

Grävlingen

Kundmagasinet från Delvator AB

Nr 2, 2007

Rörjobb i
flera mil

SIDAN 4-5

Rivstart för Rivcenter

SIDAN 6-7



ZX130 liten men stor..... 8-9

E-service ger koll..... 10

Leif kör på lågt varv
- sparar bränsle 11

Tävla och vinn
plasma-TV!
sid 2

Beställ maskin i god tid

Det råder en global och mycket stark högkonjunktur, det går bra för bygg- och anläggningsbranscherna och det går också mycket bra för Hitachi! På global nivå, lika väl som på lokal nivå här hemma i Sverige säljs det Hitachigrävare som aldrig förr. Just nu har vi på Delvator omkring 100 maskiner i orderstock.

Men tyvärr innebär allt det här att leveranstiderna blivit längre än vi önskar (beroende på vilken maskintyp man beställt). Det ser likadant ut över hela världen.

För att möta utvecklingen utökas produktionskapaciteten hela tiden. Hitachis europafabrik i Amsterdam har nästan fördubblat sin produktionskapacitet. I Japan tar man nu i höst två nya fabriker i drift för produktionen av större maskiner. Inom några år är produktionskapaciteten uppe i otroliga 36.000 maskiner per år (varav 6.000 i Amsterdam, i år)!

Men det tar tid innan alla satsningar ger full effekt. Problemet är generellt för branschen, även våra konkurrenter brottas med längre leveranstider än kunderna är vana vid. Att det ser ungefär likadant ut för alla beror bland annat på att många av leveransproblemen finns hos maskintillverkarnas underleverantörer. När maskinkomponenterna inte finns på plats går det inte att bygga maskiner även om allt annat är under kontroll.

Från Delvators sida försöker vi göra vårt bästa för att hjälpa de kunder som drabbas av förseningarna.

Vi väddar till våra kunder att följa rådet i rubriken. För oss inom Delvator är det naturligt att ställa upp som samtalspartner inför maskininvesteringen, även om själva leveransen ligger en bit fram i tiden.

Ta kontakt med oss, beställ i god tid och låt planeringen ta udden av väntetiden!

Trevlig läsning i detta nummer av Grävlingen!

Christer Arvidson



christer.arvidson@delvator.se

Hitachis maskiner vann designpris

Grävmaskiner handlar inte bara om att utstråla styrka, kvalitet och effektivitet. De kan vara trendiga och se bra ut också – det är designpriset till Zaxis-3 ett konkret bevis på.

Det är International Design Forum Hannover (iF) som förärat Hitachi med en utmärkelse för bästa produktdesign, och det är Zaxis-3 som är föremålet för utmärkelsen.

Att Hitachi får priset är inte bara tack vare enskilda detaljer i maskinernas utseende och utförande. iFs designpris har dels pekat ut att maskinernas design utstrålar styrka och trovärdighet. Men juryns motivering pekar också på maskinernas ökade produktionskapacitet, deras livslängd och pålitlighet.

En annan mer konkret utrustningsdetalj som nämns i utmärkelsen är maskinernas hytt. Hyttens funktion är att erbjuda säkerhet, trygghet och komfort åt föraren och hytten är som bekant också markerad på maskinen, genom designen.

iFs designpris anses ha hög status och är välkänt över hela världen. Priset ska spegla aktuella trender inom design och prisjuryn utgörs av internationellt kända designers.



42-tummare i bränslevinst

Kör du en Zaxis-3 är det hög tid att gå med i Delvators tävling "Zaxis-3 Drive Contest 2007". Tävligen har pågått under hela 2007 och utmanar Zaxis-3-förare att köra sin maskin med minsta möjliga bränsleförbrukning.

Vinnaren, som koras i januari 2008, kan se fram emot en 42-tums Hitachi Plasma-TV (värde ca 15.000 kr).

Vill du vara med och tävla? Gå in på www.delvator.se så får du veta mer.



Mr Akihiko Hiraoka är chef för Hitachis försäljnings- och service division i Holland och berättar hur fabriken nu försöker investera i samma takt som försäljningen ökar.

Hitachi ökar tillverkningen kraftigt

Det går bra för Hitachis grävmaskiner. Företaget har fullt upp med att öka tillverkningen i samma takt som försäljningen ökar. Hitachi har satsat 70 miljoner euro i Amsterdamfabriken och inom några år är produktionen uppe i 10.000 maskiner.

Mr Akihiko Hiraoka sitter i Hitachis företagsledning i Europa. Han är chef för försäljnings- och servicedivisionen vid Hitachis europeiska bolag, HCME, Hitachi Construction Machinery Europe, och han förklarar Hitachis framgångar så här:

– Vi har en global högkonjunktur och vi har ett maskinprogram som är ledande vad gäller kvalitet, bränsleekonomi och effektivitet. Lanseringen av steg 3-maskinerna har blivit en succé och alltsammans gör att vi har en mycket bra försäljning, konstaterar han.

Mr Hiraoka kan berätta hur den europeiska maskintillverkningen gått från ingenting 2002 (då den första etappen av fabriken i Holland byggdes) till i år 6.000 maskiner. – I fjol tillverkade vi 4.500 maskiner, i år blir det 6.000. Men vi stannar inte där, vi har investerat 70 miljoner euro i tillverkningen och till 2010 ska vi ha en produktionsvolym

på 10.000 maskiner, berättar han.

Hitachis största problem just nu är att hinna tillverka lika många maskiner som efterfrågas. Leveranstiderna har blivit längre som en följd av den höga efterfrågan och Hitachi-grävvarnas höga försäljning ser likadant ut över hela världen.

Det är inte bara de grävare (upp till 45 ton) som tillverkas i Amsterdam som säljer bra. Även de Japan-tillverkade maskinerna över 50 ton noterar stora öknings. I Europa såldes under 2005 120 maskiner över 50 ton. 2006 var samma siffra 230 och hittills i år 280. Likadant ser det ut för minigrävarna som tillverkas i holländska Oosterhout. 4.000 sålda maskiner 2006 och 5.200 hittills i år.

Samtidigt plockar Hitachi marknadsandelar från konkurrenterna. Den globala marknadsandelen är 20 procent vilket gör Hitachi till världens största tillverkare av grävmaskiner.

I Europa är den 14 procent, men stiger nu successivt efter att den sjönk efter Hitachis skilsmässa från Fiat 2001.

– Vårt mål är en 20-procentig marknadsandel även i Europa och dit ska vi nå till 2010, säger Mr Hiraoka.

Akihiko Hiraoka menar att de stora satsningarna på produktionen i Holland så småningom kommer att ge resultat i form av kortare leveranstider. Tills dess gäller det för maskinägarna att ha tålamod. Men det är värt att vänta, den höga försäljningen är en bekräftelse på att Hitachis maskiner håller vad de lovar, anser Mr Hiraoka.

– Jag är stolt över den maskinkvalitet vi kan erbjuda, det är Hitachis främsta styrka, säger han.

Därefter anger han bränsleekonomi och maskinernas effektivitet i arbete som Hitachis främsta konkurrensvapen.

Utmanande uppdrag: 2 mil vattenledning genom småländsk terräng

Det är det största vattenledningsprojektet i norra Europa just nu, när det dras fem mil ledningar från en ny vattentäkt utanför Ljungby, till kommuninvånarnas vattenkranar i Växjö och Alvesta. 350 miljoner kronor beräknas kalaset kosta och de inblandade entreprenörerna har en omväxlande och spännande anläggningsutmaning att ta sig an.



Två av de fem milen av vattenledningsdragningen svarar Älmby Entreprenad och Farm Entreprenad för, i samarbete. Vattenledningarna är sammansvetsade och klara innan de lyfts på plats ner i rörgraven.

Älmby Entreprenad AB och Farm Entreprenad AB har tillsammans entreprenaden för en av de tre etapperna av projektet. Det handlar om att anlägga två av de fem milen vattenledning, ett uppdrag värt omkring 90 miljoner kronor.

– Det här är ett roligt jobb. Det är komplext, besvärligt längs flera sträckor och till sist handlar det väldigt mycket om att lyckas organisera en mycket bra logistik, summerar vd Börje Gustafsson, Farm Entreprenad AB.

Kollegan Johnny Svensson, vd för Älmby Entreprenad AB håller med:

– Jobbet är inte det allra enklaste men sammanfattningsvis kan man säga att det är ett roligt uppdrag som säkert fungerar som ett bra referensjobb i framtiden.

Redan när upphandlingen av ledningsprojektet skedde såg de båda entreprenörerna att de tillsammans hade de resurser som behövdes för att klara av att genomföra en av etapperna. På grävsidan har de allt från 15- och upp till 50-tonnare, de flesta är Hitachi.

Under arbetets gång är det i regel tre grävare som samarbetar. En schaktar rörgraven, en används för att lyfta ned de i förväg sammansvetsade rören och en används för återfyllningen.

De båda entreprenörerna har också tillgång till en egen sand- och grustäkt, de förfogar över dumpers och hjullastare. Den enda maskinresurs de egentligen saknar själva är utrustning för de rörtryckningar som behöver göras längs sträckan, men då kommer en underentreprenör in i bilden.

Tillsammans har de ungefär 20 maskinenheter igång och en personalstyrka på som mest 30 personer.

Vattenledningsprojektet innebär att Växjö och Alvesta får två parallella ledningsrör längs den fem mil långa sträckan från vattentäkten i Bergaåsen utanför Ljungby. Rören har en diameter på 50 cm och en godstjocklek i plasten på 30 mm. Som regel läggs de på ungefär två meters djup i marken med en halvmeter emellan.

Det innebär att rörgraven sällan har en bredd på mer än två meter. Det innebär också att arbetsområdet längs sträckan är ganska smalt. Man rör sig inom 12-15 meter, vilket är ganska trångt när tre grävare ska samsas om utrymmet tillsammans med schakt- och byggetrafiken till och från arbetsplatserna.

Men det fungerar och det gör samtidigt att logistiken är en central fråga för att arbetet ska ske effektivt.

Mycket av rördragningen följer riksväg 25, stundtals inte längre bort från vägen än att man befinner sig på andra sidan viltstängslet.

– **En överraskning** vi fick längs en del av sträckan var att Vägverket satte upp mittvajer precis innan jobbet startade, berättar Börje Gustafsson.



Farm AB:s Hitachi, en ZX 280LC-3, återfyller. Med siktskopen kan allt material som är för grovt siktas bort och delar av schaktmassorna kan på det sättet återanvändas utan att man tullar på kraven när det gäller ledningsbäddens kvalitet.



Johnny Svensson.



Börje Gustafsson.

Det kan låta som en bagatell, men i praktiken innebar det att varje transport till och från rördragningen förlängdes med åtta kilometer. Så mycket längre fick byggetrafiken köra för att kunna komma runt vajerräcket.

– Det var en obehaglig överraskning som fördyrat transporterna mycket...

Även i övrigt har arbetena hittills bjudit på en och annan udda utmaning.

Att ledningarna dras över gammal sjöbottnen på två ställen har ställt strategier för arbetet på prov, liksom den 350 meter långa dragningen över Lekarydsdalens mosse. Där har man genomfört styrd borring under mossen för att ta sig fram med minsta möjliga påverkan.

– **Förutsättningarna** för ledningsdragningen varierar hela tiden. Sträckningen går över bergknallar och terräng med mycket stenblock – och där det behövs mycket sprängning. Den går över mossmark, den går ofta genom tidigare schaktmassor som lagts upp intill vägen när riksväg 25 byggdes...

– Och så har vi alla passager av vägar, åar och vattendrag och järnvägar på två ställen, berättar de.

Just passagen av södra stambanan är ett särskilt kapitel. Den är speciell och viktig och

sker med tryckning. Förhoppningsvis utan problem, eftersom man naturligtvis inte vill att tågtrafiken ska påverkas.

Variationen gör också att schakterna har skiftande karaktär. Dessutom ska ledningarna ligga i en grusbädd som är fri från sten större än 20 mm.

Det är ett högt krav, men krävs för att vattenledningen inte ska ta skada. För att minimera transporterna av grus försöker Älmby och Farms personal därför återanvända så mycket som möjligt av schaktmassorna. Med hjälp av finska siktskopor från Remu, siktas materialet vid återfyllningen och gör att både kraven kan uppfyllas och att jobbet går snabbare, än om all återfyllnad skulle fraktas på plats.

– Det fungerar bra att sikta, men bäst när det är torrt och materialet har kvalitet. Om det är mycket lera i massorna är det svårare, förklarar de.

Det myckna regnandet i somras har alltså försvårat siktstrategin, men än finns mycket tid att skaffa flera erfarenheter:

– Vi kom igång i juni i år. I september 2008 ska projektet vara klart, så det är ett år ytterligare som vi håller på, slutar Börje Gustafsson och Johnny Svensson.



Rivning ned till minsta detalj

I februari 2006 gick de två kollegerna Thomas Centerkvist och Stefan Jauer samman och startade Rivcenter i Sverige AB, med säte i Sigtuna. Sedan dess har allt gått undan med en väldig fart. Nu är man ungefär 15 anställda och har fyra grävare i maskinparken, samt en efterfrågan på rivningstjänsterna som gett företaget en riktig – rivstart!

– **Jo, det går bra** för Rivcenter. Egentligen hade man kanske hoppats att tempot skulle varit lite lugnare. Men det är angenäma problem att ha mycket att göra, summerar Thomas Centerkvist.

Under första verksamhetsåret genomförde man ett 30-tal rivningsuppdrag och även i år har jobben ramlat in i snabb takt.

Rivcenters nisch är att ta totalentreprenaden på rivningsobjekten. Man sanerar, river, demonterar, sorterar och återvinner – man gör alltså precis allt det som en rivning för med sig. I praktiken är det ett komplext åtagande i både smått och stort. När allt är

klart ska det gå att direkt ta den mark där byggnaden stått, i bruk för nya ändamål.

Vid en rivning börjar man med att gå in i byggnaden och sanera den från miljöfarligt avfall. Det kan handla om till exempel gamla lysrör, kvicksilverbrytare, metallinredningar och allt annat som inte får blandas med det byggnadsmaterial, som blir resultatet av själva rivningen. Denna del av jobbet är alltså något av ett hantverk som är viktigt för miljömålen med en rivning och sker till stor del manuellt. Största maskinen i det inledande sammanhanget är företagets bobcats.

En andra saneringsomgång kan se ut som

vid Rivcenters jobb i Uppsala i höst. Det gamla vattenlaboratoriet vid Uppsala universitet revs för att ge plats åt en ny laboratoriebyggnad. Rivcenter hade uppdraget och det gamla laboratoriet var byggt i både betong och trä.

Efter den inledande saneringen inomhus användes Rivcenters Zaxis 280 LC-3 med gripskopa för att skilja ut trämaterial och isolering från byggnaden. Allt trä från fasader och tak kunde lyftas med skopan direkt till containers, och all isolering till andra containere.

Efter att trä, isolering och metaller i inredningen sorterats ut kunde rivningen av



När det gamla vattenlaboratoriet vid Uppsala universitet revs i höst, hade Rivcenter totalentreprenaden på rivningsjobbet.

Med gripskopan på grävaren kan sorteringen av byggmaterialet ske under rivningens gång. Allt trä lastas i containers för att gå till förbränning. Senare används chrusher för att riva betongkonstruktionen. Till vänster maskinförare Richard Wallman. Till höger Thomas Centerkvist, en av ägarna till Rivcenter i Sverige AB.



betongkonstruktionen börja. Vid den här rivningen använde man chrusher för att krossa och mala ner byggnadskonstruktionen.

– För sådana här rivningar använder vi hammare också, men i den här stadsmiljön med villor och universitet tätt inpå blir det för bullrigt, förklarar maskinföraren Richard Wallman.

Nu krossar man materialet ned till 20 centimeters fraktioner med chrushern. När så behövs används också magnet för att skilja ut metallerna. Poängen är att all sortering sker på rivningsplatsen, om det bara är möjligt. Huset rivs, materialet sorterar och fraktas bort för återvinning eller för deponi.

Och när allt är klart är resultatet ett stycke tomtmark som kan tas i bruk för nya ändamål.

Som rivningsföretag är miljöinriktningen viktig. Rivcenters affärsidé är att erbjuda både den kompetens som krävs för att effektivt riva eller demontera byggnader. Men lika viktigt är att erbjuda miljökompetensen som gör att allt avfall som rivningen innebär, kan sorteras, tas om hand och återvinnas på bästa sätt.

Därmed är också maskinerna som används en miljöfråga. I höst fick Rivcenter sin andra ZX 280LC-3 levererad och sedan tidigare har

man också en korttrampad ZX 225USLC-3. Av Rivcenters fyra grävare är således tre Hitachi steg 3-maskiner och passar därmed in i miljöprofilen.

Närmast på Rivcenters agenda står nu bygget av eget kontor och verkstad utanför Sigtuna.

– Vi har inte hunnit ordna egna lokaler ännu, jag och Stefan har faktiskt jobbat hemifrån sedan starten. Men nu ska vi äntligen bygga, berättar Thomas Centerkvist.

Och som sig bör, så kommer då en del av de fyllnadsmassor som behövs på företagets tomt, att bestå av återvunna rivningsmassor..!

ZX 130 en stark maskin i litet format



Patrik Andersson drar nytta av ZX 130:s fördelar på golfbanan.

– En liten men ändå kraftfull bandgrävare med stor kapacitet! Så klassar entreprenörerna Zaxis 130, vars egenskaper erbjuder bra resurser för servicejobb, men även kapacitet och styrka för mer krävande grävjobb. Dessutom är den enkel att flytta – det enda som behövs är lastväxlare och lastbil.

Det där med enkelheten att flytta är som en extra bonus för den här Zaxis-grävaren. I basutförande väger den knappa 14 ton (med "normal" extrautrustning ca 14,5 ton), vilket gör att den kan flyttas med lastväxlarbil. Traditionell grävartrailer behövs inte.

Dessutom är yttermåttarna så begränsade att flyttningarna underlättas.

Det gör det både enklare och billigare att transportera den mellan olika jobb.

Zaxis 130 finns också i lite olika utföranden, beroende på vad användaren behöver. Antingen lång eller kort undervagn, med schaktblad, eller utan.

När det gäller tillbehörsalternativ finns både bredare band för lägsta marktryck och olika varianter för bom och sticka. Man kan till exempel utrusta 130:an med knäckbom, eller med extra lång sticka om man vill förlänga den ordinarie räckvidden på drygt 8,5 meter.

Motorn är en fyrcylindrig Isuzu på 66 kW (90 hk), som är turboladdad. Det ger

både styrka och bränsleeffektivitet. Om motorn kan man dessutom säga att den representerar en beprövad och problemfri motorgeneration från Isuzu, som dessutom är bränslesnål.

Motorn har funnits länge, den har aldrig visat negativa egenskaper och den syns nästan aldrig på verkstad, utom när det är dags för service.

Patrik Andersson, ägare till Sven-Arnes Entreprenad utanför Kungälv är en av de entreprenörer som funnit fördelarna med den här maskinstorleken.

Patrik har två anställda och har nischat sin verksamhet på golfbanor. Patrik anlägger och ändrar golfbanor och har anpassat maskinparken efter de förutsättningarna.

– Jag har till exempel extra breda larver på maskinen för minskat marktryck. Det är lite speciellt för just våra jobb, men rent generellt är jag mycket nöjd, säger han.

– Det är en kraftfull maskin i liten storlek och jag har kört den i 5.000 timmar utan

problem, berättar Patrik som nu också investerat i en Zaxis 180.

Ricky Jonsson, delägare till Bröderna Jonsson i Kaxås AB är ytterligare en entreprenör som lovordar ZX 130.

– Vi har ändrat vår verksamhet lite grann och tar allt mer jobb med husgrunder, berättar han.

Det innebär att man arbetar i villaområdesmiljöer och i princip gör allt från att röja tomtmark från timmer och stubbar, till att gräva grunden och grovplanera trädgårdsmark.

Ricky har traditionell extrautrustning med rototilt och rullspakar, men har också försett den med timmergrip.

– Jättebra när tomtjobben inleds med skogsavverkning, lika väl som när man hjälper till med rörläggning, säger han.

– Jag är imponerad av vad den här maskinen klarar av. Trots att den är ganska liten så har den också kapacitet och styrka – men driftskostnaderna är ändå rimliga, summerar han.



När Ricky Jonsson gräver husgrunder är storleken den rätta med ZX 130, eftersom den jobbar effektivt med både planering och med rena schakter.



Patrik Andersson



E-service ger koll på drift och position



Var finns Zaxis 3-maskinen? Hur många timmar har den varit igång, hur mycket bränsle finns i tanken och när är det dags för service? Det är några av de uppgifter som maskinägarna kan ladda hem via internet, tack vare det uppmärksammade it-system som Zaxis 3-maskinerna utrustats med. Hitachi är först med det som standardutrustning och intresset är mycket stort.

En av de hittills mest uppskattade fördelarna med det nya it-systemet är kanske att det går att spåra var maskinen finns någonstans. Det betyder att en stulen maskin kan återfinnas enkelt, samt dessutom att en stulen maskin kan spärras på distans, så att den inte går att starta.

– Man kan till och med i förebyggande syfte spärra en maskin så att den upphör att fungera om den förflyttas utanför ett i förväg angivet område, berättar Delvators eftermarknadschef Thomas Johnsson.

Att återställa maskinen i körbart skick är enkelt för Delvators servicepersonal, men i stort sett omöjligt för en utomstående.

Hitachi och Delvator benämner det nya it-systemet med "e-service". Det är alltså en elektronisk service det handlar om, som innebär att maskinägarna kan förbättra sin kontroll av driftdata – och att få information om var maskinen befinner sig.

E-service har rönt stort intresse. I somras gjorde exempelvis SVT:s nyhetsprogram Rapport ett inslag om systemet för att visa vilka möjligheter som nya it-system kan innebära.

Det finns två vinnande parter på e-service. Den ena är naturligtvis maskinägaren, Thomas Johnsson berättar:

– **En Zaxis 3-ägare** får en egen hemsida som är individuell för den enskilda maskinen. När maskinen levereras så levereras också inloggningsuppgifterna och maskinägaren kan börja dra nytta av systemet.

Via hemsidan kan maskinägaren bland annat läsa av drifttid, aktuell servicesstatus i form av en elektronisk servicebok, bränslenivå och maskinens position.

– För entreprenörer med många maskiner i drift innebär det här att man kan förbättra sin kontroll av var grejerna finns och hur de befinner sig i arbete.

Thomas Johnsson pekar också på att även maskinägare med enstaka maskiner i sin ägo drar nytta av uppgifterna. Dels finns positioneringen, men tack vare uppgifterna går det också att dubbelkolla och verifiera exempelvis drifttid.

Eller så kan man räkna ut hur mycket bränsle som gått åt under en viss period, för att på så sätt förbättra driftuppföljningen av en enstaka maskin.

Eller bara dubbelkolla sina fakturaunderlag vad gäller exempelvis drifttider.

Den andra vinnaren är Delvators serviceorganisation.

Tack vare den elektroniska serviceboken

kan servicepersonalen ha bättre överblick över vilka servicejobb som är aktuella. Det finns också möjlighet att påminna eller hjälpa maskinägarna att komma ihåg nödvändiga serviceåtgärder.

Det finns dessutom en inbyggd larmfunktion i det nya systemet. Det gäller felmeddelanden som maskinerna noterar automatisk gällande exempelvis motorernas tryck och temperaturnivåer. När enskilda maskiner ger felmeddelanden om detta, så kan personalen hos Delvator se det och kan ta kontakt med maskinägarna.

– Vi har exempel på maskiner som haft för mycket vatten i bränslet under vintertid och som gett felmeddelanden som handlat om detta, berättar Thomas Johnsson.

– Då har vi kunnat ringa upp, berätta om felet och maskinägarna har själva kunnat åtgärda vattnet i bränslet utan att större problem har uppstått.

Än så länge finns upp mot ett 50-tal Hitachi i drift i Sverige med e-service, men det är bara början. Allt eftersom nya Zaxis 3-maskiner kommer i drift kommer också det nya systemet i användning.

Alla Zaxis 3 ned till 10 ton har e-service som standard.



Thomas Johnsson.

Nya motorn stark på låga varv – Ny körstrategi sparar bränsle

Det finns massor av pengar och miljö att spara på minskad bränsleförbrukning i bland annat grävmaskiner. Därmed blir det också allt vanligare med utbildningar i eco-working (working eco-driving). En av föregångarna är maskinföraren Leif Eriksson som sparar 20-25 procent bränsle genom att bland annat köra med lägre varvtal på en ZX 210LC-3.

Det är ett tiotal år sedan som begreppet eco-driving lanserades för körning av personbil. Det visade sig att bilister kunde spara bränsle genom ett annat körsätt, baserat på bättre körplanering, varsammare gaspådrag och smartare körstrategier. Resultatet blev snittbesparingar på bränsle på mellan 10 och 15 procent.

Snabbt blev det här begreppet en succé och lika snabbt påbörjades ecodriving-utbildningar även för tung trafik, med samma goda resultat. Inom den tunga trafiken gör man inte bara stora besparingar på minskad bränsleförbrukning. Även slitage av däck och fordon minskar – och har gett ekonomiska vinster i samma storleksordning som man sparar bränslekostnader.

Därefter har det blivit entreprenadbranschens tur.

Redan för 2-3 år sedan påbörjades samma utbildningsinsatser för arbetsmaskiner. Begreppet eco-driving bytte namn till eco-working eller working eco-driving. Vägverket som är pådrivande kraft inom det här området har senare bestämt att alla entreprenörer som anlitas (från 2008 eller senare) ska ha genomgått utbildningar av det här slaget.

Vägverket är också den myndighet som auktoriserar de som utbildar i all slags eco-körning och informationen om det nät av utbildare finns över landet, är tillgänglig via STR (svenska trafikskolornas riksförbund).

– **Potentialen att spara** bränsle och skona miljön är mycket stor för arbetsmaskiner och det gäller allt från gräsklippare till gruvtruckar. Det snitt på bränslesparning som har uppnåtts i samband med utbildningarna ligger på 23 procent, berättar Pia Söderlund, miljösamordnare hos STR.

Hittills har ungefär 1.500 svenska maskinförare fått ecoworking-utbildning, men det är så här långt främst hullastarförare som genomgått utbildningen.

Om besparingarna som kan uppnås säger Pia Söderlund så här:

– Det finns de förare som lyckas minska förbrukningen med upp mot 30 procent. Det

har också visat sig att man gör stora besparingar bara genom att sluta låta maskinerna gå på tomgång när de står still.

Liknande goda erfarenheter har man hos schaktföreningen VTG i Västernorrland: – Hittills har vi utbildat 50 förare, men meningen är att det här tänkandet ska få fler att kunna köra snålare. Vi ser också att det inte bara är bränsleekonomi som gynnas. Den andra halvan av sanningen om eco-working är att kostnaderna för slitage också minskar när maskinerna körs mer bränsle-effektivt, säger Bengt Georgson på VTG i Sollefteå.

En maskinförare som på egen hand tillämpat eco-working i många år är Leif Eriksson. Leif arbetar som maskinförare hos L Entreprenad AB med säte i Lögdeå. Han kör en årsgammal ZX 210LC-3. En maskin som alltså är utrustad med den senaste Zaxis 3-motorn från IZU.

Leif strategi för bränslesparning är att han kör med lägre varvtal än traditionellt. Genom att ha lågt varvtal som en invand strategi kör han sällan eller aldrig med högre varvtal än nödvändigt och effekten blir stora bränslesparingar.

– I höst har jag kört mycket på bangårdsarbete här i Umeå. Det är alla typer av arbeten, från ren schaktning till släntning och planering, berättar han.

Hans strategi är att alltid använda maskinens E-läge och så gott som aldrig fullt gaspådrag. Han berättar:



Leif Eriksson kör på låga varv och sparar mycket bränsle.

– E-läget är alltid standard. Sedan har jag också gjort till en vana att börja allt arbete med halvt gaspådrag. När jag sedan kört en stund märker jag snart om jag kan minska gaspådraget, eller om det behöver höjas. Under en arbetsdag kanske jag ändrar gaspådraget 15-20 gånger, säger han.

Att det skulle vara särskilt betungande att på detta sätt hålla koll på hur mycket gaspådrag han behöver ha, det tycker han inte.

– Det blir en vana. Jag har också sett att den nya steg 3-motorn inte behöver lika mycket gaspådrag, den arbetar effektivare jämfört med tidigare maskiner.

Leif Eriksson räknar med att hans körningar med lågt gaspådrag innebär att maskinen behöver 20-25 procent mindre bränsle än om han skulle köra med högre varvtal.

Sök utbildare för eco-working så här:

Gå till www.str.se. Klicka på "sök", därefter "utökad sök". Klicka i rutan för "Working EcoDriving" eller "EcoDriving, ej STR-medlem".

Namn- och adressinformationen ger kontakterna till de utbildare som är auktoriserade.

Observera, att bland annat vissa schaktföreningar har egna auktoriserade EcoWorking-utbildare. För entreprenörer som arbetar inom en schaktförening kan det finnas goda skäl att undersöka utbildningsmöjligheterna inom föreningen.

Grävlingen

Grävlingen ges ut av Delvator AB, Box 196, 241 23 Eslöv
Besöks/leveransadress: Vikhemsv. 18, 241 38 Eslöv
Tel: 0413-692 00 **Fax:** 0413-692 18
Ansvarig utgivare: Christer Arvidson
Text, foto, layout: Mats o John Thorner, ORC AB, 0515-920 05
Tryck: Svärd & Söner AB, Falköping

B

Beställ Grävlingen gratis på www.delvator.se/

Avsändare: Delvator AB, Box 196, 241 23 Eslöv

Henrik förstärker när Delvator växer

Delvator AB växer och därför utökas nu också den administrativa personalstyrkan i Eslöv.

Henrik Olsson, 38, förstärker företaget som administrativ chef.

Henrik har en spännande bakgrund, han har tidigare arbetat som economichef hos Eslövföretaget Disab som säljer vakumsystem för industri och även till entreprenadbranschen. Före dess arbetade han som revisor.

Men sedan i september är det alltså Delvator och Hitachi som gäller för Henrik:

– Min första uppgift blir att sätta mig in i alla delar av företagets verksamheter. Därefter

kommer jag att se över administrativa och ekonomiska rutiner.

– Man kan se mitt jobb som en förstärkning i ett företag som befinner sig i tillväxt och utveckling sedan många år, säger han.

Fritiden, då?

– Familjen förstås, jag har fru och tre barn. Och jag idrottar. Det blir mycket innebandy, en del fotboll och löpning. Och så har jag hus, det tar sin del av fritiden också...



Magnus ger teknisk support

Magnus Hansson, 23, har haft maskiner omkring sig i hela livet och skaffade sig en högskoleutbildning som maskiningenjör.

Nu svarar han för den tekniska supporten till Hitachi-ägare och serviceverkstäder runt om i landet.

– **Maskiner har** alltid varit ett intresse och vid det här laget har jag hunnit lära mig Hitachis maskiner riktigt bra, säger Magnus själv.

Han kom till Delvator hösten 2006 och har därefter successivt blivit allt kunnigare när det gäller Hitachis många grävvarmodeller. Som ansvarig för den tekniska supporten ska han finnas tillgänglig på telefon under sin arbetstid,

för att kunna svara på frågor från maskinägare och från det nät av serviceverkstäder i landet, som arbetar med Hitachi.

– Det blir mycket pratande i telefon under en arbetsdag. Jag brukar också följa med våra servicemontörer ut på jobb. Det är trots allt så att man lär sig bäst när man själv är med och jobbar med maskinerna, säger han.

Magnus hade maskiner runt omkring sig under hela uppväxttiden på ett lantbruk utanför Eslöv. Det föll sig naturligt att välja en ingenjörsutbildning på högskola – och nu är det alltså maskiner som gäller hela dagarna.

Fritiden, då?

– Jakt, säger han. Det är mitt stora fritidsintresse!



Säljer maskiner som gräver, lastar och schaktar

FÖRSÄLJNING:

Härnösand: 0611-55 20 31
Karlstad: 0739-20 12 84
Sollentuna: 0708-73 38 49
0703-13 00 31

Fjugesta: 0708-27 04 00
Linköping: 0768-06 92 08
Växjö: 0470-691 11
Göteborg: 031-91 97 75, 91 97 85
Eslöv: 0706-96 92 08

SERVICE:

Kiruna: 0980-150 20
Gällivare: 0970-157 30
Älvsbyn: 0929-729 05
Skellefteå: 0910-805 55
Umeå: 070-583 89 92
Härnösand: 0611-55 20 35
Söderhamn: 0270-42 00 12
Falun: 023-331 90
Östersund: 0730-65 58 02
Uppsala: 018-33 41 50

Stockholm: 08-35 85 90
Rönninge: 08-532 531 90
Kil: 0554-133 25
Fjugesta: 0585-271 25
Linköping: 013-13 72 78
Jönköping: 036-12 07 80
Göteborg: 031-91 89 14
Halmstad: 035-21 10 30
Gotland: 0498-502 84
Älmeboda: 0477-601 55
Eslöv: 0413-692 15