåg – om vi lyckas bromsa de stigande temperaturerna kan vi också rädda våra städer.

Av **Kerstin Magnusson**

Källor: The Guardian, C40 Cities, The City Fix (World Resources Institute).

01 / RIO DE JANEIRO, BRASILIEN

När vi tänker på världens största karnevalstad ser vi Copacabana i Rio framför oss. Med den globala uppvärmningen och en temperaturhöjning är risken stor att detta landmärke försvinner för all framtid. Men det är inte bara Copacabana som står på spel. Området Barra de Tijuca längre in i landet, där de olympiska spelen hölls år 2016, är också hotat.

Trots att det ligger relativt nära kusten har det inte alls förberetts eller byggts för att klara höga havsnivåer. Oväder och kraftig nederbörd har resulterat i dödsolyckor i området. Stadens styre har först nyligen börjat inse allvaret för både kustområdet, där Copacabana ligger, och för inlandet. Ett flertal studier har utförts för att kartlägga sårbarheten på områden som transport, hälsa och boende. Nästa steg är en konkret plan för att klara de stigande havsnivåerna i denna tätbefolkade del av världen.



02 / NEW YORK CITY, USA

På den pyttelilla ön Manhattan med kringområden bor strax över 8 miljoner invånare. Och den ligger precis vid kusten. Forskare bedömer att USA:s östkuststater är särskilt sårbara för Antarktis smältande isar. Staden New York har dock inte byggts i ett lägliggande deltaområde som exempelvis New Orleans – som också är starkt exponerad för våra stigande havsnivåer – men är ändå ett känsligt landområde.

När oväder slår till, som orkanen Sandy 2012, blir de socioekonomiska effekterna enorma. Många av världens högst värderade fastigheter påverkades, och den kommersiella aktiviteten i en av världens största center för näringsverksamhet stod still i flera dagar. Den totala kostnaden för staden New York blev över 19 miljarder amerikanska dollar.

Stigande havsnivåer, som täckte exempelvis Manhattans nedre spets där stadens ekonomiska center finns, skulle bli en utmaning. Det politiska styret i New York arbetar nu med att bygga en stark skyddslinje utmed hela kusten.

Foto Shutterstock



03 / OSAKA, JAPAN

Asiens megastäder är några av de allra mest sårbara platserna när det gäller stigande havsnivåer. Den japanska staden Osaka har ett särskilt utsatt läge precis vid kusten.

Staden är en viktig hamn och ett kommersiellt nav i Japan och har flera miljoner invånare. Kansais internationella flygplats, som ligger på en ö utanför staden, översvämmades efter en allvarlig tyfon hösten 2018. I stället för en landningsbana syntes bara vatten. Vad som också syntes var en föraning om framtiden, eftersom tyfoner och kraftig nederbörd kommer att bli betydligt vanligare vid en global temperaturhöjning – och havsnivåerna kommer att stiga permanent.

Det innebär också ett hot mot ekonomin. Att reparera och bygga vallar är kostsamt, och beräkningar visar att hela 1 miljard USD måste satsas på reparationer och förebyggande arbete fram till 2070 om havsnivåerna fortsätter att stiga i Osaka.



Foto Shutterstock



04 / ALEXANDRIA, EGYPTEN

Det berömda och imponerande biblioteket i Alexandria ligger nära kusten i den antika staden. Ett mer extremt väder innebär stora risker för lokalerna. Forskning har till och med visat att stränderna i Alexandria skulle kunna dränkas om havsnivåerna stiger med 0,5 meter, något som skulle drabba 8 miljoner människor.

En verklig utmaning i den egyptiska staden är att få eller inga förebyggande åtgärder har vidtagits hittills. Dessutom har invånarna dåliga kunskaper om riskerna. Att Alexandria hotas av stigande havsnivåer är ingen nyhet, och staden har varit utsatt i flera tusen år. Det finns en barriär mot havet som byggdes 1830, men om temperaturerna stiger räcker den inte långt. En förhöjd temperatur på 3 °C vore förödande.

Den egyptiska regeringen hävdar att man spenderar flera miljoner årligen på skyddsåtgärder. En oberoende grupp som kallar sig Save Alexandria har bildats för att öka medvetenheten om de problem som bokstavligen talat kryper allt närmare.

Foto Shutterstock



05 / SHANGHAI, KINA

Denna megastad, som en gång var en liten fiskeby, har en av världens största hamnar med febril aktivitet dygnet runt. Stora delar av staden omges av vatten: Yangtze-floden i norr och Huangpu-floden som klyver staden på mitten.

Shanghai med omnejd består av flera öar, två långa kustlinjer, utskepningshamnar och flera mil av kanaler, floder och vattenvägar. I riskzonen för stigande havsnivåer, minst sagt. 2012 visade en rapport från internationella forskare att Shanghai var en av världens mest sårbara städer i fråga om översvämmingar. Påståendet baserades på antalet människor som bor längs kustlinjer, tidsåtgången för återhämtning osv. Otroliga 17,5 miljoner människor skulle tvingas flytta vid en ökning av jordens temperatur med 3 °C. Även med en lägre temperaturhöjning skulle många människor påverkas.

Sedan 2012 har den kinesiska regeringen arbetat målmedvetet med skyddsåtgärder, bland annat Kinas största djupvattenbaserade dräneringssystem under Suzhouån, som konstruerats för att leda bort regnvatten.

BYGGARBETSPLATSEN SOM SKYDDAR OVÄRDERLIG MARK

Logistiken är en utmaning under arbetet i Sundarbans. Följ med oss till byggarbetsplatsen där landytan försvinner och återkommer med tidvattnet varje dag.

Av **Anna Werner** Foto **Kalyan Varma**

Sundarbans är världens största delta och breder ut sig 4 000 kilometer mellan Indien och Bangladesh. Området består av mangrovebevuxna öar, och många av dem förändras dagligen med tidvattnet. Stigande havsnivåer och återkommande cykloner har gjort levnadsvillkoren för de 4,5 miljoner invånarna ännu svårare – i synnerhet efter att cyklonen Aila slog till 2009. Stora delar av de gamla jordvallar som gjort det möjligt att bo och leva i Sundarbans sveptes bort. Katastrofen var livshotande för både djur och människor. I dag byggs nya fördämningar för att skapa nytt liv i Sundarbans.

Den indiska regeringen lanserade Sundarbans Embankment Reconstruction-projektet, där Volvo har deltagit under två års tid. I dag arbetar grävmaskinerna varje dag i området. Hittills har 5 000 meter nya fördämningar byggts.

”Den största fördelen med Volvos maskiner är deras effektivitet. På fem timmar kan en Volvo-maskin utföra samma jobb som tar en annan maskin

över åtta timmar”, säger Paritosh Biswas, projektledare på Bardan Construction och ansvarig för byggarbetsplatsen i Sundarbans.

Hans största orosmoment är att maskinerna tenderar att köra fast i leran och att få tag i reservdelar, vilket kan lite tid när behovet uppstår. Den närmaste orten är Kolkata 100 kilometer bort, och det finns inga hållbara vägar att köra på. Det enda sättet att frakta både maskiner och människor till Sundarbans är med båt.

”Ibland måste vi dessutom gå några kilometer till fots. Det är inte enkelt, men vi arbetar stenhårt för att hålla vår verksamhet igång här”, säger Pratik Biswas på Suchita Group. Suchita är den Volvo-återförsäljare i området som ansvarar för kundsupport i Västbengalen.

Pratik Biswas hoppas att de nya fördämningarna ska underlätta tillvaron för befolkningen i Sundarbans. På kort sikt genom att skydda mot översvämningar och göra det lättare att bruka marken. I ett längre perspektiv hoppas Pratik Biswas att de nya vallarna ska leda till en ny utveckling för de som bor i Sundarbans.

”Jag tror att de kommer att få bättre kontakt med staden i framtiden. Det kan

i sin tur leda till att människor får bättre utbildning”, säger Pratik Biswas.

Shantanu Mukherjee, regional försäljningschef på Volvo CE i Västbengalen delar Pratik Biswas stolthet över projektet.

”Det här projektet har alltid varit mycket intressant för Volvo, men även för våra återförsäljare. Det är ett statligt projekt som bidrar till att förbättra människors levnadsförhållanden.

Vi känner glädje och stolthet över att maskiner från Volvo arbetar i Sundarbans”, säger han.



Pratik Biswas

01 20 Volvo-grävmaskiner arbetar i området.

02 Shantanu Mukherjee, regional säljchef på Volvo CE.

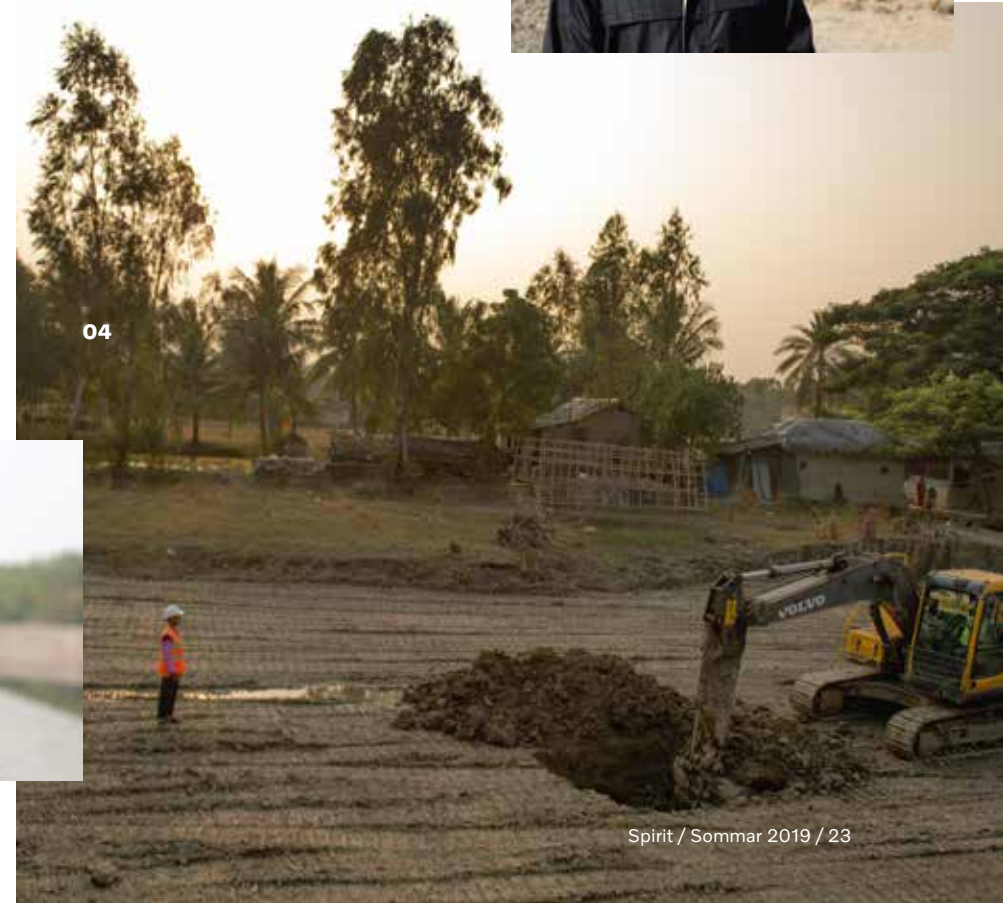
03 Paritosh Biswas, projektledare på Bardan Construction.

04 Alla maskiner fraktades till byggarbetsplatsen med båt.



”Den största fördelen med Volvos maskiner är deras effektivitet. På fem timmar kan en Volvo-maskin utföra samma jobb som tar en annan maskin över åtta timmar.”

**PARITOSH BISWAS, PROJEKTLEDARE PÅ
BARDAN CONSTRUCTION**



FRAMTIDEN ÄR ELDRIVEN

Framtiden tillhör elektromobiliteten – den teknik som ska se till att framtidens byggarbetsplatser fylls av miljövänliga och effektiva fordon. Det finns fortfarande vissa utmaningar att lösa innan man kan börja utnyttja de många fördelarna med den elektriska drivlinan. Vi stämmer av utvecklingen inom elektrifieringen av byggindustrin.

Av **Anna Werner**

Klimatförändringar, oljebrist och luftföroreningar är alla exempel på globala utmaningar. Eldrivna fordon genererar inga avgaser på samma sätt som fordon med förbränningsmotorer, och spelar därför en avgörande roll när vi övergår till ett mer hållbart samhälle. Och just nu går utvecklingen inom elektromobilitet snabbt. Eldrivna bilar och bussar är redan verklighet, och Internationella energiorganet förutspår att antalet elbilar på vägarna kan nå hela 220 miljoner år 2030. Nu följer terränggående maskiner efter, och vid bauma München presenterade Volvo CE sin första eldrivna kompakta grävmaskin

respektive hjullastare. Båda maskinerna kommer att finnas på marknaden år 2020.

Men vad innebär övergången till elektromobilitet, och vilka är konsekvenserna? Vi tittar på några centrala frågor.

Hur fungerar elektromobilitet?

Gemensamt för alla eldrivna fordon är att de drivs helt eller delvis med elektricitet, de kan lagra energi internt och de hämtar sin energi huvudsakligen från elnätet.

Varför är elektromobilitet så viktigt inom byggindustrin?

Elektromobilitet ger lägre eller inga utsläpp från maskinerna, högre

maskineffektivitet, avsevärt lägre bullernivåer och lägre driftskostnad för maskinen. Den skapar möjligheter att lägga till funktioner som kan underlätta för förarna, vilket i sin tur kan ge bättre resultat på kortare tid och med mindre arbetsinsats.

Givetvis krävs hybridkraftsystem i vissa tillämpningar för att ge maskinen maximal flexibilitet när kraftbehovet är större eller när infrastrukturen för elförsörjning saknas. Generellt sett pekar dock framtiden i industrin mot elektrifiering, med renare, tystare och mer effektiva maskiner, vilket inte bara bidrar till kundernas framgångar utan också till en bättre miljö.

Hur miljövänligt är ett eldrivet fordon?

Det beror på hur energin produceras, men eldrivna fordon är nästan alltid mer miljövänliga än diesel- och gasdrivna fordon, eftersom de är så energisnåla. Till exempel är energiförbrukningen hos en helt eldriven buss från Volvo Bussar 80 procent lägre än hos en dieseldriven buss. Och när det gäller giftiga utsläpp är eldrivna fordon utsläppsfria.

Hur tas batterierna om hand?

Återvinningen av batterier styrs av regionala föreskrifter. Inom EU gäller batteridirektivet från 2006, 2006/66/EC. Till exempel ansvarar Volvo Group, som

leverantör av en produkt som innehåller ett batteri, för avfallshantering av batterierna. Koncernen tar hela ansvaret för batterierna under hela deras livscykel, och arbetar för att hitta andra tillämpningar när de har använts i det eldrivna fordonet. Företaget driver ett projekt där man placerar använda batterier från de eldrivna bussarna i bostäder i Göteborg, och använder dem för lagring av solenergi.

Är elektromobilitet dyrt?

Utvecklingen av nya tekniker har varit relativt kostsam, men kostnaden för energilagringssystem såsom litiumjonbatterier minskar konstant,

vilket gör elektromobilitet till ett mer ekonomiskt attraktivt alternativ.

Hur ser den totala ägandekostnaden ut?

Lanseringen av eldrivna, hybridbaserade eller till och med autonoma maskiner kommer utan tvekan att sänka den totala ägandekostnaden. Men även om många indata kommer att vara annorlunda, kommer tillskottet av de nya maskintyperna i grunden inte att förändra komplexiteten i – eller vikten av – en exakt beräkning av den totala ägandekostnaden.

SÅ HÄR SER DEN ELDRIVNA FRAMTIDEN UT

Av Anna Werner

Photo by Shutterstock



Gustavo Guerra

Som först ut i branschen kommer Volvo CE att börja lansera ett eldrivet sortiment av kompakta hjullastare och kompakta grävmaskiner under varumärket Volvo år 2020. Vi bad designchef Gustavo Guerra att berätta om produktens viktigaste egenskaper. Varför ser designen ut som den gör?

I januari i år meddelade Volvo CE att företaget i mitten av 2020 kommer att börja lansera ett sortiment med eldrivna, kompakta grävmaskiner och hjullastare, och samtidigt avbryta den dieselbaserade utvecklingen av dessa modeller.

Sortimentet för grävmaskiner kommer att omfatta modeller från EC15 till EC27, och för hjullastare från L20 till L28, och de allra första modellerna presenterades på bauma München i april.

I dag låter vi designchef Gustavo Guerra guida oss genom de mest framträdande egenskaperna hos de nya maskinerna.

I HYTTEN: DET DIGITALA GRÄNSSNITTET

”Förarna får tillgång till en helt ny uppsättning med nya digitala indata inne i hytten. Det kommer till exempel att finnas data som visar hur mycket batteri som återstår och flera andra nya indata som förarna inte får i dag, där de kan se maskinens status vid varje tidpunkt, vilket är avgörande för effektiv drift. Det är av största betydelse att förarna upplever gränssnittet som intuitivt att arbeta med, så att de får en smidig övergång till elektromobilitet.”

UTANFÖR HYTTEN: DEN ELBASERADE IDENTIFIERAREN

”Hur ser vi till att människor som rör sig runt maskinen kan förstå vad maskinen tänker göra närmast? Den här frågan har gett upphov till riktigt livliga diskussioner inom designteamet. I dag har vi skapat en ljusfunktion med en uppsättning kommunikativa färdigheter som vi kan bygga vidare på. Jämfört med en dieseldriven maskin blir de eldrivna mycket tysta. Därför blir det viktigt att människor på utsidan kan förstå vad de olika ljussignalerna betyder, framför allt med tanke på att kompakta maskiner kommer att arbeta i stadsmiljöer, där människor kommer ganska nära. Annars har vi inte gjort ett bra jobb.”

FÖRDELARNA MED ELEKTRIFIERING

- genererar inga avgaser
- minskar bullernivåerna avsevärt
- lägre energikostnader
- förbättrad effektivitet
- minskade krav på underhåll jämfört med konventionella motsvarigheter.

ETT NYTT UNDERVERK PÅ ORÖRD SAND

Kairo i Egypten är en av världens mest kända städer – rik på historia. Den är också ökänd för sina trafikstockningar. Som lösning på problemet bygger man en ny huvudstad, större än någon tidigare planerad stad. Kommer den nya staden att ge Egypten en grönare framtid?

Av Kerstin Magnusson Foto Mahmoud Seddawy



För bara några år sedan presenterades nyheten av den egyptiska regeringen: staden har vuxit ur Kairos gamla stadskärna. Trafikstockningarna i stadens äldre, centrala delar har blivit för massiva och människorna för många. Det administrativa centret måste flyttas till ett nytt område på orörda sanddynor 40 kilometer utanför Kairo. Man behöver även komplettera med bostäder och andra byggnader, vilket gör det administrativa centret till en riktig stad, och en av Afrikas första smarta städer.

Det är också precis vad som pågår nu, i en tidsram som är allt annat än förlåtande. Hela flytten och uppförandet av en ny stad, som än så länge går under namnet "den nya administrativa staden", ska vara klar inom bara några år. När den står klar ska den rymma 660 sjukhus, 1 250 moskéer och en gigantisk nöjespark – utöver de administrativa byggnader som ska rymma regeringen. Utöver det planerar staden

att bygga Afrikas högsta byggnad på 345 meter. Men kanske ännu mer imponerande är planerna på att bygga solparker och ett smart kollektivtrafiksyst

Uppförandet av den nya, administrativa huvudstaden är den senaste i Egyptens långa historia av mega-projekt, och förhoppningarna på effekter för såväl landets ekonomi som dess självuppfattning är stora.

"Egypten har fler underverk än något annat land i världen och levererar nya mirakel bortom all beskrivning. Därför är det nödvändigt för oss som egyptier att berika den här bilden, och tillföra något som våra barnbarn kommer att kunna beskriva som en förbättring av Egyptens kännetecken", sade Mostafa Madbouly, bostadsminister i Egypten, när projektet presenterades.

Han har också betonat att något måste göras för att minska belastningen på Kairo, som beräknas ha 40 miljoner invånare år 2050.

01 Trafik på 6 oktober-bron i centrala Kairo, Egypten.
02 Gatuliv i centrala Kairo.
03 Här bor 20 miljoner människor.



"Egypten har fler underverk än något annat land i världen och levererar nya mirakel bortom all beskrivning. Därför är det nödvändigt för oss som egyptier att berika den här bilden, och tillföra något som våra barnbarn kommer att kunna beskriva som en förbättring av Egyptens kännetecken."

MOSTAFA MADBOULY, BOSTADSMINISTER I EGYPTEN





01 En man levererar bröd på sin cykel i centrala Kairo.
02 Ahmed Abdallah, boende i Kairo, ser fram emot minskad trafik.
03 Infrastrukturen färdigställs i Egyptens nya huvudstad.



”Kairo passar inte den egyptiska befolkningen längre. Trafiken står still på varenda gata, infrastrukturen räcker inte för befolkningen och trängseln är påtaglig. I brist på en övergripande plan har staden börjat förfulas. Det är omänskligt.”

KHALED EL-HUSSEINY, TALESMAN FÖR ACUD

ökade transporter mellan platserna. ACUD och andra viktiga aktörer framhäver att de största problemen, trafikstockningarna och överbefolkningen, ändå måste lösas. Transporterna mellan städerna ska dessutom ske huvudsakligen med tåg.

Pyramiderna byggdes inte på en dag, och det krävdes en hel del svett och arbetskraft. När den nya staden står på plats är den kanske inte lika originell som pyramiderna, men kan ändå stoltsera bland klassiska landmärken och som en ambitiös plan för att göra världen lite grönnare.

”Vi behöver ett landmärke, en ny huvudstad. Vi har rätt att ha en dröm, och det här är vår dröm”, avslutar Khaled El-Husseiny.



EGYPTENS SENASTE UNDERVERK Se filmen från Kairo www.volvoce.com/spirit

TIDSLINJE – KAIRO

Området där Kairo ligger har varit bebott i flera tusen år, långt innan staden grundades. Ett av dess mest kända landmärken är Babylons fästning från cirka 100 f.Kr. Lämningarna efter byggnaden kan ses i Koptiska Kairo, en del av den gamla stadskärnan.

969

Det moderna Kairo grundas under namnet al-Qāhira. Grundades av Fatimid-dynastin, ett shiaislamistiskt kalifat som sträckte sig över ett stort område i Nordafrika.



1798

Napoleon antrar scenen och under några år är Kairo föremål för striderna mellan de franska, brittiska och osmanska styrkorna. 1801 kapitulerar fransmännen och Kairo och Egypten hamnar i brittiska händer.



1952

En statskupp som leder till att kungen störtas. Nasser blir ledare över Egypten.

2022

Den nya huvudstaden beräknas stå klar.



1168

Kairo utses till huvudstad i Egypten, efter Fustat.



1517

Kairo erövras av det Osmanska riket och blir huvudstad i Mamluksultanatet.



1856

Ramses järnvägsstation byggs.

1922

Britterna erkänner Egypten som en självständig stat. Tutankhamons grav upptäcks.

2011

Uppror mot Mubaraks regim under den arabiska våren. Tahir-torget i Kairo stod i centrum, och världen tittade på.

40 miljoner

Kairos beräknade befolkning år 2050.

Ahmed Abdallah är en av dagens invånare i Kairo. Han arbetar i centrala Kairo och tillbringar många timmar varje dag i trafiken när han hämtar sina barn vid skolan. Han tror att den nya huvudstaden kommer att förändra den gamla staden till det bättre.

”Jag tror att det här är den stora milstolpe som kommer att förändra vårt land.

Trafiken på gatorna i den gamla staden kommer att halveras, minst”, säger han.

Den nya administrativa staden kommer att rymma fler än fem miljoner invånare. Ett av de främsta syftena med att flytta och bygga nytt är att minska Kairos effekter på miljön.

Precis som alla städer i världen har huvudstaden problem med trafikstockningar, och precis som i alla världens städer är tidsramarna begränsade. I just det här projektet har man tagit tidsaspekten på allvar. Projektet avancerar i ett imponerande tempo, och många investerare betraktar den nya staden som en chans att få vara med om något stort – och något grönt.

Företaget som leder projektet, Administrative Capital for Urban Development (ACUD), förklarar att merparten av regeringsbyggnaderna planeras flytta redan i juni 2019. Därmed flyttar även människorna. Förhoppningsvis kommer Kairos medborgare att börja köpa och flytta in i lägenheter och hus så snart det bara är möjligt.

En talesman för ACUD, Khaled El-Husseiny, förklarar för the Guardian hur problemen ser ut i dag:

”Kairo passar inte den egyptiska befolkningen längre. Trafiken står still på varenda gata, infrastrukturen räcker inte för befolkningen och trängseln är påtaglig. I brist på en övergripande plan har staden börjat förfulas. Det är omänskligt.”

Problemet kommer nu att åtgärdas, med gröna parker och öppet vatten, och framför allt mer plats. Förhoppningsvis kommer det i sin tur att hjälpa staden att minska dess effekter på miljön. Kritikerna hävdar att bara de rikaste kommer att ha råd att bo i den nya staden. Man anser också att avståndet mellan det gamla Kairo och den nya staden, om något, kommer att öka effekterna på miljön på grund av



01 Ibrahim Mohamed avnjuter en kopp te med sina kollegor.
02 Han har varit förare i 25 år.
03 Egyptens nya huvudstad kommer att täcka ett område på över 700 kvadratkilometer, vilket är lika stort som Singapore.



FLYTTAR MED BYGGARBETSPLATSEN

Att vara grävmaskinist har blivit Ibrahim Mohameds liv. Hans arbete för honom till nya platser och han bor vid bygg- arbetsplatserna en månad åt gången – värdefull tid som han tillbringar utan sin familj. Men för honom är jobbet alltid värt det.

Av **Anna Werner** Foto **Mahmoud Seddawy**

Det är en blåsig dag på byggarbetsplatsen i öknen utanför Kairo. Ibrahim Mohamed och hans kollegor söker skydd från dammvirvlarna medan de tar en kopp hett te. I dag ska de ta ned de hytter som har tjänstgjort som kontor och vilorum medan de har utfört markarbeten här, på en av de många parallella byggarbetsplatser som tillsammans utgör megaprojektet med att bygga en ny huvudstad.

Den nya staden kommer att täcka över 700 kvadratkilometer, vilket ungefär motsvarar Singapores yta. Den kommer att bli en av Afrikas första smarta städer, med stora grönytor och ett eldrivet och smart kollektivtrafiksysteem. När den står klar ska staden rymma fem miljoner människor. "Det här är vårt egyptiska DNA. Vi har alltid byggt stort, ända sedan faraonernas tid", säger Ibrahim Mohamed, halvt på skämt och halvt på allvar.

Han är en högre man som rör sig självsäkert på arbetsplatsen. Kollegorna ser upp till honom, både i bokstavlig mening och på grund av hans erfarenhet och kunskaper. Ibrahim har 25 år som förare bakom sig och är en av de mest välutbildade och erfarna förarna på plats. "Jag är stolt över mitt arbete. Jag är skicklig, jag kan utföra de mest komplicerade uppdrag som en grävmaskinist kan göra. Min

erfarenhet och kunskap ger mig en fördelaktig position inom företaget", säger han.

"Hus, kyrkor, moskéer – mängder av byggnader står redan på plats. I dag skulle man kunna tro att vi har arbetat här i 30 år. men för tre år sedan fanns det absolut ingenting här."

IBRAHIM MOHAMED

Han bor i Benha tillsammans med sin fru och sina tre söner. När han arbetar i ett projekt delar han sin tid mellan familjen och arbetet. Varje månad tillbringar han tio dagar hemma med familjen och tjugo dagar på byggarbetsplatsen. "Det här är mitt liv. Jag har alltid arbetat så här och är van vid det. Ibland känns det svårt, men med mobiltelefoner

och modern teknik har det blivit lättare", förklarar Ibrahim.

Han anlände till byggarbetsplatsen på morgonen med buss tillsammans med sina kollegor. De inledde dagen med att kontrollera maskinerna, för att sedan utföra lite avslutande markarbete. Den här eftermiddagen ska maskinerna flyttas på lastbilar till en annan plats i den nya huvudstaden. Han själv och kollegorna hämtas upp klockan fem på eftermiddagen för att transporteras tillbaka till lägret, där han bor under arbetsperioderna. Vi äter middag, och sedan går vi och lägger oss direkt. "Jag jobbar hårt och medan jag arbetar tänker jag inte på något annat än arbetet", säger han. När vi får lite tid över händer det att vi spelar fotboll tillsammans, alla kollegorna. "Jag gillar det, jag var ganska bra när jag var yngre. I dag kan vem som helst av oss i teamet vara anfallare, vi turas om", säger Ibrahim med ett leende.

Oavsett var de arbetar gör teamet sitt yttersta för att klara de snäva tidsramarna, och Ibrahim är stolt över hur snabbt den nya huvudstaden tar form. "Hus, kyrkor, moskéer – mängder av byggnader står redan på plats. I dag skulle man kunna tro att vi hade arbetat här i 30 år, men för tre år sedan fanns det absolut ingenting här", avslutar han.

SEX STÄDER BYGGDA FRÅN GRUNDEN

Uppförandet av ett nytt Kairo är utan tvekan ett av världens mest spektakulära urbana projekt. Men historiskt sett finns exempel på andra städer som byggts från grunden.

Av **Anna Werner**

01 / BRASILIA, BRASILIEN. GRUNDAD: 1960

Brasiliens moderna utopi är utan tvekan världens mest kända planerade stad. Det är definitivt en av de mest lyckade sett till befolkningsstatistiken. 2,5 miljoner invånare bor i staden, som grundades 1960. Den kännetecknas av sin moderna arkitektur, som huvudsakligen designades av Oscar Niemeyer, och utsågs 1987 till ett av UNESCOs världsarv.

Foto Shutterstock on Unsplash



Foto Shutterstock

↑

02 / NUR-SULTAN (ASTANA), KAZAKSTAN. GRUNDAD: 1997

Huvudstaden Kazakh grundades som en rysk bosättning år 1830 och flyttades till platsen 1997, då ett helt nytt styrande distrikt motsvarande drygt 200 kvadratkilometer byggdes. Detaljplanen för Nur-Sultan ritades av den japanska arkitekten Kisho Kurokawa, och staden är känd för sina futuristiska byggnader. Bland dem finns ett shoppingcenter i form av ett gigantiskt silvertält, en 77 meter hög glaspjramid och en konserthall som ritats av den italienska arkitekten Manfredi Nicoletti. Nur-Sultan hette tidigare Astana. Staden bytte namn 2019, som en hyllning till den tidigare presidenten Nursultan Nazarbajev.

03 / CANBERRA, AUSTRALIEN. GRUNDAD: 1913

Canberra blev lösningen på rivaliteten mellan Sydney och Melbourne, Australiens två största städer. Den nya huvudstaden började uppföras redan 1913, men det dröjde ända till 1927 innan det federala parlamentet flyttade till Canberra. Ritningarna till staden skapades av det gifta paret tillika designteamet Walter Burley och Marion Mahony Griffin. Huvudstaden präglas av geometriska former som följer landskapet. Trots den höga levnadsstandarden är staden relativt okänd utanför landet och spelar en lågmäld roll även inom Australien.

04 / NAYPYIDAW, MYANMAR. GRUNDAD: 2005

Myanmars huvudstad flyttades från Yangon till landets mitt år 2005. Enligt Myanmars regering byggdes den nya huvudstaden som en lösning på överbefolkningen av den tidigare huvudstaden. Naypyidaw täcker ett område på imponerande 7 000 kvadratkilometer, cirka fyra gånger så stort som London. Staden har en 20-filig aveny, en parlamentsbyggnad på 31 våningar och Uppatansati-pagoden, en replik av den berömda Schwedagon-pagoden i Yangon.

↓

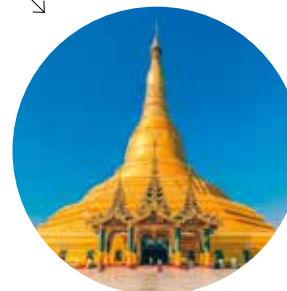


Foto Shutterstock



Foto Shutterstock

→

05 / ISLAMABAD, PAKISTAN. GRUNDAD: 1947

Den pakistanska huvudstaden Islamabad grundades delvis som ett resultat av delningen 1947, och uppfördes som svar på en önskan om att balansera utvecklingen i landet och flytta styret längre bort från den lättattackerade kusten. Constantinos Doxiadis ritade den övergripande planen, och staden byggdes utifrån tanken om att stadsmiljöer ska skapas på vetenskaplig grund. I dag rymmer huvudstaden 2,2 miljoner människor i storstadsregionen.



Foto Shutterstock

↑

06 / CHANDIGARH, INDIEN. GRUNDAD: 1947

Är det någon stad som kan konkurrera med Brasiliens modernistiska meriter så är det Chandigarh. Den grundades 1947 efter delningen av Brittiska Indien, när Indien och Pakistan blev två fristående besittningar. Den schweizisk-franska arkitekten Le Corbusier skapade den övergripande planen. I dag är Chandigarh en av Indiens rikaste städer, med en livskvalitet som ingen annan stad i landet kan mäta sig med. Stadens inramning mot bergen, grönytorna och den hierarkiska vägplaneringen utnyttjar stadens naturliga geografi.



Under uppförande:
NUEVA SANTA CRUZ, BOLIVIA

Kairo är det mest spektakulära projektet, men Egypten är inte den enda plats i världen där nya städer byggs upp från grunden. Se hur Latinamerikas tillväxtstad Santa Cruz växer fram i dubbel takt.

www.volvoce.com/spirit

OMDEFINIERAR HÅLLBARHET

Tänk på Florida och det första du ser framför dig är Disney och apelsiner, vilket är en korrekt bild, eftersom turism och jordbruk är delstatens största och näst största industrier. Rent ekonomiskt är växthus- och plantskoleprodukter Floridas viktigaste grödor, med en årlig omsättning på 1,79 miljarder USD, och Cherrylake är en av de största producenterna av prydnadsträd i delstaten. Över en miljon träd om året odlas på den drygt 700 hektar stora odlingen i Groveland.

Av **Amy Crouse** Foto **Amy Crouse**

Krukodlade prydnadsträd var inte den gröda som Cherrylakes grundare, Veronique och Michel Sallin, såg framför sig när de flyttade till centrala Florida från Frankrike i slutet av 1970-talet.

”Mina föräldrar startade Cherrylake som ett citrusföretag och exporterade till Europa. Men så drabbades Florida av köldknäppar både 1983 och 1985, något som normalt bara inträffar en gång på hundra år, vilket dödade en hel del av citrusträden i regionen. Alla i branschen var förkrossade, inklusive vår familj. Alla träd på vår mark var döda ända ned till roten”, berättar Cherrylakes vd, Timothee Sallin.

Men Cherrylake vände motgången till framgång och blev ett ännu starkare företag. Familjen Sallin flyttade sin citrusodling till mark längre söderut i delstaten där risken för köldskador var mindre, och på fem utbrända tunnland på Cherrylakes egendom där apelsin- och grapefruktträd tidigare vuxit testade man en ny satsning.

”Det fanns nya metoder inom containeriserad odling som producerade ett bättre rotsystem. Mina föräldrar insåg att de kunde utnyttja denna teknik och innovation för att lansera en bättre produkt på marknaden”, säger Chloe Gentry, dotter till paret Sallin och ansvarig för marknadsföring och organisationsutveckling.

I dag odlar Cherrylake ett urval av buskar, palmer och träd i behållare som kan vara drygt 1 kubikmeter stora, varav vissa tar 14 år innan de är mogna för marknaden. Den mest populära produkten är den levande eken, en grundläggande art i många av de stater som Cherrylake säljer till. Sortimentet kompletteras med magnolia, lagerströmia, järnek, lönn, alm och Leylandcypresser. Kunderna är grossistentreprenörer inom kommersiella landskap, nöjesparker och PGA-golfbanor.

”Våra kunder kommer till oss eftersom vi erbjuder genuina lösningar som är unika och anpassade efter var och en av dem. Vi producerar hållbara kvalitetsträd som frodas på växtplatserna, och vi erbjuder tjänster – oavsett om det är logistik, expertis inom trädgårdsnäring eller landskapsinstallationer – som verkligen kan tillföra värde”, säger Cloe.

”Vi sätter dem
på prov och
de presterar
extremt bra.”

HERMAN VAN
DEN BOGAERT

Cherrylakes plantor är nitiskt konsekventa i färg, storlek, form och fyllighet. Det är resultatet av slimmad produktion översatt till en plantskoleverksamhet. Det hela börjar, bokstavligen talat, på rotnivå i växthuset,

där medarbetarna planterar tusentals sticklingar och plantor för hand varje dag. Under efterföljande veckor, månader och år planteras de om i större kärl och flyttas runt på anläggningen där de genomgår noggranna kvalitetskontroller såsom precisionsbeskäring och riktad bevattning innan de väljs ut för sina slutdestinationer.

Den slimmade produktionen omfattar även anläggningens miljöpåverkan. För att maximera odlingsytan är hela området indelat i planttyp och ålder, och varje kompakt sektion avgränsas av smala vägar.

Sedan 2004 har Cherrylake använt sig av stabila L20- och L25-hjullastare från Volvo för att hantera i princip alla stadier i plantans livscykel.

”L20-lastarna används huvudsakligen vid vår lastplats, utrustade med gafflar för lastning på lastbilar. Vi använder dem också för att dra lastvagnar som fyllts med krukodlade träd eller planteringsmaterial, ibland upp till sex lastvagnar åt gången, flera kilometer upp och ned för sandiga sluttningar. Med hjälp av det anpassade bomredskapet för träd kan vi flytta träd till större behållare, och med skruvredskapet kan vi borra hål för stolpar till vårt spaljebevattningssystem. Vi sätter dem på prov och de presterar extremt bra”, säger Herman Van den Bogaert, som ansvarar för maskinparken. Några av de första L20B-hjullastarna som Cherrylake köpte är fortfarande i drift, med över 13 000 timmar.

Volvo L20 och L25 är kompatibla med slirstyrningsredskap, vilket var ett av de främsta säljargumenten för Cherrylake. Eftersom lastarna är under två meter breda rymmer de dessutom enkelt inuti trakturvagnarna när träd ska lastas för leverans.

”När vi väljer maskiner tittar vi efter tre saker. Den första är kvalitet. Den andra är smidig service. Det gäller dels våra egna möjligheter att utföra underhållsservice, och dels service från återförsäljaren eller tillverkaren om vi får problem som vår mekaniker inte klarar. Den tredje faktorn är förstas kostnaden. Vi är en verksamhet, så kostnaden är viktig”, tillägger Herman.

Snabbheten är en annan orsak till att Cherrylake väljer Volvos hjullastare, säger John Comrie, produktchef på Volvo Construction Equipment.

”L20H kan köras i 30 km/h, vilket gör att det går att ta sig runt snabbt på anläggningen. Och Volvos patenterade ramled ger utmärkt stabilitet i tuff terräng när maskinen lastats med tyngre last av ovanligt slag.”

CHERRYLAKE

Plats: Groveland, Florida
Antal anställda: 350
Etablerat: 1985



Allt fokus på vår kund: USA

”När vi väljer maskiner tittar vi efter tre saker. Den första är kvalitet. Den andra är smidig service. Det gäller såväl service för underhåll som vi utför själva som service från återförsäljaren eller tillverkaren, om vi får problem som vår mekaniker inte klarar. Den tredje faktorn är förstås kostnaden. Vi är en verksamhet, så kostnaden är viktig.”

HERMAN VAN DEN BOGAERT

Volvos lastare har två separata hydrauliksystem, ett för styrningen och ett för arbetshydraulik.

”När Cherrylakes förare går igen om raderna med träd och behöver böja eller styra maskinen medan de lyfter ut trädlådor har de alltid maximalt oljeflöde tillgängligt, vilket får arbetet att flyta smidigt och effektivt”, säger John.

Volvo har dessutom ökat kylningskapaciteten hos H-serien. Den förbättrade kylningen vid körning med högflödeskrävande redskap förlänger komponenternas hållbarhetstid, i synnerhet i varmt klimat.

”Jag har rekommenderat Volvo till andra samarbetspartner – och konkurrenter – inom plantskoleindustrin. Om de inte fungerade hade jag inte haft 37 stycken. Jag skulle rekommendera alla som överväger Volvo att be närmaste återförsäljare om en demonstration. Testa den. Vi har jämfört dem med alla konkurrenter och håller fast vid Volvo”, säger Todd Gentry, som är driftschef.

Eric Beer, kundansvarig hos den lokala Volvo-återförsäljaren Flagler Construction Equipment, har arbetat med Cherrylake i över tio år. Under den tiden har han sett acceptansen öka för kompakta hjullastare hos kunder inom andra segment i centrala Florida.

”De är som gjorda för tillämpningar på mindre arbetsplatser där man behöver flytta jordmassor, eller i bostadsområden med begränsad yta där det krävs lyft- och dumpkapacitet för lastning på lastbil. För entreprenörer inom landskapsplanering är de här maskinerna perfekta för att flytta täckmaterial och grus. Avfalls- och skrotprenörer utökar också sina maskinparker med fler kompakta hjullastare som utrustats med gripskopa.

En trädodling är redan av naturen ett föredöme inom hållbarhet, men Cherrylake går ändå ett steg längre.

”Vi vill inte enbart luta oss mot våra produkters kvalitet, utan försöker alltid att hitta sätt att förbättra våra produktionsmetoder och minimera effekterna på naturtillgångarna. Det gör vi genom vattenhantering, naturlig skadedjursbekämpning och samarbeten med leverantörer, universitet och kunder för att driva branschen framåt mot slutmålet;



Todd Gentry, driftschef på Cherrylake.

vår uppgift är att leverera en hållbar produkt för kommande generationer”, säger Chloe.

År 2016 tilldelades Cherrylake utmärkelsen Agricultural Environmental Leadership Award av delstaten Florida. Under de senaste fem åren har Cherrylake minskat sin vattenförbrukning med 15 procent, och samtidigt ökat produktionen med 15 procent. Man använder sig av enkla men effektiva metoder, till exempel att gruppera plantor med liknande bevattningsbehov i samma bevattningszoner. Odlingen har även övergått till en ny typ av vattenspridare, som sparar cirka 300 miljoner liter vatten varje dag. Man drar också nytta av nya odlingstekniker för att minska behovet av gödnings- och bekämpningsmedel.

Hållbarheten handlar också om en affärsfilosofi som på ytan går emot konventionerna.

”Att odla träd kräver tid och ett långsiktigt perspektiv. Under den kraftiga lågkonjunkturen 2008 slogs många plantskolor ut från marknaden efter att trädpriserna fallit med 50 procent. De flesta plantskolor, inklusive vår, förlorade pengar på varje



Träd växer långsamt. Cherrylake valde att plantera under lågkonjunkturen 2008. I dag får de utdelning på investeringen.

sålt träd. Beslutet att avstå från att plantera i det läget var givet för många plantskolor”, säger Timothee.

Cherrylake valde att gå mot strömmen.

”Vi var framsynta nog att säga nej; när inga andra planterar är tidpunkten rätt att plantera. Vi litade på att ekonomin skulle återhämta sig och räknade med att de träd vi planterade skulle bli mer värda fyra, fem, sex år senare, när tillgången skulle bli sämre. Och det var precis vad som hände”, berättar Timothee.

Cherrylake har nyligen gjort en specialsatsning på tjänster inom landskapsplanering och konstruktion och underhåll av bevattningssystem.

”Vi definierar inte hållbarhet som ”när vi har lyckats med det här kan vi säga att vi är hållbara”. Det handlar snarare om något som våra medarbetare alltid ska ha i åtanke, och vi försöker att hitta sätt att bli lite mer hållbara och minska vår miljöpåverkan varje dag”, säger Timothee.

På affärs- och produktionssidan inom hållbarhet bidrar Volvos maskiner till våra insatser.



Cherrylake har minskat vattenförbrukningen med 15 procent de senaste fem åren. En av framgångsfaktorerna är att gruppera plantor med liknande bevattningsbehov.

TRE DIGITALA ENHETER SOM HJÄLPER DIG ATT BYGGA EN BÄTTRE MORGONDAG

Av **Katrina Schollenberger**

Appar gör det inte bara enklare att kommunicera med vänner, de blir också allt viktigare på våra byggarbetsplatser. Vi har gått igenom ett stort antal enheter och appar på marknaden och valt ut tre favoriter som underlättar effektiviseringen av arbetsplatsen.



EN PARTNER I HYTTEN

Volvo Co-Pilot-systemet erbjuder maskinhanteringslösningar med en enda knapptryckning. Volvo Co-Pilot har utformats för att förbättra precisionen vid uppdrag, säkerheten på arbetsplatser och bränsleeffektiviteten, och ökar därigenom prestanda och lönsamhet. På den HD-upplösta pekskärmen finns ett stort antal olika appar som visar framsteg och intelligenta funktioner i realtid för uppdrag på plats.

Till exempel kan maskinförare via Load Assist-appen få lastdata med hjälp av tryck- och positionssensorer på maskinen. Det fungerar genom att laststatistik samlas in kontinuerligt och överförs till appens telematiksystem CareTrack. Uppgifterna översätts sedan till lättläst information som totalt antal transporterade laster per liter bränsle, totalt antal cykler och totalt antal transporterade laster. Det här är ett enkelt sätt att hantera överbelastning och förhindra skador på däck, maskinslitage och onödigt hög bränsleförbrukning. Liknande tekniker erbjuder effektivitet och resultat för förare via appar som Haul Assist, Dig Assist, Compact Assist och Pave Assist – alla tillgängliga från samma enhet

SÄKERHET I SIFFROR

Spot-r-enheter från Triax innehåller teknik som har medfört stora förbättringar av säkerheten på byggarbetsplatser. Enheterna ansluts till ett heltäckande Spot-r-nätverksmoln och rapporterar varningar till en anslagstavla gällande säkerhetshot, arbetskraft och potentiella nödsituationer. Den bärbara Spot-r-klämman för arbetare upptäcker intuitivt fall på arbetsplatsen och rapporterar område, person och avstånd, vilket förbättrar svarstiden vid nödsituationer med upp till 91 %.

Spot-r-klämmor spårar arbetarnas närvaro och tillhandahåller platsinformation i realtid, vilket ger arbetsledare möjlighet att övervaka aktiva områden. Spot-r EquipTag identifierar och registrerar nyttjandet av utrustning, upptäcker icke-auktoriserat bruk av maskiner och känner av arbetare med Spot-r-klämma som befinner sig i närheten av taggade maskiner. Tack vare obegränsat antal användarlicenser kan alla byggnadsarbetare utrustas med enheter.



Foto Loop Rocks



ROCK AND ROLL

Loop Rocks vill förändra byggarbetsplatsernas sätt att hantera stenmaterial för att minska både kostnader och koldioxidutsläpp. Appen, som finns ute på marknaden, ger användarna möjlighet att visa och beställa stenmaterial från annonsörer över hela världen. Så fort någon har svarat på en annons via den inbyggda meddelandetjänsten kan användarna ordna med transport och betala för lasten – och allt hanteras enkelt från en smartphone eller surfplatta. Appens filtreringsinställningar (material, platser, datum) gör det enkelt att matcha passande redskap mot användarens behov, för allt från storskaliga byggprojekt till mindre hemrenoveringsarbeten. Med miljöansvar som en viktig aspekt för företaget har Loop Rocks sparat upp till 15 000 metriska ton koldioxid genom att minska både massa och transportavstånd.

Foto Triax Technologies



HAN BYGGDE SIN KARRIÄR PÅ BERGFAST UTHÅLLIGHET

Wu Lianming började sin karriär med sina bara händer och en hammare. I dag består Zaozhuang Jinxing-koncernen av 16 företag med verksamheter från gruvbrytning och anläggning till ekoturism och fastigheter.

Av **Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning**
Foto **Liu Tao**

Wu Lianming föddes 1968 i en liten by med namnet Xiazhuang, nära Zaozhuang i Östra Kina. Han kom från en fattig familj och slutade skolan i förväg för att börja arbeta och tjäna pengar åt sig själv och sin familj. På sitt första jobb använde Wu en stålmejsel och en stor hammare. Det var ett tidskrävande och mödosamt arbete, så slitsamt att många gav upp efter bara några dagar. Men Wu gav inte upp i första taget. I stället började han fatta tycke för uppgiften.

”Mitt första jobb lärde mig att bli uthållig och hängiven, oavsett vilken uppgift jag fått. Jag tog på mig fler ansvarsområden och strävade efter att växa med varje utmaning. Jag har fortfarande nytta av de förmågorna”, säger Wu Lianming.

Wus beslutsamhet och hårda arbete ledde fram till en punkt där han bestämde sig för att starta eget företag. 1998 etablerade Wu företaget Jinxing Blasting Company.

Volvo-maskiner har varit en del av Jinxing-koncernens verksamhet sedan början av 2000-talet. 2004 beställde Wu

sin första grävmaskin från Volvo, och under de följande 15 åren har han beställt så många som 135 maskinuppsättningar från Volvo, från grävmaskiner och lastare till ledade lastbilar.

Efter nästan 20 år av mödosamt arbete har Jinxing-koncernen utvecklats till en stor, privat företagsgrupp bestående av 16 företag med verksamhet i åtta segment, däribland anläggning, gruvbrytning, produktion av stenmaterial, bearbetning av byggavfall, bearbetning av hushållsavfall, fastighetsutveckling och ekoturism. I fem år i följd har koncernen bidragit generöst till den regionala ekonomiska uppbyggnaden och den sociala utvecklingen i Zaozhuang.

Wu har aldrig glömt sitt ursprung.

Han investerar i skolor i sina hemtrakter och donerar stora belopp för att hjälpa barn från fattiga familjer.

”Jag är född och uppvuxen på landsbygden. Jag älskar byn där jag växte upp och kommer att göra vad jag kan för att fortsätta att bidra till min hemstad”, avslutar Wu.



Wu Lianming



Jinxing-koncernen har beställt över 135 uppsättningar Volvo-maskiner under åren.

”Mitt första jobb lärde mig att bli uthållig och hängiven, oavsett vilken uppgift jag fått. Jag tog på mig fler ansvarsområden och strävade efter att växa med varje utmaning. Jag har fortfarande nytta av de förmågorna.”

WU LIANMING,
ZAOZHUANG JINXING-KONCERNEN

FAKTAFIL OM JINXING-KONCERNEN

- **Mark- och stenarbeten:** Koncernsegmentet för sprängarbeten har en årlig volym på 3 miljoner kubikmeter.
- **Kalksten och gruvbrytning:** Koncernen bryter kalksten åt fem cementföretag.
- **Produktion av stenmaterial.**
- **Bearbetning av byggavfall:** Byggavfall från sprängarbeten krossas, siktas och mals på plats med hjälp av flyttbara krossmaskiner som importerats från Sverige. Bearbetat material omklassificeras sedan och levereras till cementföretag för produktion av klinkers och cement.
- **Anläggnings- och byggmaterial:** Jinxing-koncernen har ett eget team för byggnadsanläggning och en egen fabrik för perforerat tegel. Den senare använder kolaska som genererats i Zaozhuang och avfall från cementföretag för att framställa perforerat tegel.
- **Gruvrestaurering och -bearbetning:** Jinxing-koncernen har arbetat för att hitta en lösning på den här utmaningen. Koncernen har utvecklat en teknik som används i exempelvis gruvan vid Donggu Hill och som lägger grunden för gruvrestaurerings- och gruvbearbetningsuppdrag.
- **Bearbetning av hushållsavfall:** Jinxing-koncernen kommer att skapa ett projekt för att främja bearbetningen av hushållsavfall i kringliggande provinser och städer.
- **Ekoturism:** I början av 2014 investerade Jinxing-koncernen i ett projekt inom ekoturism i den södra delen av staden Yong'an.

STUNTFÖRARENS BÄSTA TIPS FÖR BRÄNSLESNÅL KÖRNING

Han är föraren som utförde ett armlyft med sin grävmaskin i Volvo CE:s omtalade film Pump It Up. Och Adam Lindberg har fler knep i rockärmen – inte lika spektakulära men desto mer användbara. Här berättar stuntföraren om sina bästa tips för bränslesnål körning.

Av **Anna Werner** Foto **Jonas Bilberg**



01



Foto John Hertov

- 01** Adam Lindberg på Volvo CE:s kundcenter i Eskilstuna.
02 På inspelningsplatsen för kampanjen Pump It Up. Adam Lindberg med kollegorna Arvid Rinaldo och Bobbie Frank.
03 Placera grävmaskinen rätt på arbetsplatsen för maximal effektivitet.

Adam Lindberg arbetar på Volvo Construction Equipments demonstrationsanläggning i Eskilstuna. Kunder från hela världen kommer hit för att provköra de maskiner de är intresserade av, och Adam Lindberg är deras instruktör ute i fält. Han har en bakgrund som förare vid Volvos evenemang, och det var den erfarenheten som gav honom en av de svåraste rollerna i Volvos berömda film Pump It Up. Han var föraren som gjorde ett armlyft – med sin grävmaskin. "I början var jag riktigt nervös, men vi tog säkerheten på största allvar. Grävmaskinen var fäst i en mobilkran med kedjor, som hade fångat upp maskinen om något gått snett", berättar Adam Lindberg.

Till vardags ägnar sig inte Adam Lindberg åt spektakulära tricks, men han delar gärna med sig av sina kunskaper om smart och bränslesnål körning i sitt arbete som instruktör i Volvos utbildningsprogram för miljövänlig körning.

Här är hans lista med tips för hur du blir en bättre grävmaskinist som kör mer bränslesnålt.



03

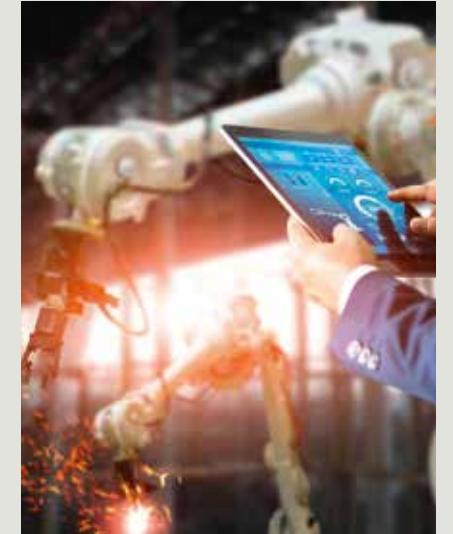
- 1. Har du rätt maskin för uppgiften?**
Fundera på uppdraget du ska utföra. Hur stora massor ska du flytta? Välj en maskin som passar för uppdraget.
- 2. Har du valt rätt utrustning för maskinen?**
Välj däck som är anpassade efter underlaget. Men framför allt – välj rätt skopa. Många förare vill använda så stor skopa som möjligt, men det är inte alltid det bästa valet. Med en stor skopa kan du lyfta mycket åt gången, men det kan slita på maskinen. Ibland är det mer effektivt att arbeta med en mindre skopa för att förbättra bränsleeffektiviteten överlag.
- 3. Vilken motoreffekt är bäst?**
För grävmaskiner från Volvo passar oftast en varvfrekvens mellan G1 och G4 bra om du vill köra så energisnålt som möjligt. Undvik tungt läge eller hög effekt, såvida du inte behöver lyfta en riktigt tung last på kort tid. Och framför allt: Använd Volvos eco-läge – det är ett effektivt sätt att spara bränsle.
- 4. Hur placerar du maskinen på byggarbetsplatsen?**
Placera maskinen så att cyklerna blir så korta som möjligt. Du bör till exempel undvika att fälla ut maskinens skoparm helt – arbetet tar längre tid och du gör av med mer bränsle. Välj en smart placering.

BAUMA MÜNCHEN APRIL 2019

Volvo CE presenterade dagens och morgondagens hållbara innovationer för sina kunder vid bauma 2019 med företagets mest avancerade portfölj av maskiner och tjänster hittills – allt baserat på marknadsledande kunskap från hela Volvo Group.

Volvo Group stal hela showen vid årets bauma-mässa i tyska München. Volvo CE, Volvo Penta, Volvo Trucks och Volvo Financial Services gjorde gemensam sak och erbjöd ett paket med integrerade produkter och tjänster under temanamnet Building Tomorrow.

Volvo Group väckte intresse bland kunder över hela värdekedjan med en banbrytande utställning av hållbara produkter och tjänster i sina två montrar – en inomhusmonter på 2 293m² i hall C6 och en utomhusarena på 5 870m² för livedemonstrationer, plus en ytterligare utomhusmonter på 297 m² vid FM714.



ENKÄT OM AUTOMATION

Artificiell intelligens (AI) och automation är en källa till både oro och optimism bland byggnadsarbetare. Hälften av alla anställda i byggbranschen är rädda för att säkerheten sätts på spel när AI blir standard. Samtidigt tror hälften av arbetsstyrkan att produktiviteten förbättras med smartare maskiner.

Siffran kommer från en undersökning som gjordes nyligen bland byggnadsarbetare på uppdrag av Volvo Construction Equipment.

Enkäten visar att byggnadsarbetare anger säkerheten i arbetet som det största orosmomentet i samband med automation och AI. Bland de svarande lyfte 46 % fram den ökade säkerhetsrisken på arbetsplatsen, medan 31 % kände oro för sina jobb. I listan över orosmoment följde sedan förlusten av sociala värden (26 %) och att inte veta vem som bär ansvaret om något går snett (17 %).

Å andra sidan kan smartare maskiner också vara ett skäl till optimism. Över hälften av de svarande (54 %) tror att autonoma maskiner och AI kommer att förbättra produktiviteten, medan 48 % tror att den här typen av avancerad teknik kommer att förkorta tidsåtgången för vanliga arbetsuppgifter inom byggindustrin.

Intressant att notera råder delade meningar kring säkerheten bland några av de svarande; tre av tio arbetare är övertygade om att automation kan göra byggindustrin säkrare.

VOLVO OCH LEGOS UNIKA SAMARBETE VINNER PRESTIGEFULLT PRIS

Volvo CE:s unika samarbete med LEGO har visat sig bära frukt på ännu ett sätt. Leksetet Zeux, som skapats av team inom flera discipliner från båda företagen, har belönats med en av designbranschens mest prestigefyllda utmärkelser.

I och med guldmedaljen vid iF Design Awards kan Volvo och Lego sälla sig till respekterade företag som Ferrari, BMW, Apple och Samsung. En jury bestående av 67 oberoende designexperter slog fast: "Det här är mer än ett bygglekset med en drönare för unga talanger som vill förbättra sina byggkunskaper. Teamen från Volvo och LEGO har kombinerat sina yrkeserfarenheter och skapat ett konstruktivt koncept för blivande ingenjörer. Vilket fantastiskt sätt att väcka intresset för komplext tänkande hos nästa generation genom lek!"

Den ergonomiska hjullastaren visar upp smarta innovationer, till exempel en bom med glidande kameraöga och drönare för kartläggning – funktioner som tillkom efter feedback från en fokusgrupp bestående av barn – och har en design som syftar till att ge AI-drivna fordon ett mänskligare uttryck. Det omfattande idéutbytet resulterade inte bara i ett lekset som lanserades i augusti



i fjol – det har också gett upphov till flera potentiellt banbrytande patent.

iF Design Awards är nu inte på sitt 66:e år och har den avundsvärda positionen som världens äldsta och högt skattade design tävlingar, med över 5 000 insända bidrag varje år från över 70 länder. Volvo CE:s vinnande bidrag kommer att presenteras under avsnittet för utmärkt design i iF World Design Guide, världens största designportal, och kommer även att visas vid iF:s designutställning i Hamburg i vår.



5G

Telia, Ericsson och Volvo CE har lanserat Sveriges första 5G-nätverk för industriellt bruk vid Volvo CE:s anläggning i Eskilstuna. Volvo CE är bland de första i världen att använda 5G-tekniken för att testa fjärrstyrda maskiner och autonoma lösningar.

VOLVOS ELDRIVNA ECR25 BYGGER TRÄDGÅRD VÄRDIG KUNGLIGHETER

Volvo CE:s eldrivna grävmaskin ECR25, som lanserades nyligen, användes för att bygga en av de mest framträdande visningsträdgårdarna vid klassiska Chelsea Flower Show i London. Maskinen kom direkt från fabriksgolvet och utförde sitt första stora anläggningsprojekt efter lanseringen vid bauma i april – ett unikt tillfälle för Volvo CE att delta vid ett prestigefyllt evenemang, som även besöktes av kungligheter. Den utsläpps fria maskinen arbetade på plats under åtta dagar i maj med att dika, gräva ut och lägga grunden till The Morgan Stanley Garden – en av utställningens mest kända och prisbelönta trädgårdar, anlagd av trädgårdskändisen Chris Beardshaw. I linje med trädgårdens hållbarhetstema donerades alla delar av själva trädgården till det lokala samhället.



SPIRIT ONLINE

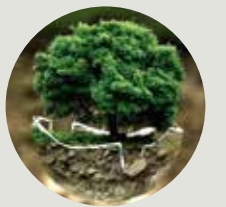
Tidningen du har i handen är bara en del av den nya Spirit. På vår globala webbplats volvoce.com hittar du ännu mer exklusivt innehåll, allt från filmer till artiklar, från hela världen. Här är några av höjdpunkterna.



↑ FÖLJ MEGAPROJEKT ÖVER HELA VÄRLDEN

Florida, Paris, Dubai, Bolivia, Sundarbans och Kairo har en sak gemensamt – de är alla platser för megaprojekt. I The Megaproject Listing följer vi projekt som omformar samhället och bygger morgondagen på riktigt.

Följ med oss till dessa fascinerande platser och möt människorna som arbetar med megaprojekten. Videomaterial, platsbaserade bilder, intervjuer och mycket mer finns på volvoce.com/spirit.



HUR KAN DEN CIRKULÄRA EKONOMIN GÖRA INFRASTRUKTUR MER HÅLLBAR?

Med jordens växande befolkning blir behovet av ny infrastruktur allt mer påtagligt. Men hur kan vi göra den hållbar? Svaret är enkelt: kombinera den med investeringar i teknisk innovation, säger experten Paul Toyne.



BLIR AUTOMATION NÅGONSIN STORT I BYGGINDUSTRIN?

Vi ställde denna centrala fråga till automationsexperten Paul Newman, medgrundare av företaget Oxbotica, som utvecklar programvara för autonoma fordon. Han tror att svaret är ja – automation kommer att bli stort i byggindustrin. "Det handlar om att ge människorna superkrafter", säger han.

VOLVO CE ÖVERTRÄFFAR WWF:S ENERGIBESPARINGSMÅL MED TVÅ ÅRS MARGINAL

Volvo CE har redan överträffat sitt energibesparingsmål för år 2020, som en del i ett globalt åtagande genom WWF.

TROGEN ORIGINALET



Det otroligt verklighetstrogha leksaksfordonet Volvo A60H från Bruder är en exakt kopia av verklighetens tekniska kraftpaket på 60-ton från Volvo Construction Equipment – fast mindre. Leksaksmodellen i skala 1:16 är ett underverk i miniatyr och gör byggkonsten levande i barnens fantasi.

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

