

ANLEGGSS MASKINEN

Nr. 5-2012

53. ÅRGANG

KOMATSU PW148-8	22
VW PASSAT ALLTRACK	26
OM GRÜNDERROLLEN	76

OM ANLEGGSSBRANSJEN OG MASKINENTREPRENØRENE FORBUND



Årets
maskinslipp

Vår minste nyhet



Rototilt-familien vokser og får et tilskudd med navnet RT10, som passer til gravemaskiner fra 1,5 til 3,5 tonn.

www.indexator.se

 **Indexator**
Rototilt Systems



**Gratis digital kjørebok og
alle landets bensinstasjoner
i samme app!**

Last ned gratis



Be oss om



Vi vil gjerne gi deg anbud. Men å vinne et anbud er som du vet bare starten på en jobb. Mye viktigere er en ryddig og proff prosess. Og aller viktigst at jobben holder mål. Vi er Norges eneste profesjonelle malermesterkjede med 170 malermesterbedrifter og 70 butikker spredt over hele Norge. Vi benytter oss av kvalitetsprodukter fra bl.a. Jotun, Scanox, Nordsjø og Tarkett. På **kulør.no** kan du legge inn anbud eller finne din nærmeste Kulør-håndverker. Du kan også ringe inn din forespørsel på 800 33 055. Velkommen skal du være.



Kulør

Norges eneste profesjonelle malermesterkjede.
170 malermesterbedrifter og 70 butikker.

Legg inn anbud eller finn din Kulør-håndverker på
kulør.no, eller ring inn din forespørsel på 800 33 055.

Utgiver: Maskinentreprenørenes
Forbund

Redaksjon og annonser:

Pb. 505, Sentrum, 0105 Oslo
Fred. Olsens gate 3, 0152 Oslo
Tlf. 22 40 29 00 / Faks 22 33 31 89

I redaksjonen:

Svein Erik Madssveen, ansv. redaktør
svein.erik.madssveen@mef.no
Tlf. 22 40 29 19/900 77 989
Runar F. Daler, journalist
runar.daler@mef.no
Tlf. 22 40 29 22/482 46 412
Siri Ulvin, siri.ulvin@mef.no
Monica Kentsrud
monica.kentsrud@mef.no

Grafisk utforming:

Kari H. Bijmolen, kb@mef.no

Illustrator: Annelaug Auestad

Annonser:

Berit Kjølø, bk@mef.no
Tlf. 22 40 29 18/951 10 179

På forsiden: Fra Vei og Anlegg
Forsidefoto: Runar F. Daler

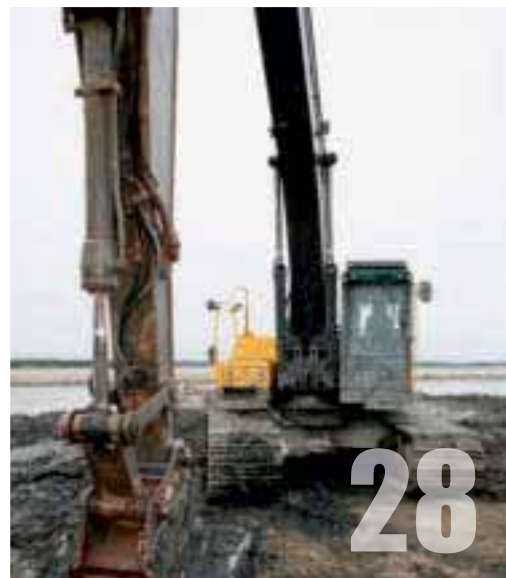
Trykk: Kai Hansen Trykkeri

ISSN 0003-3715
53. årgang

Abonnement:

DB Partner AS - am@dbpartner.no
Postboks 163, 1319 Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Pris: 560,- pr. år

Fagpressen



Forsidesak:

Årets maskinslipp
S. 36-75

Norge Rundt
S. 90-95

INNHOLD

LEDER	7	UTSTYRSMEKKA	49
NYTT HMS-SKILT	8	BRANSJEBONANZA	50
ØNSKE OM BRANSJEHUS	8	MED STØRSTE STAND	54
MEF HAR ORDET	11	UNGDOMMEN STILTE	58
ØKONOMI OG FINANS	12	JAPANSK STORDUELL	62
ANLEGGSSINDEKS	15	NEST SISTE STEG	64
FERIE OG FORSIKRING	16	KLAR MED NORSK GPS	68
NEW HOLLAND TILBAKE	18	TILBEHØRET PÅ PLASS	70
TEST: KOMATSU PW148-8	22	MESSEVIFT MED VEFLen	73
TEST: VW PASSAT ALLTRACK	26	RASKEST AV ALLE	74
PROSJEKT: DUK MOT MUDDER	28	OM GRÜNDERE OG LEDELSE	76
INTERMAT/VEI OG ANEGG:		FRANSK FRAMTIDSHÅP	84
VERDENSPREMIERE	38	MASKINELT TILBAKEBLIKK	86
GRØNN MOTORSONE	40	NORGE RUNDT	90
GUTTA PÅ TUR	43	PÅ KANTEN/SUDOKU	97
GIGANTENE UTFORDRES	46	ANLEGGSKRØSSET	99

Ny 9 tonns gravemaskin

TAKEUCHI

TB290

4120246

Se vår hjemmeside
for mer informasjon
www.abs-maskin.no



ABS-MASKIN AS

Strandveien 20 A, 3050 Mjøndalen
Tel. +47 32 23 18 10 - Fax. +47 32 23 18 11
www.abs-maskin.no - post@abs-maskin.no

Forhandlere- og servicepartnere:

Forhandlere:

Gaasand Anleggsservice, Søfteland	56 30 11 00 / 97 51 16 45
Andreas Aarsvold, Klepp	97 56 43 45
Sangvik Service AS, Kristiansand	38 10 70 20 / 92 22 57 70
Storhamar Maskin AS, Hamar	62 53 20 63 / 95 81 31 02

Servicepartnere:

Trønderlag Trucksenter AS, Heimdal	73 82 79 00
	92 09 22 55
Steinty Hydraulikk, Kvaløysletta	91 83 22 65
Bardu Landbruksservice AS, Bardu	77 18 12 36

Markedet og utlandet



Av naturlige årsaker domineres innholdet i Anleggsmaskinens mai-utgave av stoff fra de to store anleggsmaskinmessene som begge ble arrangert i den korte perioden mellom to av bladets faste utgivelser: Intermat 2012 i Paris og Vei og Anlegg 2012 på Hellerudsletta. De to messene var begge utstillingsvinduer for mange av de samme nyhetene innen anleggsmaskiner og utstyr, anført av maskinprodusentenes innfrielse av viktige utslippskrav fra motorene. Men stemningen i Paris var langt fra like optimistisk omkring europeisk anleggsbransjes framtid, som de lysende utsiktene den samme bransjen er stilt overfor i Norge.

På Hellerudsletta slo Volvo Maskin og Pon Cat an tonen med leveringskontrakter på henholdsvis 27 og 25 maskiner i en og samme smell til to ulike entreprenører. Også de øvrige store maskinimportørene som Hesselberg Maskin, Nasta og Rosendal Gruppen skal ha opplevd frisk omsetning i løpet av de fem messedagene. Men mange og tunge oppdrag som nå settes i gang i Norge har fått bransjeringreven Kåre Valebrokk til å nærmest advare mot et mulig bonanza i anleggsbransjen i kommende år. Han spår et langt større innslag av utenlandske entreprenører som vil ta oppdrag i Norge enn før, enten på egen hånd eller i allianse med store norske entreprenørselskaper.

Parallelt med optimismen basert på solid økonomisk rygggrad i Norge har den økonomiske krisen i Europa fortsatt å utvikle seg de seneste månedene. I en av artiklene denne gangen forteller en mellomstor fransk maskinentreprenør med egne ord hvordan en presset anleggsbransje har fått nytt håp etter det nylige presidentskiftet. I en annen artikkel går MEFs økonomisjef inn på sammenhenger mellom økonomiske faresignaler som plutselig kan dukke opp i egen bedrift og valg av finansieringsmetoder. Begge artiklene setter de gode tidene våre i et ettertenksomt perspektiv. Mange oppdrag og positive framtidsutsikter for anleggsbransjen her til lands kan fort bli møtt med fortsatt økende og langt tøffere konkurranse – ikke minst fra utlandet – som igjen kan føre til uforutsette overinvesteringer med økonomisk sammenbrudd som følge.

Utbyggingen av Dovrebanen og fellesprosjektet om ny E6 nord for Minnesund er en bekreftelse på en allerede varslet utvikling i anleggsbransjen. Samlet oppdragsbeløp har en ramme på 10,1 milliarder kroner. Tyske Hochtief fikk i samarbeid med AS Veidekke den første kontrakten verdt om lag 1,5 milliarder kroner. Og Alpine Bau har lagt inn laveste bud på etappe to, nesten 200 millioner kroner lavere enn AS Veidekke og Skanska Norge AS på de neste plassene. Den siste kontrakten skal tildeles før mai måned er omme. For når 50 aktører fra Tyskland, Sveits og Østerrike møter opp på Jernbaneverkets presentasjon av framtidige utbyggingsplaner er det god grunn til å anta at utlendingene også sikter seg inn mot en langt større andel av oppdragene som lyser ut her til lands, enn i dag.

SE - OG BLI SETT!

HMS- og kvalitetssjef Randi Kittilsen i Oslo Vei AS har klart å få det nye og anleggsrelaterte "Mannskap i veien"-skiltet sitt offentlig godkjent i Norge. Det er om å gjøre å ta det i bruk, lyder Kittilsens første HMS-bud akkurat nå.

Skiltet "Mannskap i veien" har hun selv jobbet fram etter impulser fra land som Danmark og England. Der brukes tilsvarende skilter på anleggsområder langs veier når arbeidere fysisk befinner seg i eller kommer til å befinne seg i nettopp veibanen.

- Da er ikke det vanlig skiltet nummer 110, Veiarbeid, godt nok alene. Jeg mener vi trenger enda bedre og tydeligere skilting. Vi har alle ansvar for både vår egen og andres sikkerhet når vi arbeider i anleggsbransjen, og det trengs spesielt god planlegging også på skiltsiden, sier Kittilsen.

To varianter

Etter et års tid knyttet til forberedende arbeid med det nye skiltet ble det laget en forsøksserie som ble utplassert på veirelaterte anlegg i hovedstadsområdet der Oslo Vei har hatt oppdrag.

Skiltet er utformet i to varianter, med henholdsvis ei lita jente og en liten gutt som har følgende skriftlige budskap på orange bunn: "Kjør forsiktig,

pappa jobber her." Begge har oppnådd offentlig godkjenning og kommer inn i statens vegvesens skiltbok.

- Vi har fått god respons fra alle vi har hatt kontakt med, og skiltet gir erfaringsmessig synlig effekt på kjøreadferden blant trafikantene som passerer, sier Kittilsen.

- Det er snakk om 6-7 prosent redusert hastighet i forhold til steder der det er skiltet med vanlig arbeidsvarsling. Det kan være de ekstra prosentene som skal til for å hindre alvorlige ulykker.

Randi Kittilsen understreker at det nye skiltet hun har jobbet fram til godkjenning, kun skal brukes når mannskaper er til stede i veibanen.

- Og det er nå veldig viktig at skiltet tas i bruk av entreprenører med oppdrag knyttet til vei, oppfordrer hun.

Likestillingstrøbbel

Hun tenker i første rekke på entreprenørselskaper som har funksjons- og vedlikeholdskontrakter med varierte gjøremål lang og i veibanen på kort varsel, og det ikke er praktisk mulig å rigge opp en fullt ut anleggsutrustet anleggsplass.

- Det handler kort og godt om å bedre sikkerheten til de som har utsatte oppgaver midt i trafikken, sier Randi Kittilsen.

Et noe uventet hinder dukket opp underveis i godkjenningsprosessen da Likestillingsrådet mente bruken av ordet "pappa" i skiltteksten kunne virke kjønnsdiskriminert. Muligens ville rådet følge opp kjønnsnøytraliseringslinja som for et par år siden ble innført i hele skiltrekka.

FORESLÅR BRANSJEHUS FOR ANLEGGSMASKINER

Utviklingsselskapet Bergmoen ser et potensial for å etablere et plasskrevende bransjehus for blant annet anleggsmaskiner som en del av utviklingen av Gardermoen Næringspark.

Administrerende direktør Rolf Hansteen mener Gardermoen med sin unike beliggenhet i nærheten av Oslo Lufthavn Gardermoen, E6 og Oslo er definert med et stort markedspotensial for å etablere bransjehus. Bergmoen vil skreddersy løsninger som tilrettelegger for eksempel for testing, markedsføring og opplæring for virksomheter innefor sektorer som bygg og anlegg.

Med en svimlende 1000 mål stor tomt står det ikke på plassen, opplyser Hansteen.

- Vi kan ta oss friheten til å planlegge bransjehus for å lokke til oss aktører i plasskrevende næringer som byggenæringen og anleggsnæringen. Vi ønsker å tilby spennende og unike bransjemiljøer. Et sted der forhandlere, frittstående kunder og innkjøpere kan fly ut og inn på en kostnadseffektiv måte. Vi innfrir spesifikke krav til lokaler, produksjonsfasiliteter, lagerplass og effektive fraktmuligheter via motorvei og flyplass. Aktører fra hele inn- og utland kan ha permanente bransjeutstillinger innen- og utendørs, sier han.

Unikt for området Bergmoen eier er at det her vil være rom for å skreddersy næringsbygg etter behov. Den prisebelønte arkitekten Niels Torp er engasjert til den overordnede planleggingen og vil tegne bygningene. Direktør Anita Helene Hall i Maskingrossisterne Forening (MGF) er kjent med invitten fra Bergmoen, men har så langt ikke hatt tid til å verken sette seg inn i planene og langt mindre tenke over muligheten eller informere MGF-styret som jo representerer så å si alle anleggsmaskinleverandørene i Norge.

- Nei, lanseringen av slike planer har jeg ikke mulighet til å gruble på nå midt under avviklingen av og oppsummeringen etter Vei og Anlegg, sier Anita Helene Hall.

Tekst

! SVEIN ERIK MADSSVEEN

Foto

! BERGMOEN AS





Premiere Randi Kittilsen med det første offisielle eksemplær av skiltet "Mannskaper i veibanen" som også får plass i den offisielle skiltboka til veivesenet.

- Det gikk greit til slutt. Begge versjoner av skiltet er godkjent i alle instanser, forsikrer Randi Kittilsen.

Og godt er det, mener redaksjonen i Anleggsmaskinen som frykter troverdigheten ved skiltet ville vært helt ned mot null blant veifarende hvis det også skulle plasseres ut en variant med "mamma jobber her".

Tekst og foto

I SVEIN ERIK MADSSVEEN



Framtidsplaner Skisse av tenkt bransjehus for anleggsmaskiner på Gardermoen.

N Norgeodesi AS

KOMPETANSE- OG UTSTYRSLEVERANDØREN

- som er med hele veien!

GL 412

En fallslaser m/fjernkontroll og mottaker m/mm avlesning.

15.500,-



UL 633 Nyhet!

Universal Laser - for alt: Eks.: plan, 2 faller, grøfte-, interiør-, vertikal-, lodd-laser. Inkl. fj.kontroll og mottaker m/mm avlesning.

24.500,-



Laser LL100

Helautomatisk planlaser med manuelt fall. Komplet i koffert med lasermottaker, stativ og nivellerstang.

7.950,-



Alt i en koffert!

Trimble S6 Robotic

enmanns totalstasjon m/Access, inkl. Vision teknologi og aktivt prisme m/på kjøpet!

- Vår mest solgte totalstasjon S6, oppgr. m/kamera for dokumentasjon og Vision for enda bedre Robotic funksjonalitet m.m



Entreprenørpakken R4 med masseberegning

- GPS/GLONASS mottager
- TSC2 målebok med Survey Controller
- Inkludert Vei stikking
- PC programvare for masseberegning
- Komplet med tilbehør

Pakkepris

129.000,-



Alle priser er eks. mva.

N Norgeodesi AS

Hovedkontor:

Ringeriksveien 155 - 157
Postboks 91,
1313 Vøyenenga
Tlf: 67 15 37 80
Faks: 67 15 37 99

Avd.: Bergen

Liamyrene 20, 5132 Nyborg
Tlf: 55 53 87 40 Faks: 55 53 87 41

Avd.: Trondheim

Terminalen 10, 7080 Heimdal
Tlf: 72 59 92 80 Faks: 72 59 92 85

Avd.: Sandnes

Kvernelandsv. 143B, 4323 Sandnes
Tlf: 51 81 18 70 Faks: 51 81 18 78

Din grossist på Vann og Avløp

Ahlsell Norge AS har 60 avdelinger rundt i Norge
og er totalleverandør på VA



Vi har stor kompetanse innen spesialavdelinger som Havbruk, Vannkraft, Geopro, Verktøy og Elektro. Avdelingene har lang erfaring med produkter og løsninger innen sitt fagområde.

Ahlsell Norge AS, Pb. 184, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00. www.ahlsell.no

ahlsell
gjør det enklere å være fagmann



God aktivitet i våre bransjer og vel gjennomført Vei & Anlegg

Det var en formidabel aktivitetsøkning i anleggsbransjen fra 2010 til 2011. Jeg registrerer med glede at aktiviteten innenfor våre bransjer er god for tiden. Mitt klare inntrykk er at det gjelder hele landet. Mange store vegkontrakter og andre kontrakter er tildelt både MEF-bedrifter og riksentreprenørene. Dette er positivt for bransjen.

MEF gjennomfører hver måned en analyse av markedssituasjonen i anleggsbransjen. Seneste analyse viser at konkurransen i markedet er god. Antall anbud med anbudsfrist i løpet av første kvartal var på samme nivå som 2011, men samlet pris for anbudene var hele 1,5 milliarder kroner lavere enn i fjor. Så kontraktene har så langt i år vært mindre enn det som var tilfellet i fjor.

Det er god konkurranse om kontraktene. I snitt har det vært 4,1 tilbydere per kontrakt i løpet av årets tre første måneder. Dette ligger over årsgjennomsnittet for 2011, som var 3,6 tilbydere.

Det er særlig interessant å se konkurransesituasjonen i lys av etatsforslaget til Nasjonal Transportplan 2014-2023, som ble lagt fram i slutten av februar. Regjeringen hadde bedt om forslag på inntil 45 prosent økning av rammene ut over dagens bevilgningsnivå. Tallene viser at bransjen har håndtert veksten i oppdragsmengde uten at konkurransen har blitt svekket. Dette gir støtte til vårt syn om at bransjen kan håndtere en økning på 45 prosent, men dette forutsetter forutsigbarhet og god periodisering av kontraktene.

Når det gjelder driftskontraktene for veg så har det så langt i år i snitt vært i overkant av fire tilbydere per kontrakt. Dette er noe over gjennomsnittet for 2011 samlet. Konkurransen er sterkest i Region øst.

Vei & Anlegg vel gjennomført

Den gode aktiviteten i bransjen var også synlig på årets Vei & Anlegg-messe på Hellerud. Flere besøkende enn begge de to foregående gangene gjør at Maskingrossisternes Forening har grunn til å være godt fornøyd. Til tross for vått vær de første dagene av messen, var avslutningen bedre med sol både lørdag og søndag. Det finnes selvfølgelig forbedringspunkter, blant annet gjelder det køer og gjørmete parkeringsforhold. Men jeg gratulerer uansett MGF med atter en vellykket gjennomføring!

MEF stilte på årets Vei & Anlegg-utstilling på Hellerudsletta med stor stand og romslig arena for konkurranser. Stor deltakelse og mye publikum på konkurransene lover godt for rekrutteringen til anleggsbransjen i årene framover. Det er grunn til å takke de ansatte både i MEF og OKAB som har bidratt til en populær og vellykket stand!

Jeg ønsker alle en fin forsommer!

Arnstein Repstad

ØKONOMISKE FARESIGNALER OG FINANSIERING

MEFs medlemmer i anleggsbransjen har i de siste årene slitt med dårlig lønnsomhet og svake resultater. Dette har ført til små overskudd og lav avkastning på investert kapital.

Tekst: MAGNE BRATLIE, Økonomisjef MEF

Tall fra MEFs "Bedriftsundersøkelse 2010" der regnskapsdata fra Brønnøysund fra 1.249 aksjeselskaper blir analysert, viste at MEFs medlemmer på analysetidspunktet hadde en driftsmargin på svake 2,9 %. Med andre ord betyr det at av hver 100-lapp som det ble omsatt for, hadde bedriften igjen kr. 2,90 til betaling av renter på gjeld og skattekostnader. Når disse to kostnadspostene også var betalt, satt "gjennomsnittsbedriften" igjen med kr. 1,90 til bygging av egenkapital og utdeling til eierne.

Med begrepet "gjennomsnittsbedriften" i denne sammenhengen menes en bedrift med 35 millioner kroner i omsetning, en bokført egenkapital på 32 % og 17 ansatte. Tallene ovenfor for 2010 viste med andre ord at gjennomsnittsbedriften i MEF omsatte for 35 millioner kroner, og satt igjen med 1,9 % av dette, noe som grovt sett utgjør ca. kr. 660.000,-. Et overskudd i en bedrift bidrar til å øke egenkapitalen (såfremt overskuddet ikke tas ut som utbytte), og er dermed på å øke den langsiktige finansieringen i bedriften.

MEF har de siste årene opplevd at en god del medlemmer har gått konkurs. I mange tilfeller har det vært bedrifter som har vært relativt nystartede og/eller det har vært bedrifter som har hatt betydelig vekst bak seg. Finanskrisen i 2008/2009 bidro til å sette fart i antallet konkurser i anleggsbransjen og MEFs medlemmer. Det er jo mange ting som kan føre til at en bedrift tilslutt går konkurs, og noen "gjør alt rett" og likevel kan det oppstå en konkurs. Men er det noen "alarmklokker" som en bedriftsleder kan slå på underveis, og som kan ringe hvis bedriften er på feil kurs?

Inntekter og kostnader er ikke alt! "Cash is king!"

Når en bedrift må gå til skifteretten, er det manglende evne til å innfri sine forpliktelser på kort sikt det handler om, og ikke driftsresultatet. Det betyr rett og slett at det viktige er å ha nok penger i banken, på konto eller i kassen til å betale de fakturaene du får inn i posten. Enkelt og greit.

Samtidig er det selvsagt slik at en bedrift som over lang tid viser underskudd på driften også etter hvert vil få en forverret likviditet. Men akkurat det kan ta lang tid. I motsatt fall har det vært flere eksempler på at bedrifter med årvisse overskudd (positivt driftsresultat) har gått overende temmelig fort når markedet har sviktet for dem.

Dersom bedriften skal vokse, handler det om finansiering, og om å ha tydelige rammer for likviditet og risiko. Når en bedrift "dør" i form av en konkurs, etterlater den seg også kreditorer som aldri får pengene sine og kunder som aldri får levert det de var lovet. Det er viktig å prøve å lære seg å kjenne tegnene i tide, i egen bedrift eller i forhold til kunder, leverandører eller partnere.

For ledere i bedrifter er det ikke minst avgjørende å forstå hvorfor bedrifter går konkurs. Hvordan kan for eksempel en bedrift som går med overskudd hvert år gå konkurs, mens en bedrift som går med store årlige tap kan leve i beste velgående? Det avgjørende for å unngå en konkurs er ikke årlige overskudd, men en sunn finansiering. For å forstå og unngå veien til konkurs er det ikke minst viktig å forstå begrepet **Arbeidskapital**.

Arbeidskapitalen er definert som forskjellen mellom den kapitalen du investerer i bedriften gjennom egenkapital og langsiktig gjeld, og bruken din av penger på maskiner/utstyr, eiendom og andre langsiktige anskaffelser. Det er differensen eller restverdien i dette regnestykket, som skal utvikle bedriften og dekke dens løpende forpliktelser i dagliglivet.

Poenget er altså at arbeidskapitalen din må være positiv, og at du sørger for å ha en reserve til å møte løpende utgifter. Det er kasse/bank - kontoen som skal håndtere

mesteparten av de forpliktelsene du møter i det daglige, og det er den kontoen som bør utgjøre en stor andel av din arbeidskapital.

Situasjonen med arbeidskapitalen vil utvikle seg over tid, og den vil kunne variere fra år til år. Men det er viktig å kunne vite hva som er årsakene til at arbeidskapitalen svinger, og at daglig leder har et bevisst forhold til årsakene. Som leder må du kunne vurdere utviklingen på arbeidskapitalen, og særlig være oppmerksom når den svekkes, spesielt når alt annet egentlig ser bra ut. Dette krever en viss grad av regnskapsforståelse, men dersom du har en god regnskapsfører vil han/hun kunne fortelle deg om disse sammenhengene på de tallene du har i DIN egen bedrift. Nedenfor skal vi se litt på hvordan arbeidskapitalen i en gruppe av MEFs medlemsbedrifter utviklet seg fra 2009 til 2010. Som kjent er ikke tall for 2011 klare fra Brønnøysund ennå, og vi må derfor holde oss til "gamle" tall. For vårt analyseformål spiller ikke det så stor rolle.

Fokuset underveis i dette eksemplet er på finansieringsstrukturen med arbeidskapital som sentralt nøkkeltall.

Sunn finansiering er grunnlaget

I en bedrift har du i utgangspunktet en del langsiktig kapital til disposisjon (egenkapital og langsiktig gjeld). Den delen av disse beløpene som ikke er bundet opp i "eiendom og maskiner" (anleggsmidler) er den langsiktige kapitalen du har til overs for å utvikle bedriften din i det daglige - og betegnes arbeidskapital.

Arbeidskapitalen fremkommer med andre ord ved å trekke anleggsmidlene fra den langsiktige kapitalen:

Balanse for AS Bedrift			
20	Anleggsmidler	Egenkapital	35
	Arbeidskapital (25)	Langsiktig gjeld	10
80	Omløpsmidler	Kortsiktig Gjeld	55

Arbeidskapital (AK) = (Egenkapital + Langsiktig gjeld) – Anleggsmidler

Det kan lett vises at en alternativ måte å skrive dette på er følgende:

Arbeidskapital = Omløpsmidler (OM) - Kortsiktig gjeld (KG)

I figuren ovenfor er omløpsmidlene = 80, anleggsmidlene = 20, egenkapitalen = 35, langsiktig gjeld = 10, og kortsiktig gjeld = 55

Følgelig blir arbeidskapitalen (AK) = 35 + 10 - 20 = 45 - 20 = 25. Merk at alle målene på figuren ikke stemmer helt overens; de er kun ment som en illustrasjon.

I en sunn finansiering er det tre grunnprinsipper knyttet til arbeidskapitalen som jeg vil trekke frem:

1) Arbeidskapitalen må minst være positiv

Dersom arbeidskapitalen er negativ, betyr dette at du ikke har nok langsiktig kapital til å finansiere anleggsmidlene dine. Dette kan sammenlignes med at du finansierer huset ditt med forbrukslån, noe du antakelig vil finne lite komfortabelt.

2) Arbeidskapitalen må være positiv nok

Hvor stor del av omløpsmidlene trenger langsiktig finansiering gjennom arbeids-

kapital? Det kommer an på om bedriften har (vare)lager, hvor stort aktivitetsnivået er, om bedriften vokser, om bedriften må forskuttere mye gjennom innkjøp hos underleverandører mv.

3) Arbeidskapital må sees i sammenheng med likviditet

Arbeidskapital kan lett bindes opp i unødvendig store lager med dårlig omløp, kundefordringer som det tar år og dag å få inn og andre forhold som følger av dårlig styring. vil du til tross for en tilsynelatende romslig arbeidskapital kunne risikere å ikke ha nok likviditet til å betjene egne kreditorer. En stor arbeidskapital er med andre ord alene ikke et tilstrekkelig mål på å ha fortløpende tilgang på likviditet.

Case – utvikling i MEF medlemmers arbeidskapital

I dette lille caset skal vi se på hvordan balansen er sammensatt i en gruppe av MEFs medlemsbedrifter. Basert på regnskapsdata for 2009 og 2010 er bedriftene (kun aksjeselskapene) gruppert etter ansattestørrelse. Gruppen består av bedrifter med mindre enn 5 ansatte.

MEF-medlemmer med mindre enn 5 ansatte.

Dette er den største andelen av medlemsmassen, og i dette caset er det om lag 1000 bedrifter som inngår i materialet. Omregnet til andel av medlemsmassen, utgjør dette 52 % av medlemmene.

Tabell 1 - Medlemmer < 5 ansatte - 2010

Balansen 2010 (tall i 1000 kroner)			
Bygninger	219		
Maskiner/Utstyr	288		
Andre Anleggsmidler	534	822	Egenkapital
Sum Anleggsmidler	1 042	822	Sum Egenkapital
Bankkonto	500	548	Langsiktig Gjeld
Kunder	603	548	Sum Langsiktig Gjeld
Lagerbeholdninger	98	873	Kortsiktig Gjeld
Sum Omløpsmidler	1 201	873	Sum Kortsiktig gjeld
Sum Eiendeler	2 243	2 243	Sum Egenkapital og Gjeld

Vi kan på bakgrunn av disse tallene beregne hva arbeidskapitalen utgjør. $AK = \text{Egenkapital} + \text{Langsiktig gjeld} - \text{Anleggsmidler}$, dvs. $AK = 822 + 548 - 1042 = 328$

Sammenlikner vi med tall for 2009, ser vi følgende:

Tabell 2 - Medlemmer < 5 ansatte – 2009

Balansen 2009 (tall i 1000 kroner)			
Bygninger	122	799	Egenkapital
Maskiner/Utstyr	327	799	Sum Egenkapital
Andre Anl. Midler	506	562	Langsiktig Gjeld
Sum Anleggsmidler	955	562	Sum Langsiktig Gjeld
Bankkonto	510	862	Kortsiktig Gjeld
Kunder	680	862	Sum Kortsiktig gjeld
Lagerbeholdninger	78		
Sum Omløpsmidler	1268		
Sum Eiendeler	2 223	2223	Sum Egenkap. og Gjeld

2009-tallene viser en arbeidskapital på følgende:

$AK = 799 + 562 - 955 = 406$

Endringen i arbeidskapital var altså negativ fra 2009 til 2010 blant de minste MEF-medlemmene. Mens hver bedrift hadde ca. 406.000 i netto langsiktig finansiering i 2009, var denne størrelsen sunket til ca. kr. 328.000 året etter, en nedgang på -78.000, eller ca. 20 % i forverring.

Hvis vi ser på de enkelte komponentene i regnskapet, ser vi følgende:

A) Den langsiktige økningen i kapital utvikler seg slik:

1. Egenkapitalen utvikler seg positivt fra 799.000 i 2009 til 822.000 året etter, dvs. med +23.000. Det er bra! Det tyder på at bedriftene går med overskudd, selv om egenkapitaløkningen burde vært høyere.
2. Langsiktig gjeld faller fra 562.000 i 2009 til 548.000 året etter, og fallet utgjør kr. 14.000, og det er ikke bra.

Den langsiktige nettoøkningen i kapital er derfor bare $23.000 - 14.000 = +9.000$, -

A) Bedriftene har også en negativ utvikling i bruken av sin langsiktige kapital, dvs. investeringene i anleggsmidler har økt en del.:

1. Bedriftene har økt sine kjøp i eiendom fra 122.000 i 2009 til 219.000, noe som gir en forverring i finansieringen på -97.000.
2. Bedriften har redusert verdien av sine maskiner og inventarkjøp fra 327.000 til 288.000, noe som har bedret finansieringen med +39.000,-

3. Øvrige Anleggsmidler er økt fra 506.000 i 2009 til 534.000 noe som forverrer finansieringen med -28.000,-

Bedriften har derfor økt sin totale binding i anleggsmidler med 87.000 fra 2009 til 2010.

Summerer vi økningen i kapitaltilgang (netto) i form av økt egenkapital og langsiktig gjeld på kr. +9000 og trekker fra økningen i kapitalbindingen i anleggsmidler på i alt -87.000, får vi en reduksjon i arbeidskapitalen på -78.000 som caset antyder.

Hva er lærdommen av dette caset?

Poenget med dette caset var å vise at til tross for at 52 % av MEFs bedrifter hadde en økning i egenkapital fra 2009 til 2010, og følgelig gikk med overskudd fra driften, forverret arbeidskapitalen seg som bedriften skal bruke som en buffer mot dårlig likviditet og "vanskelig tider". Vi ser også fra tallene at til tross for at bedriftene

økte verdien av sine anleggsmidler, så var det heldigvis bare en liten nedgang i kasse/bank beholdningen (fra 510.000 i 2009 til 500.000 i 2010). En viktig årsak til dette er at bedriftene har klart å redusere sine utestående fordringer mot kunder/bygherrer fra 680.000 til 603.000 i 2010.

Oppsummeringsvis er lærdommen følgende:

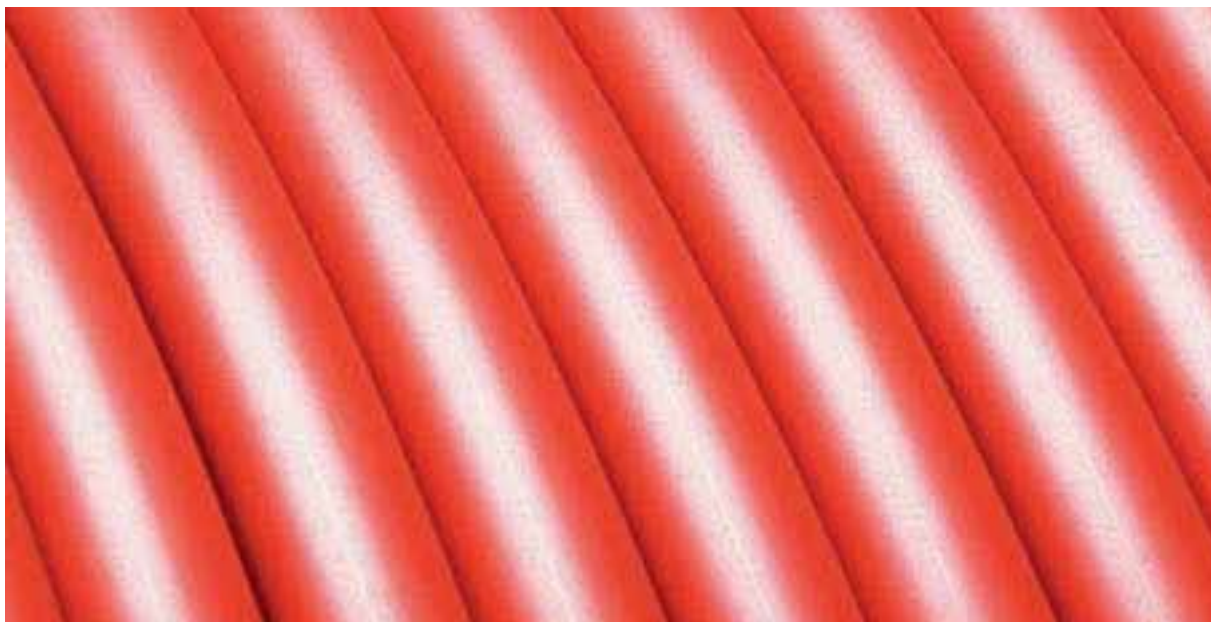
* Tenk etter hvordan overskuddet (økningen i egenkapital) brukes – ikke likegyldig om pengene bindes opp i maskiner/utstyr/eiendom eller i kontanter/bankinnskudd. Likviditetsforskjellen er formidabel i en situasjon der du trenger penger raskt.

* Vær også oppmerksom på at selv om arbeidskapitalen kan være uendret fra det ene året til det andre, bør du være

oppmerksom på at dersom kasse/bank synker og lager og kundefordringer øker, så er disse mindre likvide enn kasse/bank. I regneeksemplet ovenfor så vi at reduserte kundefordringer langt på vei oppveide svakere likviditet. Det var bra, men det trenger ikke å være slik hver gang, og det er viktig for en leder å følge med på sammensetningen av balansen.

* Sørg for at det er en rimelig balanse mellom kortsiktig og langsiktig gjeld. Kortsiktig gjeld er dårlig egnet til å finansiere anleggsmidler og lager.

* Og til slutt – det er ingen skam å ha penger i banken !



Fiberoptisk highway eller firefelts motorvei?



Uansett hva du bygger vil vi være med på reisen.

Uansett om du graver grøfter for fiberoptiske kabelnett i Bergen eller bygger motorveier på Østlandet, lønner det seg å velge leasing fra SG Equipment Finance når du skal finansiere bedriftens nye driftsmidler. Leasing er velegnet for finansiering av maskiner, utstyr og kjøretøy. Din bedrift får tilgang på moderne og effektivt utstyr uten å binde egenkapitalen,

samtidig som du oppnår raskere utgiftsføring og bedre forutsigbarhet på kostnadssiden.

Ring gjerne et av våre 16 regionkontorer på telefon **21 63 20 00** for en samtale om din bedrifts finansieringsbehov. Du kan også prøve våre leasing-kalkulatorer på **sgfinans.no**.



SOCIETE GENERALE GROUP

Vekst i omsetningen for bygg og anlegg

Etter at 6. termin 2011 nå er kommet med i statistikken viser dette at den totale omsetningen i bygge- og anleggsvirksomheten var 308 milliarder kroner i 2011, en økning på 11,7 prosent sammenlignet med 2010.

Dermed var omsetningen på samme nivå som i toppåret 2008. Omsetningen innenfor oppføring av bygninger var på 121 milliarder kroner i 2011, en økning på 14,7 prosent sammenlignet med 2010. Omsetningen var på 26 milliarder kroner i november og desember 2011. Dette er en økning på 15,9 prosent fra samme periode i 2010.

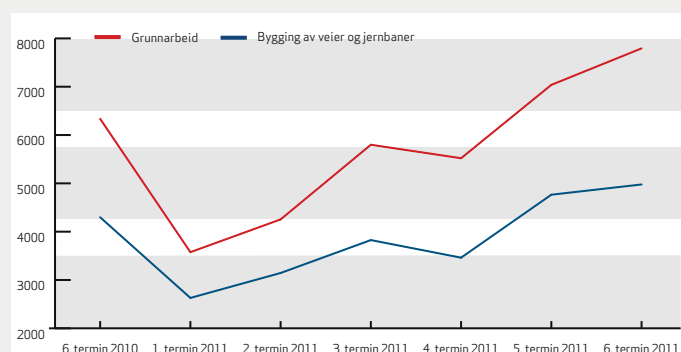
Økt omsetning for spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet

Omsetningen innenfor spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet var på 150 milliarder kroner i 2011, en økning på 10,1 prosent fra 2010. Omsetningen var nær 33 milliarder kroner i 6. termin 2011, en økning på 13,3 prosent sammenlignet med samme periode i 2010.

Størst omsetningsvekst i Troms

I 2011 er det bygge- og anleggsbedriftene i Troms som har hatt den største omsetningsveksten, med en økning på 23,3 prosent fra 2010. Bedriftene i Nordland har hatt den laveste veksten på 5,0 prosent. All omsetning i denne sammenheng er eksklusive merverdiavgift. Kilde SSB

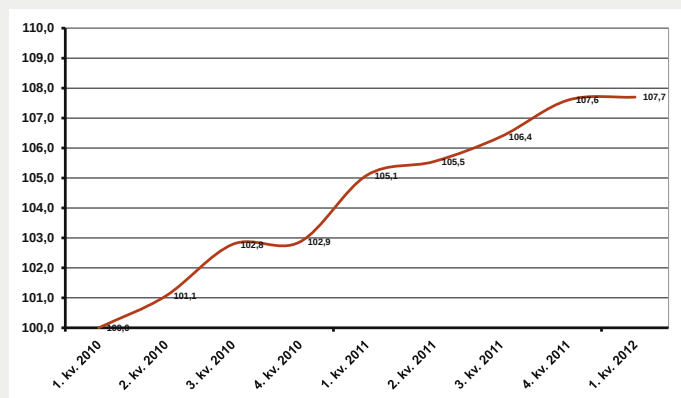
Grunnarbeid/ bygging av vegar og jernbaner



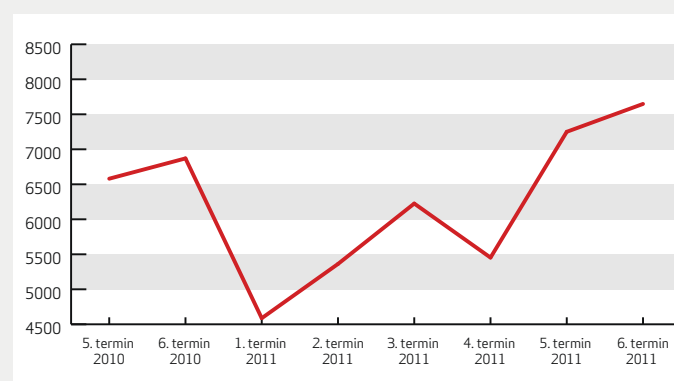
Skogsmaskinindeksen

Har du spørsmål, ta kontakt med MEF v/sjeføkonom Stein Gunnes, stein.gunnes@mef.no, tlf. 22 40 20 25.

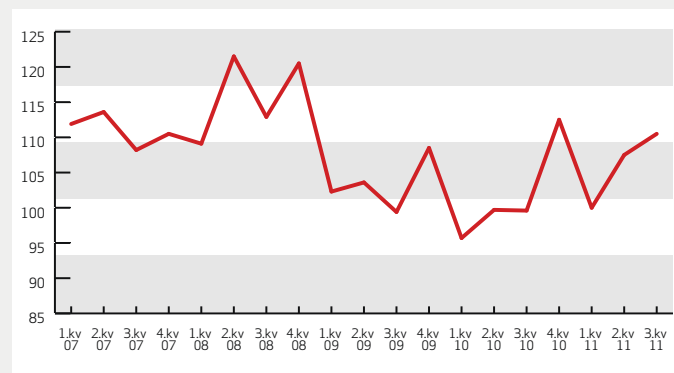
Skogsmaskinindeksen



Omsetningsstatistikk (mill. kroner), Anleggsvirksomhet



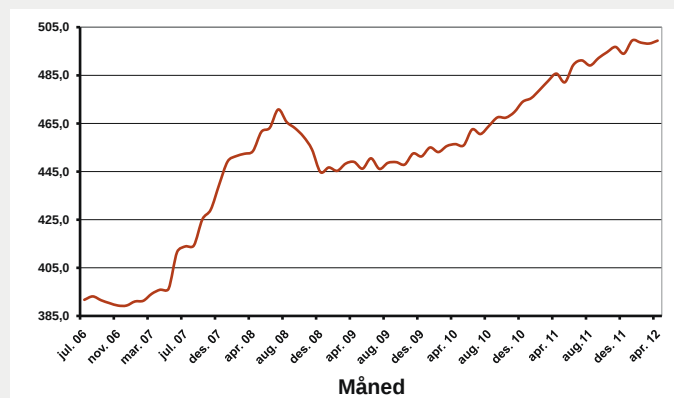
Produksjonsindeks



Anleggsmaskinindeksen

Indeksen omfatter kostnader vedrørende avskrivning, renter, reparasjon, vedlikehold og drift inklusiv førerlønn.

Anleggsmaskinindeksen



HETE IF-TIPS mot ferieulykker

Snart fylles det ene charterflyet etter det andre opp med sydenhungrige nordmenn. Eller de drar av gårde på europaferie i egen bil. Da er det viktig å huske en ting hjemmefra: Forsiktighet i trafikken!

I sin siste forsikringsartikkel i Anleggsmaskinen før feriemånedene velger If å fokusere på en annen vinkling enn maskinbruk og anleggsdrift. Snart drar også nesten hele anleggs-Norge på ferie, og gjerne utenlands. Da får man samtidig kontakt med andre trafikkkulturer. Atferden på veiene varierer fra land til land, og kan være ganske forskjellig fra slik vi kjenner den. - Det er ikke alle steder bilister stopper for fotgjengere i gangfelt, eller respekterer lyssignalet grønn mann. Holdningene til sikkerhetsutstyr som bilbelte, barneseter og hjelm på moped og motorsykel kan være en ganske annen, sier direktør Kari Sandberg i Trygg Trafikk. En rekke søreuropeiske land har hatt en markant forbedring av trafikksikkerheten de siste ti årene.

150 trafikkskader per år

Men fortsatt er risikoen for ulykker langt høyere enn i Norge. På reisemål utenfor Europa er forskjellen ofte enda større.

- Ikke ta større sjanser enn du ville gjort hjemme. Husk at når risikoen er høyere, bør du helst være mer forsiktig, sier Sandberg. Og lær deg nødnummeret i landet du besøker. Ikke alle har innarbeidet 112 slik det er i Norge.

Over 150 nordmenn skades i trafikken på feriereiser utenlands hvert år, viser tall fra Europeiske Reiseforsikring.

- Både gående og bilister er spesielt utsatt i land med venstrekjøring. Vi har eksempler på at nordmenn er meid ned midt i gangfeltene, sier Harald S. Hollerud, direktør i Europeiske Reiseforsikring. Gran Canaria er et av de vanligste reisemålet for nordmenn både sommer og vinter.

Større sjanser

Her advarer Europeiske mot å leie moped eller motorsykel på grunn av den høye ulykkesrisikoen. Dersom man leier, er det i alle fall viktig å bruke hjelm.

- Vi får meldt inn flere dødsfall hvert år, og mange blir skadet. En del av ulykkene skyldes at ferierende nordmenn i for stor grad gjør som lokalbefolkningen, og tar langt større sjanser enn hjemme, sier Hollerud.

Han minner om at det er bilene og motorsyklene som har fortrinnsrett, og at det ikke stoppes foran gangfelt.

- Det kjøres også fort, og det er ikke alltid at bilkjøring og alkohol er atskilt. For fotgjengere innebærer dette en betydelig høyere ulykkesrisiko, sier Hollerud.

Her er Trygg Trafikk og Europeiske Reiseforsikrings råd til nordmenn som skal feriere i utlandet.

Kjør rusfritt

Promillegrensen varierer i ulike land fra 0,0 til 0,8. Det betyr at du kan ta et glass vin, og fortsatt være på riktig side av loven. Men det er lett å drik-

ke mer enn du hadde tenkt. Det aller beste er å holde fast ved at alkohol og kjøring ikke hører sammen.

Bruk bilbelte

Bruk alltid bilbeltet, både som bilfører og passasjerer. I de fleste europeiske land er ulykkesrisikoen høyere enn hjemme, og bilbelte mer enn halverer risikoen for alvorlige skader.

Sikre barna

Barna må sikres i bilen, og reglene er i store trekk de samme i hele Europa. Ved flyreiser kan en babystol tas med inn i flyet og brukes i drosjer eller leiebil på reisemålet. Trafikken i andre land kan være tettere, og hensynet til fotgjengere mindre. Gå sammen, og hold i hånda når veien skal krysses. Vær ekstra oppmerksom på parkeringsplasser, i fergekøer og lignende. Og husk at grønn mann ikke alltid er det samme som trygg kryssing av gater i utlandet – uansett.

Husk hjelm

Dersom du leier moped eller mc - bruk alltid hjelm selv om det ikke er praksis blant lokalbefolkningen. Hodeskader kan oppstå selv ved ganske lav fart, og ødelegger mye mer enn ferien.

Klær beskytter

Bruk fomuftige klær på moped og sykkel. Klær beskytter mot skader ved et fall eller velt. Ubeskyttet hud vil få skrubbskader tilsvarende tredje-gradsforbrenning i møtet med ru asfalt.

Kjør defensivt

Trafikkreglene er ganske like verden over, men mange land har i tillegg uformelle regler. Velg derfor en defensiv stil uansett om du går eller kjører. Ta ikke for gitt at verken vikeplikt, rødt lys eller gangfelt respekteres på samme måte som hjemme.

Forsikring ved leie

Ansvarsforsikringen på reiseforsikringen gjelder ikke ved leie av motor-kjøretøy. Den obligatoriske forsikringen ved leie er ofte begrenset til en vanlig ansvarsforsikring. Sørg for egen ulykkesforsikring, og sjekk egenandelenen nøye.

God ferie ønskes av

! ULF MICHAELSEN

Salgssjef If, Allianser Bedrift

Skjerpet kamp mot svindel

Sju av ti nordmenn er positive til at forsikringsselskapene har spesialpersonell som utreder skadehendelser når det er mistanke om svindel.

Og flere menn (77 %) enn kvinner (66 %) ser positivt på at forsikringsselskapene utreder økt innsats rundt forsikrings-svindel. Det viser en undersøkelse If Skadeforsikring har gjennomført blant 1.900 nordmenn.

I løpet av de to seneste årene har avslørte svindelbeløp i If økt med over 94 %, og utgjorde i 2011 66,3 millioner kroner.

- Den sterke økningen i avslørt svindelbeløp henger sammen med at vi har brukt mye ressurser på en del større og mer ressurskrevende saker, sier leder for svikutredningsavdelingen i If, Rune Schjølberg. Resultatene av svindelkampen øker vesentlig der man setter inn mer ressurser.

- All forsikring bygger på tillit mellom selskap og kunde, og vår kamp mot svindlerne skal derfor helst ikke virke påtren-gende overfor de ærlige kundene, sier Schjølberg.

Forsikringsbransjen er avhengig av å kontrollere forsikringskraven som kommer inn, ellers vil svindelomfanget øke.

- Forsikringssvindleren har "mange ansikter". Noen arrangerer skadene for å få erstatning – kanskje gjennom å dumpe bilen i sjøen eller ved å levere falsk anmeldelse for tyveri av mobiltelefon eller kamera. Strafferammen for forsikringssvin-del gjennom arrangerte skader er seks år. Andre overdriver skadekravene eller melder inn samme krav til flere selskaper og risikerer dermed inntil tre års fengsel.

Schjølberg kommenterer også en annen meget alvorlige konsekvens av forsikringssvindel som kan føre til personlig ruin.

- Lovgivningen åpner for at man kan tape retten til all erstatning bare ved å svindle på mindre deler av et erstatningsopp-gjør.



www.ramirent.no

VI HAR UTSTYRET DU MANGLER

Lei anleggsmaskiner av oss, så er du alltid sikret moderne og fungerende utstyr – akkurat når du trenger det.

Finn din lokale utleieavdeling
på ramirent.no

RAMIRENT
LET'S SOLVE IT



SATSER STORT PÅ NEW HOLLAND

A-K maskiner AS ble nylig ny importør av New Holland anleggsmaskiner til Norge og satser for fullt på å bygge opp maskinutvalget i full bredde fra bunnen av. Og det blir en danske som skal stå for jobben. Henrik Schiller er ansatt som ny direktør for anleggsmaskindivisjonen.

Henrik Schiller kommer fra stillingen som business manager construction i CNH (Case New Holland) med ansvar for Norden, Baltikum og Be-Ne-Lux. Han starter opp hos A-K maskiner 4. juni. Som direktør for anleggsmaskiner i A-K maskiner blir hovedoppgaven til Henrik Schiller å bygge opp en profesjonell avdeling for salg og service. Ansvaret vil både inkludere utvikling av et godt dele- og ettermarkedssystem, samt servicesystemer og et salgsnett for både tunge og lette serier.

Stillingen som anleggsdirektør rapporterer direkte til administrerende direktør i A-K Maskiner og inngår i selskapets ledergruppe, meddeler A-K maskiner i en helt fersk pressemelding.

Dansk statsborger

Henrik Schiller har bred erfaring fra alle nivåer i salg og business management, samt allsidig

kompetanse innenfor forretningsutvikling og implementering av forretningsystemer. Han er 38 år, dansk statsborger og kommer nå fra stillingen som business manager i CNH, der han har hatt det kommersielle ansvaret for importørnettverket i Norden, Baltikum samt BeNeLux-landene.

Før det arbeidet han med salg og forretningsutvikling i Cat Rental-regi, først hos Cramo og deretter som rental sales manager i Pon Rental (Caterpillar).

- Jeg ser fram til å begynne i A-K maskiner, sier Henrik Schiller.

- Det er en stor utfordring og samtidig en unik sjanse jeg her får til å bygge opp en forretningsenhet helt fra bunnen av. A-K maskiners satsing på anleggssektoren er et stort og viktig prosjekt, spesielt for alle våre eksisterende kunder som har stått uten nettverk de siste 18 månedene.

Produktkunnskap

Henrik Schiller mener selv at med erfaringen hans fra CNHs tunge kompetanse og produkter, kombinert med A-K maskiners ledelse og solide eierskap, har kløftabedriften de beste forutsetninger for å lykkes med å løse oppgavene.

Administrerende direktør Gunnar Thorud i A-K maskiner mener Henrik Schiller representerer det som skal til for å løse oppgavene



Erfaren Danske Henrik Schiller har mange års erfaring fra oppgaver i CNH-systemet. Nå skal han få fart på salget av New Holland i Norge.

som selskapet nå står overfor.

- Henrik Schiller bringer med seg en unik kompetanse som vil være uvurderlig i arbeidet vi nå har foran oss med å bygge opp A-K maskiners nye anleggsdivisjon, skriver Gunnar Thorud i pressemeldingen.

- Han besitter en heldig kombinasjon i form av omfattende produktkunnskap og et bredt kontaktnett hos vår samarbeidspartner CNH, samt solid forretningsmessig kompetanse som vil være avgjørende for å skape en effektiv, serviceorientert og lønnsom organisasjon.

Intermat-nyhet

Det var 19. april at A-K maskiner slapp meldingen om at selskapet med base på Kløfta i Akershus nå starter opp som importør og forhandler av New Holland anleggsmaskiner i Norge. New Holland er blant verdens største aktører i anleggsmaskinmarkedet og har et bredt utvalg av maskintyper. A-K maskiner tar sikte på å bli en fullskala forhandler med salg og service av alle produkter og at mye skal være gjort i løpet av året. De fleste har også fått med seg at A-K maskiner ikke rakk å få fram maskiner til utstilling på Vei





Reintrodusert New Holland er tilbake i det norske markedet etter at Rishaug Anleggsmaskiner AS måtte avslutte all import og omsetning av det kjente anleggsmaskinmerket i 2010.

og Anlegg 2012, men bare stilte med en liten minigraver som symbol på overtakelsen av agenturet.

- Som ny norsk importør og forhandler, har A-K maskiner tilgang på et stort eksisterende landbruksforhandlernet. Dette gir oss gode muligheter for profesjonell salg, service og deledistribusjon for det lette segmentet. Samtidig skal det bygges opp en proff divisjon med eget salgskorps og servicespesialister for det tunge segmentet. Vi har allerede startet arbeidet med disse rekrutteringene, sa Gunnar Thorud da nyheten sprakk i april.

Da var det allerede kommet offisielle meldinger på Intermat i Paris om at Norge igjen skulle få representasjon av New Holland etter at Rishaug Anleggsmaskiner AS i Trondheim måtte legge inn årene som norgesrepresentant for over halvannet år siden.

Den nye divisjonen hos A-K maskiner vil med Henrik Schiller få totalansvaret for anleggsmaskinsatsingen.

- For allerede eksisterende New Holland-kunder vet vi at tilgang til deler er viktig. Derfor er vår første prioritet å starte arbeidet med å etablere et ettermarkedssystem med delelager gjennom vårt eksisterende nettverk, slik at vi allerede i inneværende år kan gi et

godt tilbud på dette området, forsikret Thorud i forbindelse med den nasjonale reintroduksjonen av New Holland.

Thorud påpekte samtidig detaljer som han mener særpreger New Holland anleggsmaskiner, som eksempelvis et suverent førermiljø.

- Enten man snakker om gravere, hjullastere eller andre spesialmaskiner, holder førermiljøet samme høye standard. Videre er New Holland først i bransjen med eksosrensing via SCR-katalysator og AdBlue på større motorer. Dette gir renere eksos og motorer med betydelig høyere ytelser og lavere forbruk.

I A-K maskiners analyse av den norske anleggsmaskinparken på drøyt 20.000 enheter, ser Gunnar Thorud at tre fjerdedeler er eid av bønder og småentreprenører.

- Veldig mange av disse er allerede kunder hos A-K maskiner, eller i det minste kjenner godt til oss. Vi har et godt distribusjonsnett med over 50 forretninger og verksteder over hele landet. Vi har også et meget godt innarbeidet system for deleforsyning gjennom vårt eget norske hovedlager og meget gode samarbeidspartnere innenfor distribusjon og logistikk, understreker Gunnar Thorud.



MASKIN-
ENTREPRENØRENEs
FORBUND

MEFs KS/HMS-system



**MEF har utviklet anleggsbransjens
KS/HMS-system for våre medlemsbedrifter!**

Systemet utvikles kontinuerlig i tråd med tilbakemeldinger fra våre mange brukere, og er det mest bransjetilpassede KS-systemet for anleggsbransjen. Systemet blir jevnlig revidert og oppdatert. Nå er også byggblankettene fra Standard Norge lagt inn i systemet. Henvend deg til ditt regionkontor eller hovedkontoret på tlf: 22 40 29 00 eller e-post: ksmef@mef.no for spørsmål.

Er rask og effektiv fremdrift viktig?

Da bør du velge Basal og Basal Pipelifter.



Design: www.pienten.no | 120315



– kontinuerlig innovasjon og produktutvikling innen VA

www.basal.no

FØLSOM UNDER FINPLANERING





PW148-8 er den første Komatsu-graveren jeg har kjørt som klarer å holde skuffen nøyaktig jevnt på laveste nivå hele veien fra ytterst til innerst under finplanering.

MASKINTEST | KOMATSU PW148-8



Karakterboka

Hytte

Sikt	4,5
Plass	4,0
Ergonomi	4,0
Instrumentering	4,0
Hytteklima	4,0

Hydraulikk

Følsomhet	4,5
Hurtighet	4,5
Styrke	4,0

Motor/drivverk	
Transporthastighet	3,5

Service

Daglig vedlikehold	3,5
Atkomst ved service	4,5

Totalt 4,1

Denne hjulmaskinenes kompakte mål gir dessuten god framkommelighet uten å kompromisse med styrken. En viss treghet under transport, et litt stort ratt og stabiliteten i ytterposisjon er sett med mine øyne detaljer som enkelt kan utbedres eller justeres inn.

Hytta

Bakkamera begynner å bli standard på flere og flere maskiner. Komatsu nøyer seg ikke med det, men har i tillegg et høyremontert sidekamera som standard. Det er bra tenkt fordi sikten via de to bakspeilene på høyre side ofte dekkes til av bommen.

Takket være kameraene finnes det overhode ikke noe å klage på hva angår sikten. Man sitter bra i den luftavfjærede stolen, og romfølelsen er god. Et litt unødvendig stort ratt trekker likevel ned. Under dreining med rattet er risikoen til stede at man kommer borti manøverspakene med både hånda og armen. På høyre spak sitter en vippestrømbryter for fram- og bakover, og den er det enkelt å komme borti helt utilsiktet.

Hvis man har skjovet frontruta opp i taket og rattstammen er felt maksimalt framover vil ruta slå i rattet og kanskje knuses når den felles ned igjen. Begge problemene løses enkelt ved å montere inn et mindre ratt.

Jeg må gi et digert pluss for vinduspusseren! De fleste produsenter har enten tørkerbladet eller tørkermotoren i synsfeltet. Komatsu har lyktes med å gjemme bort motoren i instrumentkonsollen. Og når vinduspusseren slås av hopper tørkerbladet vekk fra ruta og forsvinner bak vindusstolpen. Bra løst!

Hydraulikk

Her må jeg rett og slett utbryte ENDELIG! Jeg har aldri før kjørt en Komatsu-graver som klarer å holde så nøyaktig jevnt laveste nivå på skuffen hele veien fra ytterst til innerst under finplanering. Og det er jo den absolutt viktigste egenskapen for en slik grave-maskin! Dermed sitter både følsomheten og følelsen som maskinfører pang på direkten, og det fra det aller første spakdraget. Utmerket!

Her kreves likevel en anmerkning. Med aggregatet i ytterste posisjon og last i skuffen opplever jeg at maskinen lett blir ustabil. Det kommer kanskje av at den ikke er konstruert for å henge på

noen ekstra hundre kilo i form av tiltrotator. PW148-8 er jo ganske kortbygget, og avstanden mellom akslingene måler beskjedne 2,52 meter. Fordelen er lettere framkommelighet der det er trangt. Ulempen med det kompakte formatet er altså at maskinen kan bli ustabil med aggregatet i ytterste posisjon.

Motor/drivverk

Med tanke på de kompakte målene oppleves maskinen likevel som sterk. Under transport synes jeg den ble litt seig i trekraften i motbakker. Men samtidig føltes den en god del piggere når den hadde fått kjørt seg litt.

Under endring av kjøreretning skjer det med et rykk som gir maskinen en slags gyngebevegelse. Det er ikke bra for føreren, og sikkert heller ikke for girsystemet. Dette burde kunne løses på en eller annen måte, kanskje ved å justere styretrykkventilen i tilknytning til selve pedalen?

Testmaskinen hadde Indexator hjulstyring i spakene. Den ga vel raske utslag, og vi skulle ønske den var litt mykere. Det kan være et spørsmål om innstillinger, eller så må man rett og slett vende seg til den.

Service/daglig vedlikehold

Hovedstrømbryter og nivåkontrollene for hydraulikkolje og kjølevæske er plassert under sidedekslene. Sjekk av motorolje gjøres ved å klatre opp på maskinen. Det er en enkel operasjon ved hjelp av et godt rekkverk, men det siste steget blir vel høyt. Ett trinn til hadde gjort seg.

Sperren for motordekselet sitter langt ut på kanten, og her fines ikke noe rekkverk. Det hele er kronglete og litt risikabelt. Hvorfor ikke plassere låsen akkurat der hvor man kommer opp? Jeg savner en sikringssperre for motordekselet dersom gassdemperne skulle svikte. Det er imidlertid bra at dekselet er selvsenkende. I motorrommet er atkomsten til alt som trengs å komme til, veldig bra.

Testfører

ROBERT NYLUND

Foto

LARS-OLOF TANDBERG

Tekniske data

Tjenestevikt	15.500 kg
Motor	Komatsu SAA4D107E-1
Effekt	90 kW (122 hk) v/2.200 o/min
Max. hastighet	35 km/tt
Gravekraft skuff	93 kN
Med 2,5 m stikke og 2-sdelt bom:	
Max. gravedyp	5,25 m
Max. gravehøyde	9,52 m
Max. rekkevidde	8,68 m
Lydnivå eksternt	101 dB(A)
Lydnivå hytte	70 dB(A)

Standard utstyr

- Klimaanlegg
- Luftfjæret, oppvarmet stol
- Bak- og sidekamera
- Slangebruddsventil bom, stikke og mellomsynder poå 2-delt bom
- Satellittovervåkning
- Sentralsmøring

Grunnpris: Henvendelse
Hesselberg Maskin AS

MÅNEDENS BIL | VOLKSWAGEN PASSAT 2,0 TDI
ALLTRACK

TERRENGTILPASSET **PASSAT**

VW Passat med 4Motion framdriftssystem ble introdusert for mange år siden, og er ikke noen nyhet i seg selv. Alltrack-varianten i 2012-årgang med Haldex 4-systemet har i tillegg det aller nyeste designet med tidstypisk VW-front, ekstra skliplater foran og bak, 3 cm høyere bakkeklaring enn standardmodellen og sorte plastskjermer som viser at Passat'en nå er mer terrengtilpasset enn noen gang.





Fjerde generasjon Haldex med svensk opprinnelse byr på noe så nært konstant 4x4-framdrift det går an å komme uten egentlig å være det. Utgangspunktet er forhjulsdraft, men så snart det fysiske behovet melder seg fordeles motorkraften videre til hvert av bakhjulene der den trengs, og det angivelig med lynets hastighet. Det samme systemet brukes på samtlige andre av VWs modeller som leveres med 4Motion, det være seg nyttekjøretøyer og personbiler.

Passat har vært en storselger i det norske person/firmabilmarkedet i årevis, og er i Alltrack-utgave rustet til også å håndtere konkurransen fra andre skarpskodde bilprodusenter med 4x4 i dette segmentet.

Noen utpreget terrengbil er Passat Alltrack ikke, men nok mer tiltenkt folk i farten som også vil ferdes utenfor standard allfarvei. Barnerike hyttefamilier – og dem er det mange av i Norge – bør være en interessant målgruppe for en stasjonsvogn med 16,5 cm bakkeklaring og 518/1716 liters bagasjerom. En sammenliknbar SUV i denne prisklassen har vanligvis enda flere cm å gå på under bilen, men langt mindre plass til bagasjen. For mange vil en stor 4x4-stasjonsvogn absolutt være en sterk SUV-konkurrent.

Undertegnede har aldri kjørt VW Passat tidligere, og hadde derfor ingen medbrakte preferanser.

Bak rattet fant vi oss raskt til rette

i VWs som vanlig alltid høye setestandard med utallige innstillingsmuligheter kombinert med justerbar rattstamme. Vi setter pris på at en egen startknapp atskilt fra tenningslås/nøkkel nå er blitt mer og mer vanlig i familiebiler. En både logisk og praktisk løsning. Romfølelsen i kupeen er god, og det skulle jo bare mangle i en såpass stor bil. Som fører opplever du samtidig at frontruta er plassert ganske nært, og det styrker opplevelsen av god kjøre- og manøverkontroll. Selv sikten på skrå bakover er godkjent fordi VW har prioritert lavere vinduslinjedesign rundt baut enn de fleste konkurrentene i dette segmentet, framfor å knipe vindusvinkelen langs sidene til nærmest null helt bakerst. Men med passasjeret i bakre posisjon dekkes mye av denne sikten av nakkestøtten. Og vi stusser litt over den store bakspeilkonsollen øverst på frontruta. Den dekker for en god del av sikten oppover til høyre. Akkurat på det stedet der siktelinja mot trafikklyset har en tendens til å havne når du står helt framme ved lyskrysset. Alle viktige instrumenter, inkludert motortemperatur- og tankmåler er supert samlet med tydelig analog visning foran rattet i hel-sort miljø. Men: Midtkonsollen med all sekundærbetjening er så ryddig designet at det dessverre brukes heldekkende aluminium som kontrastmateriale for å løse opp den gjennomførte symme-

trien. Godt synlige speilbilder av skinnende aluminium havner rett i synsfeltet øverst på begge sider av frontruta, og når sola skinner gjennom det store glasstaket (ekstrautstyr) blir synsfeltet nærmest invadert av lysflomme i som reflekteres fra alle kanter av dette dashbordet. Vi anbefaler VW på det sterkeste å komme opp med et alternativt og mer neddenpet materialvalg for denne viktige delen av det totale kjøremiljøet. Denne tordentalen til tross, vi gir et stort pluss for lett lesbar analog klokke rett over midtkonsollen. Man ser omgående hva klokka er, og trenger ikke telle seg fram til et tidspunkt eller drive med subtraksjon og addisjon for å finne fram til en angitt ankomsttid. På veien kjører Alltrack lettvt og stødig som et lokomotiv på skinner. Nydelige tilbakemeldinger fra underlaget via rattet gir super kontroll. Styringen oppleves absolutt nøytral for førere med normal kjørestil. Ulempen med det etter vår smak litt for stive understellet veies opp av fordelen med fullstendig krengningsfri svingkjøring. Muligens vil tiløpene til slamring i opphenget på hullete grusvei lempes noe ved å velge 17-toms hjuldimensjon framfor testbilens 18-tommers felg/dekkkombinasjon i 45-profil. Motorstøy, vindsus og dekkkrumling er så å si helt fraværende. Vår 140 hk-motor kombinert med seks trinns manuell girkasse var en fryd å operere. Giranviseren

i speedometeret var til og med frekk nok til å anbefale bruk av sjetten gir på flat mark i lave 65 km/t, noe motoren også da klarte å håndtere. Men med en utveksling som innebærer 1.600 o/min i 90 km/t og 1.800 o/min i 100 km/t i høygir, kan den slags kjørestil fort bli ganske slapp i fisken på vanlig norsk landevei. Så litt hyppigere bruk av girstanga mellom femte og sjetten gir er å foretrekke så lenge dreiemomentet i TDI-motoren yter maksimalt fra 1.750 o/min og oppover. De som ønsker det kan gå opp til storebror-motoren på 170 hk med 30 Nm høyere dreiemoment gjennom en seks trinns DSG automatkasse. Eller velge en bensinvariant på 210 hk med 40 færre Nm dreiemoment. Utvalg av krefter er det altså ingen mangel på i Passat Alltrack. Prisen på rimeligste TDI-variant starter på 441.800 kroner, og prispaket til 170 hk TDI med DSG-giring er vel 45.000 kroner. Bensinutgaven er priset fra 578.200 kroner.

VW Passat Alltrack byr på et vell av ekstrautstyr, og full utrustet med alt som finnes kryper sluttprisene fort godt opp mot 700.000 kroner. Men for all del, dette er en bil som absolutt er fullt ut kjørbare med standardutstyr også.

Tekst og foto

SVEN ERIK MADSSVEEN

Pris testet modell: Kr. 441.800 (i standardversjon)

Motor: 2,0 TDI Common rail, 140 hk/320 Nm (1.750-2.500 o/min)

Totaltvekt/nyttelast: 2.280/656 kg

Tilhengervekt m/brems: 2.000 kg

0-100/toppfart: 10,3 sek/198 km/t

Bakkeklaring: 16,5 cm

Forbruk: 0,70/0,57/0,50 liter/10 km





SIKRER NATUR MED LEIRE



I Fredrikstad kommune pågår for tiden et spesielt prosjekt. Store mengder forurensede masser skal deponeres på et avgrenset område utenfor byen. Utfordringen er at dette området ligger i strandkanten og bare en smal steinmolo skiller det fra Øra naturreservat, som huser en rekke fugle- og fiskearter.

RESERVAT OG PLASTDUK

MÅNEDENS PROSJEKT | MUDDERDEPONI I FREDRIKSTAD



Byggherre: FREVAR KF

Totalentreprenør: Råde Graveservice AS

Kontraktssum: NOK 7,5 mill (eks.mva)

Byggestart: Januar 2012

Ferdig: 1. juni 2012

Borg havn, som betjener både Fredrikstad og Sarpsborg, er den største havnen i volum mellom Oslo og Uddevalla. Blant annet på grunn av stadig større containerskip, skal innseilingsleden til Borg havn utvides i både dybde og bredde. Leden er definert som en hovedled, som staten har ansvar for, og Kystverket er derfor tiltakshaver for utvidelsesprosjektet.

Innseilingsleden skal utdypes og utvides til 150 meter bredde og 13 meter dybde i en lengde av 2,8 kilometer. For å få til dette, må enorme mengder masser fjernes fra sjøbunnen, hvorav noe er forurenset. Og det er dette som skal plasseres på det noe utsatte området i strandkanten ved Øra.

Høyvannsproblematikk

– Det er Fredrikstad vann-, avløp- og renovasjonsforetak (FREVAR KF) som skal ta imot disse forurensete massene. Vi har fått i oppdrag av dem å tette innsiden langs hele denne steinmoloen, som rammer

området inn som et basseng, for å sikre at de forurensete massene ikke spres videre, men blir liggende i deponiet. Det var flere alternative måter å gjøre dette på; vi har valgt å benytte en PE-duk kombinert med leire med god permeabilitet, altså med svært liten gjennomstrømmelighet, forklarer Terje Andersen, daglig leder i Råde Graveservice. – Vi har god erfaring med denne løsningen fra andre deponier med tilsvarende geologiske barrierer, for eksempel MOVAR sin fyllplass i Moss. Det er imidlertid større utfordringer her, i og med at vi må ned under havnivået. Vi sliter litt med sjøvannsproblematikken, og ikke minst høyvann – det siver inn gjennom moloen, eller sjeteen, og dytter inn leiren vi legger på før PE-duken, sier Andersen, som også fungerer som prosjektleder for prosjektet.

Dobbelt tett

Det er en forholdsvis komplisert metode som tas i bruk for å tette igjen den 750 meter lange fronten mot sjøen. Moloen av sprengstein som begrenser deponeringsområdet, ansees som tilnærmet åpen,

Blot leire Mellom 25.000-30.000 kubikkmeter med leire blir flyttet på i løpet av prosjektet.





Godt samarbeid (Fra venstre) Anleggsleder Tor Fagermoen og prosjektleder Rita Heide Eggen, begge fra FREVAR KF, har en god tone med Råde Graveservices daglige leder/ prosjektleder Terje Andersen og anleggsleder David Dahle.

Rull'n ut Det går med en god del PE-duk (2 mm tykk) på prosjektet.



med fri vanngjennomstrømning.

– Vi graver oss ned ca. tre meter under eksisterende sjøbunn på innsiden av sjeteen. Så legger vi på et 50 centimeter tykt lag leire med lav permeabilitet opp til toppen av sjeteen, deretter et 25 centimeters lag med subbus, før vi legger på duken, som er 2 millimeter tykk av typen HDPE. Videre fyller vi på med nye 25 cm med subbus og et nytt leirelag på minimum 1,2 meter, før vi fyller resten av grøfta med utgravde masser. Resultatet blir en helt tett vegg ut mot Gangs-

rødbukta, forsikrer han.

– Til å legge ut duken benytter vi en gravemaskin som står oppå moloen. For å klare avstanden fra denne stien og ned til tre meter under sjøbunnen har vi måttet leie inn en spesialmaskin, en 30-tonner Volvo beltegraver med en gravearm med rekkevidde på hele 18,5 meter. I tillegg benytter vi en 30-tonner Hitachi beltegraver, en 26-tonner CAT-beltegraver og tre Volvo-dumpere med et snitt på 25 tonn nyttelast.

Tungmetaller

På toppen av moloen, som

skiller deponiet fra Gangsrødbukta og Øra naturreservat, går det en gangsti. Denne skal reetableres til samme standard som den har i dag når tettingen er ferdig. Stien er en del av et turveisystem i Fredrikstad, som sto ferdig for noen få år siden. Naturreservatet har status som såkalt ramsarområde (etter Ramsar-konvensjonen, en internasjonal miljøvernavtale som ble inngått i byen Ramsar, Iran i 1971) på grunn av sin betydning for trekkfugler. Det stilles derfor strenge krav til mudderdeponiets tetthet.

– Det er ca. 60 dekar som skal

fylles med masser. Vi har en høydebegrensning på opp til mellom 12 og 18 meter, avhengig av hvor på området man er. Totalt er det rundt 1,7 millioner kubikkmeter masser som skal mudres, hvorav 300.000 kubikk er antatt forurenset. Det dreier seg i hovedsak om gammel tungmetallforurensning som TBT, kobber, kvikksølv og PCB. Vi befinner oss inne på et naturreservat kjent blant annet for sitt helt spesielle fugleliv. Dette er ikke bare Østfolds, men en av landets største våtmarksområder. Det sier seg selv at det er essensielt å sørge for



en helt tett løsning, sier Rita Heide Eggen, prosjektleder i FREVAR KF.

– Vi hadde to ufravikelige krav fra myndighetene til løsningen; det skal holde i minst 100 år, og vi må ned minst tre meter under sjøen. Vi så på flere ulike alternativer, blant annet en vegg av stålsput eller plastspunt, men vi var usikre på om spunt ville være tett nok. Dessuten var grunnens evne til å bære vekt et problem. Man måtte ha enorme maskiner til et slikt arbeid, større enn grunnen her kunne takle. I tillegg var korrosjon på spuntveggen et tema.

Vi tror løsningen med PE-duk og leire er den beste, og Råde Graveservice har også erfaring med denne løsningen fra tidligere prosjekter.

Utfordringer

– Den største utfordringen i prosjektet er nok, som nevnt, at det foregår i sjøen, spesielt på grunn av høyvannet som går tvers gjennom sjeteen. Sånn sett er dette prosjektet relativt unikt, nesten som et slags pilot-prosjekt. Vi var først ute med å bygge et slikt depot med denne metoden på land, og dette er nok kanskje det første i sjøen,

sier anleggsleder David Dahle i Råde Graveservice.

– Det er en relativt stram fremdriftsplan her, og vi må sørge for å jobbe mest mulig mens det er lavvann, siden høyvannet er problematisk å håndtere. Per dags dato er vi ferdige med ca. 60 prosent av utleggingen av duken. På det meste er vi oppe i åtte meter med duk fra sjøbunn til toppen av moloen. Duken helsveises og trykkprøves, slik at den skal være hundre prosent tett. I tillegg benytter vi leire med tetthet som oppfyller kravene, så det blir som en dobbeltsikring, for både leiren

og PE-duken skal hver for seg være nok til å holde det tett.

– I tillegg er det en utfordring å flytte på denne leira, for den er så flytende og levende. Vi flytter nok på en 25.000-30.000 kubikkmeter med leire her, og det er nesten så man må kjøre det med tankbil, sier han og ler.

Tekst

✚ RUNAR F. DALER

Foto

✚ RÅDE GRAVESERVICE AS OG RUNAR F. DALER



Over 300 produkter – 1 leverandør.

Kontakt oss på følgende tlf. nr.
 WACKER NEUSON hovedkontor: 63 86 89 00
 Jan Gunnar Halstvedt: 920 33 492
 Johnny Valentinsen: 907 60 310
 Sør- og Vestlandet: Johan Mathisen, 915 52 945
 Midt-Norge: Peter Skagseth, 915 57 308

Forhandlere:
 Vestfold og Telemark: Hella Maskin, 35 97 99 88
 Haugaland: Multimekanisk, 957 56 161
 Hordaland og Sogn og Fjordane: Hella Service Bergen, 911 00 506
 Nord-Norge: Alfred's Maskin og Utstyr AS, 75 52 84 40
www.wackerneuson.com

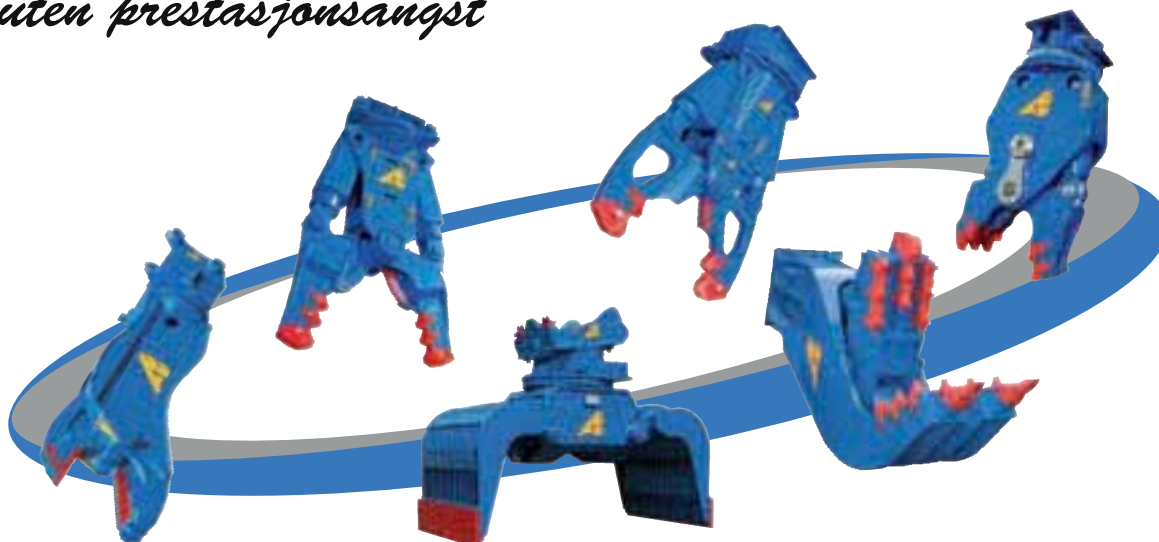


**WACKER
NEUSON**

Universalprosessorer i alle størrelser

For maskiner fra 4 - 60 tonn

- *uten prestasjonsangst*



Gjennomført høy kvalitet og gjennomtenkte løsninger

Industriveien 6, 2020 Skedsmokorset
 tlf: 64 83 65 30, e-post: post@demolering.no

Maskin og Konsult AS
 Unngripespecialisten for anleggsmaskiner



Kronet med seier

Britiske JCB ble nylig hyllet med dronning Elisabeths heder etter å ha vunnet tilbake posisjonen som verdens største produsent av backhoe loaders – maskintypen som her til lands kalles traktorgra-vere.

Hyllesten markerer økningen i internasjonals salg av den populære maskintypen på 150 prosent fra 2009 til 2011. På bildet sees en del av staben ved JCBs anlegg som slår seg løs etter dronningens angivelige retur til Buckingham palace.

Filmer tyven i mørket



Den nye D-versjonen av kameraet Mobotix D14 kan nå til og med filme tyver som er på ferde i stupmørke. Den nye modellen D14D (bildet) har to linser som utfyller hverandre i dagslys og etter mørkets frambrudd, og har en spesiell infrarød sensor som fører til bedre bildeklarhet ved dårlige lysforhold. Kameraet varsler deg til og med hvis noen forsøker å skade det. Innbruddstyver og vandaler herjer norske anleggsplasser som aldri før. Her kommer altså dårlige nyheter for innbruddstyver, kjeltringer og andre skurker, heter det i en pressemelding. Det nye kameraet gjør det enda vanskeligere å gjemme seg i ly av mørket.

D14D er ekstremt robust og tåler vær og vind, og er nå tilgjengelig i tre ulike versjoner som alle bruker den doble linsen på ulike måter. D14D kan utstyres med enten to daglinser, to nattlinser eller en kombinasjon. Den siste kombinasjonen kalles D14D Day/Night Fix fordi de to linsene kan støtte hverandre og gi optimale opptaksforhold både dag og natt. Den integrerte hærverksensoren oppdager og filmer forsøk på å manipulere kameraet, eller andre anslag i den hensikt å uskadeliggjøre det.






Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på veirekkverk

Over 30 års erfaring

MEF-medlem

39 ansatte og en omsetning i 2010 på kr 121 millioner

www.agjerde.no

ARVID GJERDE AS 6315 INNFIJORDEN
TLF: 71 22 72 22 E-POST: GJERDE@AGJERDE.NO



DEN STORE MASKINMESSE

En ørliten andel norske besøkende var blant de drøyt 200.000 som var innenfor dørene på Intermat 2012 i Paris. Og nøyaktig 22.934 var registrerte besøkende på Vei og Anlegg 2012 på Hellerudsletta knappe tre uker senere. Dermed er antakelig norske maskinentreprenører entreprenører vel inneforstått med hva som rører seg av maskinnyheter denne våren. På de følgende sidene har vi samlet en del inntrykk fra de to gigantarrangementene.



VÅREN



På Intermat

! SVEIN ERIK MADSSVEEN

På Vei og Anlegg

! SVEIN ERIK MADSSVEEN OG RUNAR F: DALER

VERDENSPREMIERE OG DUSKEDAMER

Med avdukingen av sin hittil største gravemaskin på belter, R1200-9 sikter Hyundai seg inn mot en pallplass blant verdens tre største maskinprodusenter i løpet av få år. Hymax-sjef Knut Tangen nyter godt av en mangeårig Hyundai-vekst.

En samlet verdenspresse var på plass da diskolåtene dundret, ungjentene danset og champagnekorkene smalt under Hyundais verdenspremiere-show for helt nye R1200-9. All viraken omkring gruvelasteren stjal showet fullstendig under den ukelange maskinmessa Intermat i Paris. Daglig leder Knut Tangen hos Hyundai-importør Hymax AS gliste fornøylig under showet for maskinen i 120-tonnssklassen der duskedamer, kostbar bobledrikke og lovnader om et enda kraftigere grep om verdensmarkedet ble forespeilet fra den sør-koreanske maskinprodusentens side. - Hyundai demonstrerer stor tro på framtida og bygger med denne megamaskinen videre opp om den gode utviklingen vi også opplever i Norge. Men for ordens skyld, våre mest solgte volummodeller ligger i 15 til 30-tonnssegmentet. Hyundai har fått solid fotfeste hjemme de seneste årene, og våre leveranser hittil inkluderer fire-fem 55-tonnere også, sier Knut Tangen.

Snart i Europa?

Men Hyundais europasalgssjef Alain Worps invitt til å bli den første europeiske forhandleren som signerer kontrakt for levering av en gruvelaster

i 120-tonnssklassen, tar ikke Tangen sjansen på å svare ja på – foreløpig. 7. juni klipper han imidlertid snora under åpningen av et helt nytt Hymax sentralanlegg i Brumunddal, så framtidsutsiktene ser Tangen lyst på. Firmaets soliditet bak utvidet satsing i det norske markedet er bygget opp over flere tiår med import og salg av anleggsmaskiner av flere merker i en mer "normal norsk" størrelse, og ikke bare av Hyundai. Kalde fakta om R1200-9 er rimelig lik kapasitets- og ytelsesdata for tilsvarende gruvelastere av andre fabrikat, for eksempel fra Hitachi og Komatsu: 118 tonn, standard skuff på 6,7 m³ og 6-sylindret Cummins motor på 23 liter som yter 760 hk/1.800 o/min. Maksimalt gravedyp er 8 meter, rekkevidden oppgis til 13,7 meter, bommen måler 7,55 meter og stikka 3,4 meter.

Fem maskiner per år

Videre har R1200-9 tre valgfrie arbeidsmodus med utgangspunkt i enten ytelse, hurtighet eller økonomi. Maksimalt gravemomentet for skuffen oppgis til hele 634 kN.

Ifølge Hyundais europa-direktør S. G. Ree er konstruksjonen basert på



Lokkemat Duskedamer og diskolåter lokket det meste av verdenspressen til avdukingen av Hyundai R1200-9.



På Intermat

!SVEIN ERIK MADSSVEEN

Verdensdebut Knut Tangen overvar premiereshowet for nye Hyundai R1200-9, og ser ikke bort fra at et eksemplar av den sør-koreanske 120-tonneren havner i Norge også om ikke altfor lenge.



Skål! Hyundais europatopper Alain Worp og S. G. Ree markerte festlighetene med hevede glass.

erfaringer med Hyundais 55- og 80-tonns modeller. R1200-9 er utviklet utelukkende med tanke på verdens gruveindustri som i de senere årene har stått for stadig større etterspørsel etter maskiner i denne vektclassen. Produksjonstakten akkurat nå ved fabrikk oppgis til 5 enheter per år. - Utviklingen av maskinen startet i 2009. Modellen er etter ett års prototyp-testing så langt levert i fem eksemplarer til land som New Zealand, Sør-Afrika og Russland. Foruten den utstilte maskinen er fem nye i bestilling, så det er nok bare spørsmål om tid før den første bestilles for levering i Europa også, sier S. G. Ree og hever glasset. Den utstilte Intermat-maskinen er når dette leses under transport til Russland og blir dermed Hyundais andre 120-tonner i drift der.

Pallplass som mål

Alain Worp kunne i tillegg røpe detaljer fra Hyundais langtidsstrategi. - Samtlige år fra 2006-2012 har gitt vekst, og økningen har vært på over 60 prosent i hvert av de tre seneste årene. Budsjettert omsetning for inne-



Gigant Hyundai R1200-9 med 6,7 m³ skuff var Intermats desidert største maskin på innendørsutstillingen.

værende år er 4,772 milliarder US dollars, og Hyundai er nå markedsleder i 11 land. Globalt sett står vi i 2012 for 9 prosent av all gravemaskinproduksjon, og sju nye fabrikker er under planlegging, sier Alain Worp. Målet for Hyundai er omsetningsvekst til 9,5 milliarder US dollar i 2016, en vekst som etter interne beregninger vil bringe selskapet opp på pallplass om fem år som en av verdens tre største maskinprodusenter. Hvilken plass gjenstår å se, men nåværende tredjeplass til Volvo Construction Equipment er i så fall mest utsatt. Knut Tangen har imidlertid ikke til hensikt å kjøre alt for hardt ut med nykommeren blant mulig brukere i Norge riktig ennå, men regner med at mulige kunder selv tar kontakt. - Verden flommer ikke akkurat over av produsenter av denne maskinstørrelsen. Så nå som alle vet at også Hyundai har en 120-tonner å by på, regner jeg med å i alle fall motta en forespørsel dersom noen hjemme i Norge er i markedet for en slik maskin, smiler Norges Hyundai-sjef Knut Tangen lurt.

ADR TANK
1000-3000 liter**ADR TANK**
Miljøcontainer**TRANSPORTTANK**
410 liter**TRANSPORTTANK**
125 & 200 liter

VERA
TANK
veratank.no
Tlf. 92 41 98 00

SLIPPSONE FOR GRØ

**Som ventet ble Intermat 2012 i Paris en slags hovedslipp-
sone for all verdens maskinprodusenter for å møte utslipp-
skravene i henhold til Steg IIIB-spesifikasjonene som trådte
i kraft for over ett år siden for de mest brukte maskintypene.**



Tar styring Widar Lilleng i hytta på nye Komatsu WA380-7.

Miljøtilpasninger, førerkomfort, ergonomi og drivstofføkonomi sto sentralt blant utstillerne på årets utgave av Intermat i Paris. Ikke minst fordi Steg IIIB (Tier4)-kravene til utslipp tok til å gjelde for motorer fra 130 kW og oppover fra 1. januar 2011. Men først nå lanserte produsentene hovedtyngden av maskiner som innfrir de tøffe kravene til utslipp av NOx og partikler. Mange unntaksordninger har gjort det mulig å utsette innføring på en eller flere måter for de aller fleste av dem. Nå kommer nyhetene altså for fullt. Og da passet produsentene også på å oppgradere enkelte andre teknologiframskritt samtidig. I utgangspunktet var enkelte anleggsmaskinprodusenter svært tidlig ute med å levere motorer som innfridde kravene på de mest solgte maskinstørrelsene

her i landet.

For eksempel har giganter som Volvo, Caterpillar og Komatsu vært godt fram på hugget tidligere i fjor med grunnleggende utslipps- og konstruksjonsløsninger innenfor egen motor- og maskinproduksjon. For å innfri det siste utslippssteget Steg IV (Tier 4 Final) som slår inn i 2014, er det bare ørsmå oppjusteringer som må til. Cat er faktisk allerede mer eller mindre i mål, riktig nok marginalt, med det siste steget, og har med andre ord passert både utslippshindringene og de tilhørende kostnadene for enkelte motortyper som andre fortsatt har igjen å karre seg over eller forbi innen 2014-2015. Andre igjen ligger hakk i hæl.

To løsningsvarianter

Ulike motorprodusenter har stor sett brukt en av to løsningsme-

toder for å klare StegIIIB. På Intermat dominerte maskiner med motorer der den såkalte SCR-rensemotoden (som i all hovedsak baserer seg på enkel tilførsel av en blanding av Ad Blue og vann i forbrenningsprosessen på allerede eksisterende motorer og partikkelfilter) og EGR-metoden (resirkulering av eksos med tilhørende tilpasninger). Begge de anvendte rensemetodene klarer gjeldende utslippskrav. Men kostnadene er angivelig svært ulike, samtidig som de fleste produsentene oppgir bedre ytelser og lavere drivstofføkonomi enn tidligere for begge metoder. En kombinasjon av begge metodene skal være endelig løsning når det avsluttende StegIV (Tier4 Final) settes i verk fra og med 2013/2014. Noen produsenter hevder de alt er klare til å møte de avsluttende kravene.

NNE UTSLIPPSKRAV



SCR-metoden Cummins er storleverandør av motorer til flere produsenter av anleggsmaskiner. StegIIIB-motorene benytter såkalt selected catalytic reduction-metode.

Sammen med premierene på maskiner med ny renseteknologi passer så å si alle produsentene også på å lansere forbedringer på andre områder. Økt komfort og lavere støynivå i hytta er et slike gjennomgående trekk. Økt motoreffekt i forbindelse med strengere utslippskrav gjør det også mulig å øke den hydrauliske nytteeffekten. Maskinførernes gunst er en viktig faktor å vinne for å stimulere salget, og sammen med stadig strengere HMS-krav i anleggsdriften verden over skjerpes stadig innsatsen på arbeidsmiljø-, komfort- og sikkerhetsmarginer hos de enkelte produsentene.

Komatsu i siget

Alt i alt ser likevel de nyeste gravemaskinene på hjul og belter, hjullasterne, bulldoserne, kompaktlasterne, veiskrapene, teleskoplasterne, minigraverne

og alle de andre maskintypene ut nesten akkurat som tidligere. Likevel, entreprenørene som bruker maskinene til daglig, både merker og vil merke forskjell på før og nå, til tross for ørsmå sprang fra gang til gang det presenteres nyvinninger innenfor anleggsmaskinsektoren. Uten den langsomme steg for steg-utviklingen som er skjedd opp gjennom årene, ville verden den dag i dag måttet slite med de første wire- og trommel-drevne gravemaskinene. Men Intermat bød selvsagt på rene nyheter også. Norske representanter som Anleggsmaskinen traff på og snakket med i Paris, la ikke skjul på at flere av de utstilte Intermat-maskinene også vil bli vist på Vei og Anlegg 2012 på Hellerdusletta (se annet sted i bladet). Verdens nest største maskinprodusent, Komatsu viste blant

annet hjullasterne WA500 og WA380 i den nyeste 7-versjonen (WA380: 18,6 tonn, 3,6 m³ skuff). Sistnevnte venter Hesselberg Maskin seg mye av når den er kommet til Norge rett fra Intermat. Maskinen ble lansert allerede i fjor høst, men ble som mange andre maskiner presentert som helt ny på Intermat. - Modellen er kraftig oppgradert og yter 191 hk med Komatsu egen StegIIIB motor, mot tidligere Cummins-motor, sier Hesselberg Maskin-utsending på Intermat, Widar Lilleng. WA500 kommer ikke til Norge før den er testet ut videre i USA.

Bomag-nytt

Også beltegraveren PC700LC-7 (67,1 tonn, 433 hk motor, 5,58 m³ skuff), veihevøvelen 555-5 og bulldoseren D65WX (23,5 tonn, 219 hk, 5,9 meter skjærbredde) ble presentert som helt nye.

STÅLTANK for drivstoff



DIESELTANK dobbelvegget



DIESEL- PUMPER



TANKFILTER partikkel og vannfiltrering



VERA
TANK
veratank.no
Tlf. 92 41 98 00

Det samme gjaldt leddumperen HM400 (40 tonn last), lansert som ny med 473 hk og totalvekt 73,7 tonn på en 24 m³ lastekasse.

Ifølge Widar Lilleng vil Komatsu også stille med enkelte av de samme nyhetene på Vei og Anlegg. Lilleng lover at den helt nye hjulgraveren PW160-8 aldeles helt sikkert kommer til Vei og Anlegg. Akkurat det er derimot langt mer usikkert for de nye og nesten teknisk identiske korthekkerne PW118MR-8 (hjul) og PC118MR-8 (belter) på snaut 13 tonn, 0,4 m³ skuffe og 96 hk under motordekselet. Hesselberg Maskin er også agent for Bomag som blant annet viste verdens største valse, BW332 Deep Impact som håndterer lagtykkesler opptil 4 meter med linjelast på 95 kg/cm. Vekt 32 tonn med arbeidsbredde 2,4 m og oppover.

Bomag-selger Odd Enger kunne også presentere nye Bomag BW138AD-5 tandemvalse med ståltrommel både foran og bak.



Pangsalg Bomag BW138AD-5 ble en storselger allerede mens nyheten sto utsilt i Paris. Odd Enger stortrives med salget.

Den nye motoren kommer fra Kubota.

- Gummivalse bak er uegnet til det maskinen brukes mest til i Norge. Og buet panser

gir sammen med sideveis forskyvbart sete og kontrollspak på hver side bedre sikt ned til arbeidsområdet og full kontroll over alt som skal gjøres. Dette

lir en storselger, spår Odd Enger. BW138AD-5 er for lengts bestilt i et større antall av flere norske brukere av valser.





GJERSTAD

Markedets råeste produsent av graveskuffer og utstyr.

gjerstad.com

BLE MED GUTTA PÅ TUR

Representanter fra 29 MEF-medlemsbedrifter benyttet seg av det sentralt organiserte fellesreisetilbudet til Intermat Paris. Men det fantes en og annen slenger utenom også.

Maskinentreprenør Kjell Arne Schjørn, for eksempel. Han valgte guttetur-varianten sammen med lokale kamerater.

- Ja, vi holder oss her hele uka og koser oss nesten glugg i hjel, bekrefter Kjell-Arne Schjørn overfor Anleggsmaskinen, som kom over reisefølget på Caterpillars Intermat-stand i hall 5 foran den nye 740B-dumperen.

- Etterpå skal jeg hjem og ta meg inn igjen, før turen går til Vei og Anlegg og deretter til Alta på MEFs landsmøte. Der blir det flusst med andre MEF'ere å være sammen med, gliser Lillehammer-entreprenøren.

Så langt Anleggsmaskinen kjenner til, var ikke tilstrømningen av nordmenn til Paris-messa akkurat overveldende sett i lys av oppgangstidene i Norge og stadig økende maskinsalg igjen etter nedturen i 2009. Flere norske var på plass hos de respektive maskinprodusentene, men ingen kunne rapportere om særlig mange norske fjes på de enkelte paviljongene.

- I all fall ikke så langt i utstillingsperioden. Men vi skriver jo bare tirsdag ennå og det er temmelig tidlig i uka. Mye kan skje, kunne

Peder Dahl Nilsen hos IRM Norge AS meddele. Han og kollega Jan Heskestad var på plass for å vise et par nye Montabert-hammere og annet anleggsrelatert maskineri og utstyr som selskapet importerer til det norske markedet.

Motto fra 1994-OL

For øvrig betegnes Intermat 2012 som "The best ever", fritt etter arven fra Lillehammer-OL for 18 år siden.

Det passer jo OL-byentreprenøren med følge veldig bra, og spesielt Schjørn som også er MEF-styremedlem i Oppland. Reisekameratene Kjell Bergsjordet, Tor Bakke og Jarle Mo er alle involvert i drift innen anlegg eller transport på en eller annen måte i dølabyen, men ikke så direkte som Schjørn selv.

De fire utgjorde flere enn 200.000 besøkende på Intermat denne april-uka, ny rekord sammenholdt med 1.350 utstillere på 375 dekar inne- og til dels utearealer. Messesjef Maryvonne Lanoë antyder i en pressemelding i ettertid at samlet verdi på utstilte maskiner og utstyr tilsvarte rundt 2 milliarder dollar, og at en samlet ordreinngang fra



Kamerater Kjell Bergsjordet, Tor Bakke, Kjell Arne Schjørn og Jarle Mo tok turen til Intermat fra Lillehammer. Der kjøpte de i alle fall hver sin øl.



Ja takk, begge deler Hybrid-modellen R220LC fra Hyundai er spennende nytt, synes Cato Strand og Stig Hågensen hos Hymax.



I farta Også Hitachi ZH200 hadde premiere på nesten alle produsenter av hybrid-modeller.

kunder på messa beløp seg til mist 100 millioner dollar.

- Har dere funnet noe interessant å kjøpe da, karer?
- Ja! Vi har akkurat kjøpt en øl, kvitterer Jarle Mo før guttegjengen staker ut kursen mot hall 6 og andre store leverandørutstillinger der.

Hybrid-varianter

Flere maskinprodusenter var denne gangen frampå med egne hybrid-løsninger for beltegraverne. De teknologiske utfordringene synes løst. Nå er det opp til kundene å velge grønt. Hyundai viste sin ferske hybrid-beltegraver R220LC Hybrid, i en høyaktuell vektklasse (22 tonn) som fikk premiere i Paris etter tre års utviklingsarbeid.

- En 133 hk dieselmotor får hjelp av generert og lagret elkraft via maskinens svingbevegelser. Alt styres via en hydraulisk kontrollenhet slik at opptil 25 prosent lavere forbruk av diesel oppnås, sier Hymax-representantene Stig Hågensen og Cato Strand.

Komatsu viste sin andregenerasjon Hybrid-variant HB215LC-1 som erstatter PC200-8 Hybrid. Maskinen er så å si klar for ordinær leveranse i det europeiske markedet. Vekt 21,2 tonn, 1,36 m3 skuff

og motorytelse 148 hk. Sammenliknet med en standard 21 tonn diesel-drevet beltegraver skal også denne hybrid-varianten gi 25 prosent drivstoffbesparelse og tilsvarende redusert CO2-utslipp.

Hos Hitachi fant vi ZH200 Hybrid (20,7 tonn) med 1,1 m3 skuff som standard og som klarer 6,67 meter gravedyp. Hvilke av disse maskinene som skulle vises på Vei og Anlegg var ikke klart da Intermat-messa sto på som verst.

Terex hadde også sin hybride miniutgave på belter på plass, også den basert på kombinert diesel- og el-drift. Felles for hybrid-graverne er at de utseendemessig ikke skiller seg særlig fra de ordinære dieseldrevne beltegraverne, og slik sett ikke vil vekke oppsikt blant folk flest om og når de kommer mer i ordinær drift.

El-drift i slagskyggen

Elektrisk drevne maskiner var det derimot smått med på Intermat denne gangen. Det ser ut som hybridene er mer i vinden. Vi fant kun tre 100 prosent el-drevne maskiner, men det kan jo ha stått flere på utstilling innimellom alt annet. Takeuchi TB117E (1,7 tonn) med 300V

Forhandleroversikt på
www.tysse.no



Skann
modelloversikt

Robust maskinhenger med lavbygd, helsveist understell. Konstruert for virkelig røft bruk, og passer til minmaskiner, lifter, osv. Leveres standard med hel baklem, bakkestøtte, metallrister i bunn, skuffehviler, solide surrefester og kraftig nesehjul.



Modell 6397

Totalvekt: 2600 kg
Nyttelast: 1855 kg
Kassemål (L/B): 310/184 cm
Største utv. (L/B): 538 /235 cm

Modell 6428

Totalvekt: 3500 kg
Nyttelast: 2685 kg
Kassemål (L/B): 310/184 cm
Største utv. (L/B): 538 /235 cm



TYSSE®

- tilhenger av norsk kvalitet

Tysse tilhenger, Norges mest solgte tilhengermerke 5. år på rad



Intermat. Vektklassen 20 tonn + er valgt av

Prototyp Frode Andersen med Kubotas konsept-beltegraver U17 med eldrift.

el-motor, Kubotas rykende ferske konsept-modell av den eldrevne beltegraveren U17 Mini (1,85 tonn) med enten batteridrift eller drift via nettet og en liten eldrevet robotgraver fra Sunward.

- Det er ennå uklart når U17 kommer i salg og vises her for første gang, mest for å få innspill og reaksjoner fra publikum, sier Frode Andersen hos Hymax.

Ifølge Kubotas eget produksjonsapparat skal batteriene etter en rask opplading i lunchpausen holde for tre timers drift. For lengre økter må de stå til lading over natta.

De norske ABS Maskin AS-representantene Svein Olav og Bjørn Erik Arnesen var på plass på Takeuchi-standen med batteriteknologi som bygger på litium-ion og gir en virketid på inntil 6 timer og ladetid for på gode 5-6 timer for TB117E. Ifølge de to er dette en produksjons-variant som skal selges for fullt i markedet. I Norge selges Takeuchi-maskinene under merkenavnet ABS.

Den mer raritetspregede Sunward-varianten SweRob var utstyrt for fjernstyrt robot-drift, veide 1,87 tonn og var påmontert en 40 liters skuff. Maksimalt gravedyp oppgis til 2,15 m og sporvidden til be-



Norsk visning Komatsus nye hybrid er bebudet utstilt på Vei og Anlegg.

skjedne 1,17 m. Maskinen er beregnet brukt på ugjestmilde, trange og rasfareutsatte steder, gjerne i rivningsklare bygg.


www.gremo.com



Gremo 1050 *F*



Gremo 1050 *H*



Gremo 1350 *VT*



Gremo 1350 *H*



Gremo 1450 *F*

Vi ses på Hurdagene fredag 21. og lørdag 22 september 2012

For ytterligere informasjon kontakt: Torbjørn Sjunnesson +46 734-425 214

”ALLE” UTFORDRER GIGANTENE

Store produsenter som New Holland, Hitachi, Doosan, Case og Hyundai var selvsagt også på plass på Intermat med nye maskinserier i ”normalstørrelser” og med StegIIIB motorteknologi.



Gjenfødt i Norge New Hollands europasalgssjef Fortunato Marcello (t. v.) og fransk markedssjef Gaston Le Chevalier de la Sauzaye gleder seg over den nye norske merkeimportøren A-K Maskiner AS.

Selv om verdens største og tredje største produsenter av anleggsmaskiner, henholdsvis Caterpillar og Volvo la beslag på flest antall kvadratmeter på sine respektive Intermat-stands og viste mange nyheter, var ambisjonsnivået for oppmerk-

somhet minst like høyt hos konkurrentene. Doosan for eksempel, viste fram hele fem hjullastere i helt ny 3-serie, DL200 (12,1 tonn), DL250A (14,2 tonn), DL350 (19,7 tonn), DL420 (23 tonn) og DL550 (31,5 tonn), samt tre

nye 3-serie beltegravemaskiner, DX180LC (19 tonn), DX225LC (23,2 tonn) og DX300LC (31,1 tonn). Noen av modellen er allerede fasett inn, men alle ble framstilt som nye. Samme tendens gikk igjen hos de fleste utstillerne: En og an-

nen maskinpremiere innimellom tidligere lanserte modeller for å vise en helhetlig produksjonslinje, noe som sannelig er vrient å holde styr på for den vanlige allmuen. Den viktigste fellesnevneren var overgang til StegIIIB-



Utfordrer Doosan DL550 er en av mange nye utfordrere til Caterpillars og Volvos maskiner i "normalklassen".



Enslig svale Kun 856 IV-hjullasteren og to små valser var utstyrt med tidsriktig motor på LiuGong-standen.



Rivningsklar Hitachis nye 63-tonns ZX470LCH er spesialrigget for demolition med hevbar hytte og speisalbom.



Til Hellerudsletta Bobcats nye teleskoplaster TL470 hadde verdenspremiere i Paris.

motorer med tilhørende små-enderinger i design for å gi plass til filtre og andre nødvendige installasjoner, samt oppgradert hydraulikk og forbedret ergonomi og førerkomfort i hytta. Akkurat som hos Cat og Volvo. Gjerne også med mer avansert programmeringsteknikk for

best utnyttelse av hydraulikken i ulike arbeidsmodus. De viste Doosan-maskinene var utstyrt med Scania- og Isuzu-motorer.

Anno 1842

Solide Hitachi frontet sin som vanlig ryddige stand med de fire nye 5-serie beltegraverne

ZX470LCH (demolition-versjon, 63 tonn), ZX350LCN (35,5 tonn), ZX290LCN (30,2 tonn) og ZX250 LCN (27,2 tonn), alle med Isuzu-motorer i StegIIIB-utgave.

Case på sin side, som i skriven- de stund fortsatt bare er Norge-representert ved Dagenborg

Maskin AS i Tromsø, slo på stortromma med et bredt utvalg nyheter og et Western-inspirert sceneshow der det ikke ble lagt skjul på maskinmerkets USA- aner tilbake til 1842. Riktig så gamle var imidlertid ikke "cowgirls'ene" som danset og sang seg gjennom Intermat-uka.



Anno 1848.....var slett ikke disse damene som showet for Case's 170 sammenhengende år i anleggsmaskinbransjen.

Den nye serien hjullastere var på plass i form av 721F (6,4 tonn skuffekapasitet), 821F (6,9 tonn/skuff), 921F (7,2 tonn/skuff) og 1121F (9 tonn/skuff). Case bruker Cummins- og Isuzu-motorer med SCR-avgassrensing.

På graversiden vise Case full serie på sju nye beltemaskiner med start fra minste CX130C (13,2 tonn) opp til CX470C ME (49,5 tonn).

Hyundai er omtalt et annet sted i Intermat-reportasjen, både på grunn av den nye 120-tonneren og hybridgraveren. Den sør-koreanske produsenten viste også nesten full linje gravemaskiner og hjullastere i serie 9, det vil si med nye StegIIIB motorer og andre mindre justeringer i forhold til den utfasede serie 8.

New Holland tilbake

New Holland fikk omtrent samtidig med Intermat-messa plottet inn en ny importør i Norge. Det betyr at A-K Maskiner AS på

Kløfta etter hvert får tilgang på New Hollands seneste maskinprogram som spenner vidt over en rekke typer og modeller. Det gleder europatoppene i selskapet seg over.

På beltegraversiden nevner vi Paris som New Holland-premiérey for E175C (19,1 tonn) og E215C (23,1 tonn), vist sammen med en rekke tidligere lanserte modeller. De tre nye hjullasterne W170C, W270C og W300C var også på plass, den største med plass til 4,5 m3 i standard skuff og maksimal tømme høyde på 2,95 meter. New Holland viste også den nye teleskoplasteren LM625- og en helt ny kompaktlastermode ll. JCB satset i Paris på utendørs promotering av sine maskiner, etter at alle nyhetene faktisk ble lansert på en særskilt presesamling i Spania tidligere i år. JCB (og av samme grunn Caterpillar) er derfor ikke viet oppmerksomhet i Intermat-reportasjene.

Et annet innslag derimot fra den norske Rosendal-gruppen var Bobcat, trygt på plass i Paris med den nye minigraveren E16 (1,51 tonn/1,65 tonn med hytte), Kubota motor på 13,5 hk, transporthastighet 2.9-4,8 km/t og brytekraft på 16,6 kN

Men fortsatt er E10 Bobcats aller minste minigraver med sine 1.100 kg og et omfang lite nok til å passere gjennom en døråpning på 173x75 cm. Bobcat viste også den nye teleskoplasteren TL470 med opptil 6,9 meter lastehøyde, maksimal kapasitet på 3.500 kg med skuff og 4.000 kg med pallegaffer, og motorisert fra Perkins med 130 hk. Arbeidsvekt er 7,13 tonn.

Økende kinadominans

Også kineserne fanget mye oppmerksomhet på Intermat med en gigantstand som rommet et vell av et par kjente, men flest helt ukjente produsentnavn. Bli ikke overrasket om noen av de følgende anleggsrelaterte

merkenavnene snart også dukker opp norsk annonsemateriell: ChengGong, HuaDong, LisHide, TianCheng, XingMing, ZhenJiang – og hva med for eksempel YoungCheng....? LiuGong var også absolutt til stede med den udiskuterbart største Kina-paviljongen innendørs, og med et maskinspekter som nå dekker 14 ulike typer. Og salget har økt med over 40 prosent gjennom hvert av de seks seneste årene, kunne en LiuGong-representant opplyse om.

Merkelig nok var bare 856 serie IV-hjullasteren (18,5 tonn) og to mindre valser vist med StegIIIB-motorer. Alle øvrige utstilte maskiner hadde StegIIIA-motorer som nå synger på absolutt siste verset for maskiner tiltenkt både det europeiske og det amerikanske markedet. Det hadde den samme representanten ingen forklaring på. Cummins er hovedleverandør av motorer til LiuGong.

MEKKA FOR UTSTYRS- LEVERANDØRENE

Blant Intermats 1.350 utstillere fantes også mange med ren utstysproduksjon. Det syntes daglig leder Kai F. Moen og servicesjef Ørjar Kveta hos Malleus Maskin AS var veldig bra.

Malleus Maskin holder til i Drammen og importerer blant annet DandA hydrauliske slaghammere, VTN sorterings- og prosessutstyr og Sinex asfaltfresere for bruk på både kompaktlastere og gravemaskiner. Samtlige produsenter stilte med

solide stands på Intermat, der Moen og Kveta drev konstant kanossagang mellom hver enkelt for egen research skyld, men også for å promotere overfor eventuelle norske besøkende. Ørjar Kveta var med å starte

opp Malleus Maskin allerede i 1999, et selskap som senere er konsolidert kraftig og nå sys-setter fem personer på heltid. Blant annet også som lokal forhandler for Atlas Copco og importør av SMTI med alt de har av skuffer og hk-fester.

Omsetningen i fjor endte på nærmere 50 millioner kroner. - Besøket her er selvsagt å finne ut alt om det som eventuelt er nytt, og å både kjøpe inn og eventuelt låne utstyr for utstilling og salg på Vei og Anlegg, sier Kai F. Moen.



Nyhet Kai F. Moen og Ørjar Kveta med en helt ny modell sorteringsskuff fra VTN.



Utvalg Malleus Maskin er også importør av Simex asfaltfresere, her vist i mange utgaver på Intermat.



BONANZA I NORSK ANLEGGSSBRANSJE!

Kåre Valebrokk var svært positiv på anleggsbransjens vegne under åpningen av Vei og Anlegg 2012.



Bonanza Kåre Valebrokk spår lyse tider for norsk anleggsbransje.

Stolt Varaordfører Boye Bjerkholt i Skedsmo kommune erklærte Vei og Anlegg 2012 for åpnet.



Til tross for usikre tider i store deler av Europa hersker det stadig optimisme i Norge, ikke minst i bygge- og anleggsbransjen. Vei og Anlegg 2012 hadde rekordmange besøkende og det rapporteres om leverandører som solgte maskiner som varmt hvetebrød. Likevel går vi enda lysere tider i møte, ifølge Kåre Valebrokk, som først og fremst er kjent fra mediebransjen, men også har bakgrunn fra anleggsbransjen. Valebrokk sa at med alle de store oppgavene vi står overfor, kombinert med at oljepengene vil fortsette å strømme inn mye lenger enn de fleste "eksperter" påstår, vil vi oppleve en bonanza i bransjen i tiden som kommer. Utenlandske selskaper og arbeidskraft vil vi også se langt mer av i Norge, noe vi også vil være avhengige av for å få gjennomført alle kommende prosjekter. Dette betyr samtidig at konkurransen blir tøff, men det kommer hele landet til gode, og de bedriftene som makter å tilpasse seg vil kunne gjøre det svært godt. Valebrokk kom også med et stikk i siden til media og politikere som

har en, ifølge ham, ulogisk forkjærlighet for den tradisjonelle industrien. De siste tiårene har vi sett store endringer og omveltninger i norsk næringsliv, og mye av den tradisjonelle industrien har blitt lagt ned. Men hvorfor blir det mye større ramaskrik når en industribedrift med 50 ansatte legges ned, enn når en entreprenør med 100 ansatte må stenge dørene? Da er det knapt noen aviser som bryr seg i det hele tatt, sa han.

Det var for øvrig varaordfører i Skedsmo kommune, Boye Bjerkholt, som fikk æren av å åpne årets messe. Han var stolt over å få være vertskap for den viktigste møteplassen for anleggs- og maskinbransjen, og han ønsket alle deltakere og besøkende velkommen til en av landets raskets voksende kommuner i en av landets raskest voksende regioner.

Han valgte også å fokusere på ungdom og rekruttering til bransjen, og satte pris på at én hel messedag var viet ungdommene.

Abonner på Anleggsmaskinen!



**Det er vi som skriver om
anleggsbransjen...**

Ja takk! Jeg vil abonnere på
Anleggsmaskinen.

Jeg bestiller ett års abonnement
for 580,- kroner.

Skriv en e-post til am@dbpartner.no, eller send denne slippen til DB Partner AS,
Postboks 163, 1319 Bekkestua

■ Navn: _____

■ Adresse: _____



Vei- og oppmålingsspray

Blinkens vei- og oppmålingsspray

Malingen er vannbasert og er den mest miljøvennlige på markedet. Fås i fargene fluor orange, gul, rød, rosa, fluor grønn, fluor blå, sort og hvit.

Innhold 500ml. Pris pr. kartong (12 stk.) **kr 540,-**

Tilbehør:
Spraypistol kort
Kr 190,-

Spraypistol lang med
hjul (74cm)
Kr 250,-



Vnr. 1382

Vnr. 1383



Vnr. 1376

Vnr. 1370

Vnr. 1372

Vnr. 1374

Vnr. 1375

Vnr. 1373

Vnr. 1369

Vnr. 5572

45,-
pr. boks

Skrivespray

Blinkens 360 graders skrivespray

Merkespray som kan brukes i alle retninger.

- Kan brukes i kuldegrader
- Tørker fort - selv på våte underlag
- Mer fargepigmenter gir kraftigere farger
- Høyere gasstrykk gir tomme bokser



Sprayen leveres i fargene fluor orange, hvit, gul og rød.
Innhold 500ml. Pris pr. kartong (12 stk.) **kr 696,-**

Bestselger til tunnel arbeid!



Vnr. 10187

Vnr. 10188

Vnr. 10189

Vnr. 11098

58,-
pr. boks

Ved store kvanta, ta kontakt for pristilbud!

Trafikkspray

Blinkens Trafikkspray

Hurtigtørkende og slitesterk merkespray med god dekkevne. Proff merking av p-plasser, lagerhaller m.m. Fås i fargene gul og hvit.

Innhold 590ml. Pris pr. kartong (12 stk.) **kr 1.140,-**

Tilbud: Sprayvogn med en kartong spray **kr 1.990,-**



Vnr. 1381



Vnr. 1378

Vnr. 1377

95,-
pr. boks



Alle priser er eks. mva.

Bestselger!

Topcon GRS-1 RTK Mottaker

Topcon GRS-1 Nettverksrover!

Markedets mest solgte nettverksrover!
Mer enn 600 brukere i Norge!

Selv om den er liten i størrelse og vekt, inneholder den alt du trenger for å gjøre jobben raskt og effektivt. Ved å koble til et RTK nettverk får man nøyaktighet på centimeternivå.

- Tofrekvent GPS + GLONASS
- 72 universelle kanaler
- Innebygd kamera
- Integrert GPRS/GSM
- Bluetooth og WLAN
- Veistikking
- Innmåling
- Utsetting
- Volum
- Norsk program

Ta kontakt for mer informasjon!



Topcon RL-SV2S Tofallslaser

Ny og robust tofallslaser fra Topcon!

Laseren har 5 års garanti og leveres i koffert med mottaker og brakett.

- Nøyaktighet: 1,2mm på 30 meter
- Rotasjonshastighet: 300 og 600 RPM
- Rekkevidde: 800 meter i diameter
- Tofall +/- 15%
- Selvjusterende!
- Opptil 120 timer driftstid (alkaliske batterier)
- Robust og vannrett konstruksjon
- Maskinkontroll kompatibel



Varenr. 11941 RL-SV2S Basic kr 14.900,-

Varenr. 11903 RL-SV2S + kr 18.900,- (+ leveres med fjernkontroll, oppladbart batteri og lader)

Bensindrevne Borhammere

Bensindrevne borhammere med Honda 4-takts motor

Med 4-takts motor får du lavere bensinforbruk, mindre vibrasjoner, lavere lydnivå, mindre utslipp og ingen oljeblanding i drivstoffet.

Varenr. 11986 Løke-26 4T kr 13.900,-

Varenr. 11985 Balder-36 4T kr 21.900,-

NB! Vi har også borhammere med 2-takts motorer.
Se www.blinken.no for mer info.



Alle priser er eks. mva.

STØRST

PÅ HELLERUDSLETTA –

STØRST I KINA



Antall og areal Volvo Maskins David Kristianslund fristet med Vei og Anleggs aller største paviljong med hele 50 utstilte maskiner.



Med hele 50 utstilte enkeltmaskiner fordelt på 3.200 kvadratmeter utstillersareal klinket Volvo Maskin AS til med den aller største leverandørpaviljongen på Vei og Anlegg. Og med sine 12,4 prosent markedsandel i Kina ble Volvo Construction Equipment fjorårets største produsent av gravemaskiner og hjullastere i gigantlandet i øst.



Populær Nye Volvo EC220DL er allerede utsolgt i henhold til leveringsprognosen på 50 i løpet av 2012.



Fornøyd Carl Slotte, produksjef Terje Andersen og Jon Vislie summerer opp årets Vei og Anlegg.

Mange vil gjerne markere seg som størst eller best når de store leverandørene samles til store messevisninger. Mens Volvo Maskin altså hadde flest utstilte maskiner på Hellerudsletta fordelt på absolutt største utstillereal, hadde andre leverandører de største enkeltmaskinene eller flest antall nyheter samlet på ett brett. Men Volvo kunne absolutt denge neven i bordet med sterke tall. For Volvo Maskins del økte ifølge Volvo-toppsjef i Norge, Jon Vislie markedsandelen her til lands fra 31 til 33 prosent gjeldende alle maskintyper i 2011. Volumveksten var på 23 prosent i forhold til totalmarkedet. Og ifølge Volvos visepresident for Europa og Midtøsten – altså inkludert vår del av verden – Carl Slotte, økte salget i Nord-Amerika med 45 prosent i første kvartal 2012 i forhold til samme kvartal i 2011. Og med 47.230 leverte gravemaskiner og hjullastere i Kina i 2011 sikret Volvo seg 12,4 prosent markedsandel og ble med det fjorårets største leverandør av de to maskintypene i det enorme landet. Alt ifølge Volvo Construction Equipments statistikker.

60 nye i 2012

På Hellerudsletta viste Volvo Maskin fram mange av de samme maskinnyhetene som i Paris drøye to uker tidligere. Den viktigste er ifølge produksjef Terje Andersen kanskje beltegraveren EC220D helt i spissen for de øvrige graverne i D-serien med nye StegIIIB-motorer.

- EC220D avløser populære EC210C som er Norge mest solgte anleggsmaskin uansett type eller merke. Vi har allerede nå solgt hele vår EC220D-prognose for 2012 på 50 enheter, sier markedssjef David Kristianslund.

Han viser til resten av serien, EC140D, en tilsvarende ECR145D korthekkvariant, EC180D, EC250D og korthekkeren ECR235D, alle med L-understell, fra 14,5 til 27 tonn.

- Målt i forbruk per tonn er gjennomsnittlig drivstofforbruk redusert med 17 prosent med våre nye motorer.

Andre viste maskinnyheter omfatter ny D-serie hjulgravere fra 14-20 tonn som tidligere hadde C som seriebetegnelse, og alle med StegIIIB-motorene D4H eller D6H. De fire EW140, EW160, EW180 og EW210 har samtidig fått mer kompakte hytter og flere anvendelige bruksområder for ulike redskaper. Fjæringsegenskaper, friskluftanlegg, manøverspaker og kjørekarakteristikk er blant elementene som er forbedret, ifølge Kristianslund.

Nye L-hjullastere

Også L-serien hjullastere har fått byttet ut F-seriebetegnelsen til G. L50G (11-13 tonn), L60G (12-15 tonn) og L90G (14,5-17 tonn) har alle D6H motorer (123 hk/171hk/175 hk). De nye Volvo-produserte motorene er tilpasset drivverket, hydraulikken og løftesystemene som alle er konstruert for økt produktivitet, lavere utslipp, større jevnhet,



Spesial ECR145CL for jernbanebruk kan fort bli en "højddare" for alle som driver med vedlikehold for Jernbaneverket. Beltedriften får maskinen på skinner hvor som helst.

servicevennlighet og maskinførerkomfort, ifølge Kristianslund. L90G-modellen har dessuten fått 23 prosent mer løftekraft og 19 prosent forbedret brytekraft. Volvo viste også den nye B-serien veihøvler med fabrikkmontert joystick i tillegg til vanlig rattstyring. Caterpillar var klar med joystick på sine veihøvler, men uten ratt, for fem år siden, så den løsningen har slått an ute i markedet. Volvo Maskin passet også på å varsle om sin egen serie multilastere i Europa, første gang vist på Intermat. I første omgang er det snakk om fire hjulgående modeller med betegnelsene MC60C, MC70C, MC95C og MC115C, samt de tre beltegående MCT85C, MCT115C og MCT145C.

Prisvinner

På Hellerdudsletta passet Volvo Maskin også på å vise en ny DD25 asfaltvalse sammen med anleggsvalsen SD130D med blant annet helt nytt førerhus. Giganthjullasteren L250G med sidetippbar skuff og Volvos Intermat-prisbelønte og leddstyrte dumper A40F FS med superfjæring og automatisk veiing av last var også på plass på Volvo Maskins paviljong.

Ifølge Jon Vislie satser selskapet stort i Norge også i årene som kommer. På servicesiden ansatte Volvo i fjor 53 nye medarbeidere



Grønn linje Også de nye hjullasterne L70G og L90G har StegIIIB-motorer som gagnar miljøet uten at bruksegenskapene reduseres.

fra Tromsø i nord til Kristiansand i sør. Per i dag er 14.500 Volvo anleggsmaskiner i drift i Norge, og antallet forventes å stige til 17.200 i 2015, ifølge toppsjefens prognoser.



Maskinentreprenørfirma på Senja til salgs

Aksjeselskap med 4 ansatte beskjeftiget med brøyting og gravemaskinvirksomhet.
Regnskapstall 2011;
Omsetning : 9.1 mill kr, resultat før skatt 2.2 mill kr, eiendeler 5,3 mill kr, egenkapital 4 mill kr.
Brøytekontrakt med Mesta 2012/13 ca 3 mill kr.
Leasingavtaler med utløp 2013-2015: ca 1.5 mill kr.

Kontakt:

Advokat Oddvar V. Eriksen, tlf 91580044, oddvarve@online.no

...OG UNGDOMMENE MØTTE OPP



KATO HD308 USV - ny 8 tonner i serie 5

- Japansk velkjent kvalitet
- Driftssikker og pålitelig
- Monobom
- Unik løftehøyde
- Høy stabilitet
- Servicevennlig

*Ta kontakt
for et godt
tilbud!*



MOTORSALG

www.motorsalg.no - tlf 55 52 60 50





Scenevante Remi Haugen, Trym Tangen og Benjamin Fett fortalte fra egne erfaringer om livet som lærlinger i anleggsbransjen.

Flesteparten av om lag 500 inviterte elever ved nærliggende ungdomsskoler og videregående skoler møtte fram til Ungdommens dag på Hellerud-sletta.

Ingen hadde regnet med 100 prosent oppslutning, og arrangørene er godt fornøyd. Andre ungdommer igjen kom i flokk og følge som lærlinger innefor de ymse fagretningene i anleggsutdanningen. Den største felles ansamlingen av ungdommer skyldtes tre spesialinviterte lærlinger som med egne ord fortalte om dagliglivet ute i bedrift i auditoriet i tilknytning til det kjapt oppbygde utdanningstorget på anleggsmessa.

- Spennende yrker, god betaling og mange varierte oppgaver. Bedre

Velkommen til MEFs Anleggsutstilling
Sola 7. - 9. juni 2013

MEFA 2013

For mer informasjon kontakt Svein Myhrvold - svein.myhrvold@mef.no - 913 73 832

CAT® 311DLRR OG 312DL

VAR NORGES MEST SOLGTE MASKINER I KLASSEN 13-16 TONN I 2011.

DETTE VAR IKKE UTEN GRUNN...



VI SELGER UT LAGERET AV D-MODELLER TIL VANVITTIGE KAMPANJEPRISER

311D LRR

Halvkort hekk og doserblad
Nettoeffekt: 60kW/82 hk
Vekt 14 tonn
Standardskuff 600 l

PRIS FRA 820 000 kr

inkl HK-feste og graveskuff

312D L

Standard hekk og doserblad
Nettoeffekt: 67 kW/91 hk
Vekt 15,7 tonn
Standardskuff 700 l

PRIS FRA 865 000 kr

inkl HKfeste og graveskuff

- Førerhytte med høy komfort, god sikt og et godt arbeidsmiljø.
- Sterk og fintfølende hydraulikk for både grave- og presisjonsarbeid
- Multipro ToolControl™, integrert redskapskontroll med ti forhåndsprogrammerte instillinger for spesifikk mengde og trykk for hydraulisk redskap som hammer, vibroplate, rototilt m.m.
- Eco mode og ODPS (On Demand Power Supply) sikrer til enhver tid lavest mulig drivstofforbruk.
- Automatisk kontroll av væsknivåer ved oppstart.
- Den miljøvennlige ACERT™-teknologien gir en kraftig, ren og stillegående motor som sikrer høy ytelse og lavest mulig drivstofforbruk per time.
- Servicepunkter lett tilgjengelig fra bakkenivå.

Med Pon Pluss Service avtale fra Pon Equipment får du 3 års delegaranti. Caterpillars maskiner er bygd for høyest mulig pålitelighet og den laveste kostnad pr. driftstime.



Langveisfarende Marius Hansen, Leif-André Hvitsten, Kjetil Linnerud og Jonas Korslund tok turen fra Re vgs i Tønsberg for å sjekke ut de nyeste anleggsmaskinene.



Alternativ feiring Robin Tangen, Dennis Bengtson, Martin André Langøy og Joakim Midtskogen valgte Vei og Anlegg framfor fantestreker sammen med annen russ.

skole enn en lærlingpost i anleggsbransjen kan man vanskelig tenkte seg, lød blant annet Trym Tangens budskap som lærling hos Sarpsborg park & Anlegg AS.

Med seg på scenen hadde han Remi Haugen (PonCat) og Benjamin Fett (Oslo Vei AS). Sammen representerte de tre maskinførerfaget, anleggsmekanikerfaget og vei- og anleggsfaget.

Bredt tilbud

Spesialdagen tiltenkt ungdommer i skolealder var kommet i stand av messearrangøren i samarbeid med MEF/OKAB med tanke på et ekstra spark bak for rekrutteringen til anleggsbransjen.

- Uten rekruttering i bunnen vi det etter kort tid ikke være nok fagutdannet og kompetent arbeidskraft igjen til å holde trykket oppe i den videre oppbyggingen av samfunnet, sier leder OKAB-konsulent Gunnar Lia med stort gjennomføringsansvar for mye av opplegget på Ungdommens dag sammen med direktør Anita Helene Hall i MGF.

Ungdommene ble også holdt i ånde av de seks Landslinjeskolenes egen maskinførersimulator, mulighet for prøvekjøring av både gravemaskin og hjullaster på MEF-standen og en profesjonelt tilrettelagt maskinførerkonkurranse som trakk langt flere enn bare skoleungdommer og lærlinger de fem dagene messa varte (se egen sak). For øvrig spredte ungdommene seg etter hvert i mindre grupper over hele messeområdet med stor interesse for det meste av de utlånte maskinene og ikke minst alt tilbehøret.

Russ på rett vei

På PonCat-paviljongen ramlet vi over Marius Hansen, Leif-André Hvitsten, Kjetil Linnerud og Jonas Korslund. Alle har valgt anleggs-

fagene ved Re videregående skole i Tønsberg, og var opptatt med intense studier av Cat-graderen 140MZ med joystikke-styring.

- Det er selvsagt maskinene vi er mest interesserte i, og vi foretrakk anleggsfagretninger framfor byggefag, sier Marius Hansen på vegne av de fire.

Hos Gjerstad AS fant en gjeng russ fra Strømmen vgs et ledig bord for en pust i bakken. Selv med rødkledt russestatus valgte likevel Robin Tangen, Også Dennis Bengtson, Martin André Langøy og Joakim Midtskogen prioriterte å besøke Vei og Anlegg framfor å rase rundt og bedrive fantestreker slik mange andre russekolleger gjorde også denne maidagen.

- Vi har alle staket ut anleggskursen for lengst. Men akkurat nå er det godt å bare sitte ned litt og roe oss etter at Robin faktisk bare var ett enslig sekund unna å vinne dagens maskinførerkonkurranse, sier Dennis Bengtson.

- Bedre forberedt

Nede på Utdanningstorget var en gjeng fra Stovner vgs en av mange ungdomsgrupper som stakk innom hos Nasta for veiledning om kravene til framtidig maskinkjøring.

- Vi ser veldig positivt på dette rekrutteringstiltaket fra arrangørenes side. Mange unge har vært innom og forhørt seg, sier Alf Rune Pollen hos Nasta.

Pollen har likevel et forslag til skoleverket på dette området.

- Yrkesveiledning og arbeidssøkning bør bli eget fag i skoleverket. Jeg opplever at mange er alt for sjenerte og beskjedne til å klare å oppnå en gjensidig dialog. Mange unge vil ha stort utbytte av å lære mer om hva som skjer på en slik yrkesmesse før de møter opp, lyder Alf Rune Pollens anmodning.

GIGANTER

I MESSE-DUELL



Kjempe nr. 1 Hitachi EX1200. Ved skuffen: Nasta-mannskap Knut Gaarde og Kjell Roar Sleide.

På Vei og Anlegg møttes Komatsu PC 1250SP-8 og Hitachi EX1200 til kamp om publikums gunst, begge på nærmere 120 tonn.

AS Hesselberg Maskin hadde allerede solgt sin Komatsu-kjempe til Feiring Bruk AS i Lørenskog der den skal laste opp mengder av masser som landets for tida aller største standard-konstruerte gravemaskin i drift i vanlig belteutførelse. På Vei og Anlegg dominerte maskinen det nedre uteområdet på Exporama. Superselger Even Furuseth hos Hesselberg Maskin har rundt 1.000 solgte Komatsu-maskiner på samvittigheten, og var en selvsagt mann til også å sikre signaturene til Trygve og Alfred Ollendorff hos Feiring Bruk AS på kontrakten.

Salg i sikte

Hitachi-kjempen som var utstilt på øvre Exporama-felt, er tatt inn til

Norge som lagervare av Nasta uten at en salgskontrakt var på plass. Men salgssjef Henrik Anholt er ikke bekymret for at han brenner inne med 117-tonneren, oppgitt vekt inkludert skuffen.

- Hitachi er storselger av store maskiner. Positive følere er ute og vi har noe i sikte. Interessen for store beltegravere er høy både i og utenfor Norge. Maskinen blir solgt om ikke altfor lenge, spår Henrik Anholt.

EX1200 har som Hyundai-kollegaen (se annen sak) en 6-sylindret Cummins-motor på 23 liter. Hitachi-varianten henter ut netto 731 hk. Påmontert skuffe på Hellerudsletta rommet 6,5 m3. For Komatsu PC1250SP-8 var tilsvarende utstillerdata henholdsvis 110-tonns arbeidsvekt pluss vekten av utstilt Klepp graveskuff på



Kjempe nr. 2 Komatsu PC1250SP-8. Ved skuffen: Kjetil Tørseth hos Feiring Bruk AS.



Superselger Even Furuseth, Hesselberg Maskin.



Salgssikre Henrik Anholt og Kjetil Tveiten.

7,2 m³, og 6-sylindret 23 liters Komatsu-motor som yter 691 hk netto.

Tørst på olje

Hyundai R1200-9 (i Paris) og Hitachi EX1200 viser opp nøyaktig samme motor og motorytelse, men førstnevnte med en 6,7 m³ skuff som alt i alt gir en netto arbeidsvekt på 118 tonn.

Alt i alt er de tre gigantene i praksis rimelig like store, tunge og med omtrent samme kapasitet. Andre tilnærmet felles ytelser og

kapasiteter er opp mot 14 meter rekkevidde, nesten 8 meter grave-dyp og rundt 550 kN gravemoment på skuffa. Motorene rommer om lag 70 liter olje og føres fra dieseltanker på rundt 1.400 liter. I hydraulikksystemet alene sirkulerer 1.350 liter olje når maskiner i denne klassen er i arbeid.

- Vi snakker likevel om servicevennlige maskiner med grei at-komst til servicepunktene. Men det krever selvsagt litt klatring opp og ned for å utføre et komplett serviceprogram, sier Nasta-service-sjef Kjetil Tveiten på vegne av dem alle.

I HAVN MED NEST SISTE STEG

Alle de ledende produsentene er nå i havn med nest siste trinn på utslippsstigen. Nå venter bare Steg IV og Tier 4 Final fra og med 2014 for miljøkjøret for anleggsmaskiner tar slutt.



Dobbel topp Norsk Doosan-salgssjef Paul Håkon Endresen og verdens øverste Doosan-salgsdirektør Ewen Gilchrist topper helt nye Doosan DA 40 leddumper som nå også er leveringsklar i Norge.



Uten filter JCB-selger Thor Arild Haga med nye JCB JS-gravere med motorer uten både Ad Blue-tilsetning og partikkelfilter.



Treklover Ny serie IV hjullastere og E-serie beltegravere fra Liugong som selges av blant annet Eivind Handeland, Johannes Vinge og Lars H. Velsand.

Leverandørene som ikke var fullt ut representert på Intermat med StegIIIB-varianter var til gagns på plass på Vei og Anlegg med den delen av maskinparken som skal leveres i Norge. Doosan lot dessuten den nyeste leddstyrte og tidligere Moxy-benevnte dumperen få stor plass og mye virak på den norske bransjemessa med DA40 i spissen. Visningen markerte også at Moxy-navnet nå er definitivt ute av drift etter 40 år med merkevarebygging.

- Siste modell Dossan-dumper har fått nytt førerhus og ny Scania-motor i rett utslippsklasse som byr på 28 prosent bedre trekraft sammen med en ny 8 trinns girkasse. I år har vi også via Moxy-dumperne 40 år i markedet med 6x6-drift sier Doosans globale direktør for salg og markedsføring, Ewen Gilchrist til Anleggsmaskinen.

Siste fra Liugong

Doosan-salgssjef i Norge, Paul Håkon Endresen supplerte både ham og de andre på paviljongen, også med de nyeste beltegraverne med

oppgraderte motorer og "smart boom"-funksjon som innebærer automatisk oppfølging av bombevegelsene i samsvar med arbeidsoppgavene som utføres. For eksempel fritt og automatisk følge nedover etter en pigghammer i arbeid eller flytfunksjon av bommen ved finrensk av fjell med skuff.

Hako Maskin AS var på plass med Liugong-nyheter, blant annet hjullasteren 856IV og beltegraveren 922E, begge med utslippsriktige motorer fra Cummins. Etter samtaler med Hako-ansatte er det fortsatt ikke klart hvorfor Liugong nesten utelukkende stilte med maskiner med StegIIIA-motorer på Intermat i Paris (se tidligere sak).

- Vi leverer i alle fall bare utslippsgodkjente motorer i de nye maskinene som kommer til Norge, forsikrer daglig leder Terje Lien som hittil har levert om lag 500 Liugong-maskiner siden oppstarten i 2005. Kina-syndromet er med andre ord overvunnet for godt, ifølge Terje Lien.



Fra A til Å Motorsalgs Hilde Jacobsen Lund og Knut Tollefsrød viste de nye Regzam-designede Kato-gravemaskinserie med mye nytt på tapetet, blant annet HD 513 MRV (14 tonn).



"Akkurat passe" Marius Bruen (8) testet nye Terex TC10.



I skyggen av EX1200 Fred Partyka kunne skilte med Hitachis aller siste serie 5 Zaxis beltegravere med mye nytt og enda mer avansert hydraulikk.



Asfalt Nye AP500E og AP250E asfaltutleggere fra Cat, samt stålvalsen CD54B, her vist av Lars Fremming.

JCB og Kato

Hos JCB har de nå fått dreis på sine egne motorer i JS115CL-JS180CL-utvalget av gravemaskiner. Dieselmaks 444-motorene har fått fire sylindere, fire liters volum og fire ventiler per sylinder.

- JCB har gått opp fra 2,9 liter til formidable fire liter, og samtidig gjort noen fikse løsninger i dypet av motorene. Dermed slipper vi både Ad Blue-tilsetninger og partikkelfilter, og motorrommet bak førerhytta er akkurat like lavtbygget som før, sier Thor Arild Haga som fikk presentert JCBs nye maskinprogram for pressen allerede i månedsskiftet januar(februar i år.

Motorsalg presenterte siste slipp gravemaskiner fra Kato i Regzam-serien fra 8-47 tonn med blant annet politisk korrekte StegIIIB-motorer fra Isuzu, ny hytte og økt stabilitet med helt nye balanselodd.

- Dessuten er både dieselforbruk og støynivå redusert, og Regzam-designet åpner opp for enda mer forenklet vedlikehold av maskinene, sier salgssjef Hilde Jacobsen Lund.

Tvers overfor 14

-tonneren HD513 MRV fant vi siste mininyhet fra Terex.

- TC10 utfordrer med sine 1,15 tonn de aller minste fra konkurrerende produsenter. Motoren yter 10 hk, opplyser Knut Tollefsrød. Maksimalt gravedyp på lilleputtmaksinen er 1,62 meter og ytelsene er tiltenkt bruk av skuffer fra 25 til 70 liter. Den er akkurat passe stor til meg, utbryter Marius Bruen (8) til Hilde Jacobsen Lund.

Full Zaxis-serie 5

Også Hitachi hadde med full Serie 5 Zaxis gravemaskiner med Steg

IIIB-motorer fra Isuzu og det nye Trias hydraulikksystemet med basis i tre pumper som igjen gir mykere bevegelser og samtidig er drifstoffsnil, ifølge Fred Partyka i Nasta.

Alle nyhetene kom fysisk litt i skyggen av EX1200 på Nasta-standen, men uten at det forstyrrer interessen for de noe mer normale maskinstørrelsene.

- 5-serien er spesielt utviklet med tanke på nordiske og norske forhold. Sjefsingeniøren i Hitachi tilbrakte fire år i Europa under utviklingsarbeidet og har gitt oss høye forhåpninger om forbedringer og optimalisering, sier Fred Partyka.

Også Kenneth Aune hos Hymax AS kunne vise opp full serie Hyundai beltegravere med utslippsvennlige motorer. Maskinene sto også utstilt i Paris, og enkelt av dem var altså på plass på Vei og Anlegg.

Minimalt fra New Holland

AK Maskiner AS har nettopp fått agenturet på New Holland etter et par års fravær av representasjon i Norge. På grunn av den korte tiden fra kontrakten ble signert, var bare en ørliten beltegravervariant av New Hollands ellers store maskinutvalg utstilt på Hellerudsletta.

PonCat hadde presentert sine Cat-maskinnyheter lenge før Vei og Anlegg startet, men hadde fått opp et par-tre asfalteringsnyheter fra Intermat Paris som ikke før var vist i Norge. Asfaltutleggerne AP500E og AP255E med sideutlegg supplerte den helt nye Cat-valsen CD54B med stålvalser for asfaltbruk. For øvrig var giganthjullasteren 972K på plass som blikkfang i en ellers svært velutstyrt Cat-stand. (Interessante maskinnyheter for Norge er omtalt i Anleggsmaskinen nr. 4/2010).

GPS

”MADE IN NORWAY”

Jan Floberg og de øvrige ansatte i Gundersen & Løken AS jubler over å ha utviklet sin egen GPS-mottaker for anleggsmaskiner. Nå gjenstår bare finpussen for utstyret med centimeterpresisjon settes i drift i august tilpasset selskapets egen trådløse DigPilot maskinstyring.



Jubel Jan Floberg og Bente Strøm-Gundersen flankert av Erik Sørngård (t. v.) og Bjørn Busterud.

- Dette gjennombruddet er en sensasjon! Det finnes bare en håndfull selskaper i verden som har klart å lage skikkelige GPS-mottakere. Nå hører vi med i dette fine selskapet, jubler daglig leder Jan Floberg sammen med medeier Bente Strøm-Gundersen og sivilingeniørene Erik Sørngård og Bjørn Busterud.

- De to karene er som genier å regne på sitt område, og har betydd alt for å nå fram til målet om å utvikle vår egen GPS-mottaker! Fra før står Floberg bak utviklingen av det trådløse styringssystemet DigPilot for gravemaskiner, som så langt er solgt i 500

eksemplarer. 1.000 solgte forventes innen året er omme. Mye ved god hjelp av eksport via Topcon AS som har forhandlerstatus i utlandet.

- Maskinstyringen vår brukes enkelt sammen med GPS også, men så langt ved hjelp av utstyr fra andre produsenter. Med vår egen GPS får vi full kontroll over hele opplegget, og med våre enkle løsninger skal vi klare å gjøre bruk av maskinstyring kombinert med GPS langt billigere enn det som er tilfellet nå, lover Jan Floberg.



Made in Norway Slik blir den ferdige boksen med GPS-mottaker seende ut etter finpuss av designet.

Oslo-området

Før GPS-enheten slippes for salg gjenstår en del ekstern finpuss av boks og forpakning som skal utføres i robuste enheter og leveres i en egen koffert. Enkle og få kabeltilslutninger med fargekoder skal gjøre det umulig å feilkople.

- Planen er å få det første settet på plass på en gravemaskin i løpet av august. Designet blir slik at selve monteringen bare vil ta et par tre timer, og hvem som helst skal enkelt kunne gjøre jobben alene. De ti første settene skal monteres på maskiner i Oslo-området og kjøres inn her. Så følger det øvrige Norge og verden!

Arbeidet med å lage sin egen GPS-modul har pågått i to år ved hjelp av en innkjøpt GPS-modul, en radiomodul og mobiltelefon. Erik Sørngård og Bjørn Busterud har benyttet både det amerikanske og det russiske satellitt-systemet, og har ifølge Floberg jobbet natt og dag.

- Vi snakker om både GPS- og Glonass-systemene som sammen utgjør GNSS. Nøyaktigheten vår er ned på centimeteren.

Signalet i boks

Gjennombruddet kom mens Floberg var på Villmarksmessa i vår og så etter noe jaktutstyr. Han fikk en tekstmelding fra karene på jobb med beskjed om å komme straks.

- Jeg skjønnte noe viktig var på gang og hastet tilbake til verkstedet.

Og på skjermen fikk jeg se signalene vi har jobbet så mye for å få tak i. Fantastisk,

jubler en entusiastisk Jan Floberg.

GPS-enheten inneholder også et sim-kort og kan kjøres rett på internett.

- Det innebærer to ekstra fordeler. Digitale kart kan hentes rett fra Statens kartverk som har bygget ut full dekning av absolutt hele Norge. Og direkte kontakt kan opprettes med maskinen og føreren fra kontoret, sier Jan Floberg, som ser fram til den første leveransen med spenning.

- Tenk, et enkelt og robust GPS-system bygget på vår måte, tilpasset bruk på anleggsmaskiner og merket med "Made in Norway."




Setter en helt ny standard i 6 tonns klassen!



Kubota KX057-4 har:

- Lang rekkevidde!
- Enorm stabilitet, perfekt med rototilt!
- Presis og følsom hydraulikk!
- Stor og romslig hytte!
- Beste garanti!
- Beste service vennlighet!

Med andre ord:
BESTE TOTALØKONOMI!

Alle Kubota leveres med 3 år/3000t garanti

Brumunddal: 62 33 06 60 www.hymax.no



HYMAX

- bygger en bedre fremtid

MED TILBEHØRET PÅ



Magnetisk Einar Ånesland med ny Elme sorteringsskuff med magnet.



Miniformat Fredrik Berggren med ny serie



Helstøpt Johan Berggren med ny og helstøpt Steelwrist tiltrotator.



På kroken Annette Heier med Keestrack Argo

Den største andelen utstillere på Hellerudsletta bød også denne gangen på småspesialmaskiner og tilbehør til anleggsmaskiner.

Både Steelwrist, Indexator og Engcon var på plass med nye tiltrotatorer til spesielt små gravemaskiner. Steelwrist viste til og med markedets aller første helstøpte tiltrotator til bruk på maskiner fra 4-6 tonn.

- Med støpte komponenter oppnår vi lavere vekt og enda mer solid utførelse, og klarer samtidig sidetippvinkel på 45 grader, sier Johan Berggren. Inntil nå har de aller minste minigraverne måttet lide fordi tiltrotatorene

har veid såpass mye at det nesten ikke har vært mulig å bruke slik redskap på dem. Lav vekt er også det samme som spart drivstoff.

- Vi snakker nå om langt lettere utstyr i riktig utførelse til rett maskin, sier Berggren som viste fram X7-modellen på egen stand. Tiltrotatorer fra Steelwrist i flere størrelser kommer etter hvert.

Elektronisk Montabert

Indexator satset på egen stand på Vei og Anlegg, og kjørte verdenspremiere på sin nye superkompakte RT 10 Rototilt for maskiner fra 1,5-3,5 tonn (Rototilt er et varemerke, red. anm.) RT 10 veier 75 kg og har tiltvinkel 2x40 grader, med ubegrenset rotasjon, ifølge stedlig Indexator-representant Fredrik Berggren. For beste mulig sikt for maskinføreren er sylindren

Plass



Indexator Rototilt med sylinder på venstre side.



1000x600 for krockløfttransport.



Elektronisk Jan Sørensen (t. h.) og Dag-Henning Nielsen med ny elektronisk kontrollert Montabert CPA 225E boreapplikasjon.

nå konsekvent montert på venstre side.

Erling Ånesland i Maskin & Konsult var utrettelig til stede også denne gangen med stort utvalg redskaper og tilbehør i tillegg til Indexator som han nå er uavhengig forhandler av. Helt ny var eksempelvis svenskproduserte Elme sorteringsskuff til bruk i rivingsbransjen med påmontert magnet for enkel separasjon av armeringsjern fra betongen etter knusing. IRM Norge AS frontet i år Montabert hammere og boreutstyr på anleggsmessa, godt supplert av produsentens boresjef Hervé Spirolazzi med gode råd og vink om den nye elektronisk styrt bormateren CPA 225E for bruk på gravemaskiner i mellom klasse fra 15-25 tonn. Som ellers kommer også E-utgaven med radiostyring.

- E står for elektronikk sørger for at boreapplikasjonen følger grunnen og

justerer boremaskinen så den hele tida gir full effekt mot fjellet den arbeider i, sier fjellboringsansvarlig Jan Sørensen.

Sterkere i klypa

Gjerstad var også på plass med premiere på to nye sorteringsklyper og fire nye kombiklør for gravemaskiner på henholdsvis 8-30 tonn og 4-35 tonn, alle designet, utviklet og produsert i Norge av AG Mekanikk AS.

- Vi har nylig tatt over disse produktene. Alle har ekstra stor kjeft og er solid bygget, ifølge Tor Kjetilson Moe.

Thomas Børke med Mähler- og Drivex-ansvar hos Engcon viste blant annet en ny todelt Flexiway diagonalplog med 450 mm sideforskyvning og hengsel på midten. Ifølge Børke gir den nye konstruksjonen plogen ekstra



På belter Tom Erik Huuse med ny Yanmar C30r-2R minidumper.



Sideforskjøvet Thomas Børke med ny Mähler midthengslet diagonalplog.



Ny mann Brødrene Dahls Sverre Erik Ruud har ansatt Jan Tore Damhaug som ny salgansansvarlig i Hedmark og Oppland.

gode følgeegenskaper i forhold til veibanen. Plogen har også fått nytt hydraulisk feste som tar over for all plundringen for hånd. Bare slangene må koples manuelt.

Viste fram et menneske

Engcons nye serie tiltrotatorer byr på 45 graders tiltvinkel begge veier og er forberedt for sentralsmøring. De kommer i en serie på 6 der Z-merket er andre generasjon og den første modellen dekker maskiner fra 18-26 tonn. Salgssjef Sverre Erik Rud hos Brødrene Dahl nøyde seg ikke bare med å vise fram skilter, sperringer og trafikklys, men også et nytt menneske i staben: Nyansatte salgrepresentant Jan Tore Damhaug som får ansvar for Hedmark og Oppland. Damhaug kommer fra jobben som salgansansvarlig for Kärcher i de samme fylkene, og er altså nå knyttet til samferdselsavdelingen hos Brødrene Dahl. Spesielt er entreprenører med funksjonskontrakter interessant å oppsøke i tillegg til alle andre trafikk- og samferdselsrelaterte kunder. Selskapet har nå nesten 1.000 ansatte, og i Norge alene finnes 52 avdelinger.

Men også leverandører av små spesialmaskiner og viktig utstyr av større art var på plass. Vi nevner Jan Gunnar Hastvedt hos Wacker Neuson som viste sin aller nyeste WN-DT25 minidumper med vendbar lastekasse, Kubota motor og lastekapasiteter fra 500-2.500 kg. H&H Maskin var på plass med en tilsvarende Yanmar beltedumper, C30R-2R, også med svingbar kasse, selvsagt med Yanmar motor, og etter hvert med tilsvarende kapasiteter som Wacker Neusons variant.

Spioner på vingene

Hos Fredheim Maskin handlet det om langt større tonnasje. Mest omsvermet av alle Kee-track knuser- og sorteringsverkene var den kroklofttilpassede Argo 1000x600 her presentert av Annette Heier. Hele Kee-track-



Lokalt produsert Tor Kjetil Moe hos Gjerstad med nye klyper fra AG Mekanikk.

sortimentet ble solgt i løpet av messedagene. Utstilt eksemplar ble kjøpt av Numedal Maskin & Transport.

Mest Xfile-preget av alt som ble vist på Vei og Anlegg var Norgeodesis radiostyrte "spionfly" Gatewing X100 i karbonfiber og med plass til et kamera. Flyet settes i gang via en katapult og dekker 1,5 kvadratkilometer av bakken i løpet av en halv times flyging før elmotoren må lades igjen. Ifølge Jan Amund Walde kan X100 med fordel brukes til å beregne masser og lage flyfoto av anleggsområder, og til å lage kart i forbindelse med planlegging og utstikking. Norgeodesis viste også et takmonterbart superkamera fra Trimble med flere teknologiske løsninger kombinert med GPS-posisjonering for å skaffe oversiktsbilder og samle detaljerte punktangivelser. Teknologien bygger på den i Google-kameraene som brukes til kartlegging, filming og lagring av data for veier, bygninger og postadresser.



Smørbar Stig Engstrøm med Engcons nye serie tiltrotatorer klargjort for sentralsmøring.



Vendbar Jan Gunnar Hastvedt med ny Wacker Neuson WN DT-25 minidumper med vendbar kasse.



Spion Jan Amund Walde i Norgeodesi med mikroflyet Gatewing X100 i karbonfiber.

MED VEFLLEN PÅ VIFT

Når ABS Maskin AS viser fram nye gravemaskinmodeller fra Takeuchi er alltid superveteran Halvard Veflen på plass.

Det var han også da Svein Erik Arnesen presenterte helt nye TB290 på Vei og Anlegg.

- Hvis det var jeg som fikk bestemme skulle jeg kjøpt et eksemplar her og nå, proklamerer Halvard Veflen som kjøpte sin aller første Takeuchi-maskin – i Norge markedsført som ABS – allerede i 1985.

- Vi har alltid kjørt maskiner av dette merket som vi har aldeles utmerkede resultater med. Det har så vidt jeg kommer på i farten blitt kjøpt 42 stykker opp gjennom disse 27 årene, oppsummerer Halvard Veflen som i sin tid grunnla Veflen Entreprenør på Skarnes. Denne gangen var det Takeuchi TB290 (9 tonn) som sto i sentrum for interessen. To eksemplarer var kanalisert til Hellerudsletta og vakte en viss oppsikt i og med at den japanske produsenten ikke akkurat har for vane å strø om seg med nye modeller.

- Kommer det noe nytt er det alltid interessant, sier Halvard Veflen.

Sammen med 290-graverne sto også et eksemplar av den helt nye TW-serien hjullastere som kommer i 6-, 7- og 8-tonns versjoner. I Norge leveres de med hydraulisk HK-feste og er gode for toppfart på opptil 36 km i timen. Men tilbake til beltegraveren TB290.

- Motoren yter 70 hk. Setet har 6-veis justering og frontvinduet får løftehjelp av en gassylinder når det trengs. Automatisk klimaanlegg er selvsagt standard, sier Svein Olav Arnesen og går gjennom det nye og oppgraderte hydraulikksystemet med Veflen.

Arnesen regner med stor interesse for nykommeren. BN Entreprenør var for eksempel innom og handlet TB290-maskiner bare et kvarter etter at messa åpnet den første dagen. Ytterlige åtte er kanalisert for levering innen august, ifølge selger Bjørn Evensen som har vært med i ABS-teamet helt fra starten av.

Svein Olav Arnesen regner med å selge 30 maskiner av den nye TC290-modellen i løpet av 2012.



Nykommer Svein Olav Arnesen, Halvard Veflen og Bjørn Evensen foran helt nye Takeuchi TB290.

Som smør De to nye TB290'ene var påmontert vedkappingsredskaper der de sto utstilt. Også det ble solgt på direkten på første utstillingsdag.



RASKEST AV ALLE

Blant mange titalls unge og dyktige maskinførere, var det til slutt Jarle Bråtveit fra Stangeland Maskin som vant maskinførerkonkurransen på MEF/OKAB-standen, og fikk reisegavekort for 5000 kroner i premie.



Maskinførermester Jarle Bråtveit fra Stangeland Maskin var både rask og presis med begge maskiner, og stakk av med seieren i maskinførerkonkurransen.

Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) og Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) hadde i år en rekordstor stand på Vei og Anlegg. Standen inneholdt flere trekkplastre, som sørget for

en jevn tilstrømning av besøkende alle fem dager. Ikke minst var maskinførerkonkurransene svært populære.

– Standen vår var på ca. 300 kvadratmeter, og er den største vi har



Fornøyd gjeng (F.v.) Edvard Rustad, Geir Heggedal, Gunnar Lia og Fred Arild Gyldenås var blant staben på MEFs og OKABs stand på Vei og Anlegg 2012.

hatt noen gang. I tillegg hadde vi et stort konkurranseområde på ca. 700 kvadratmeter, sier Geir Heggedal, MEFs prosjektleder for Vei og Anlegg 2012.

– Fra torsdag til søndag ble det konkurrert i ferdighetsøvelser og presisjonskjøring med en Hitachi hjullaster og en 14-tonns Volvo-graver. Foran på begge maskinene var det festet et lodd, og konkurransen gikk ut på å senke dette ned i en sylinder som var plassert noen meter unna. Sammenlagttiden for begge maskinene ble så notert, forklarer Heggedal.

Bråtveit endte altså opp med aller beste tid; 36,43 sekunder – en tid det står respekt av.

Den 21 år gamle maskinføreren, som jobber i Stangeland Maskin i Sola kommune, var naturligvis strålende fornøyd med seieren.

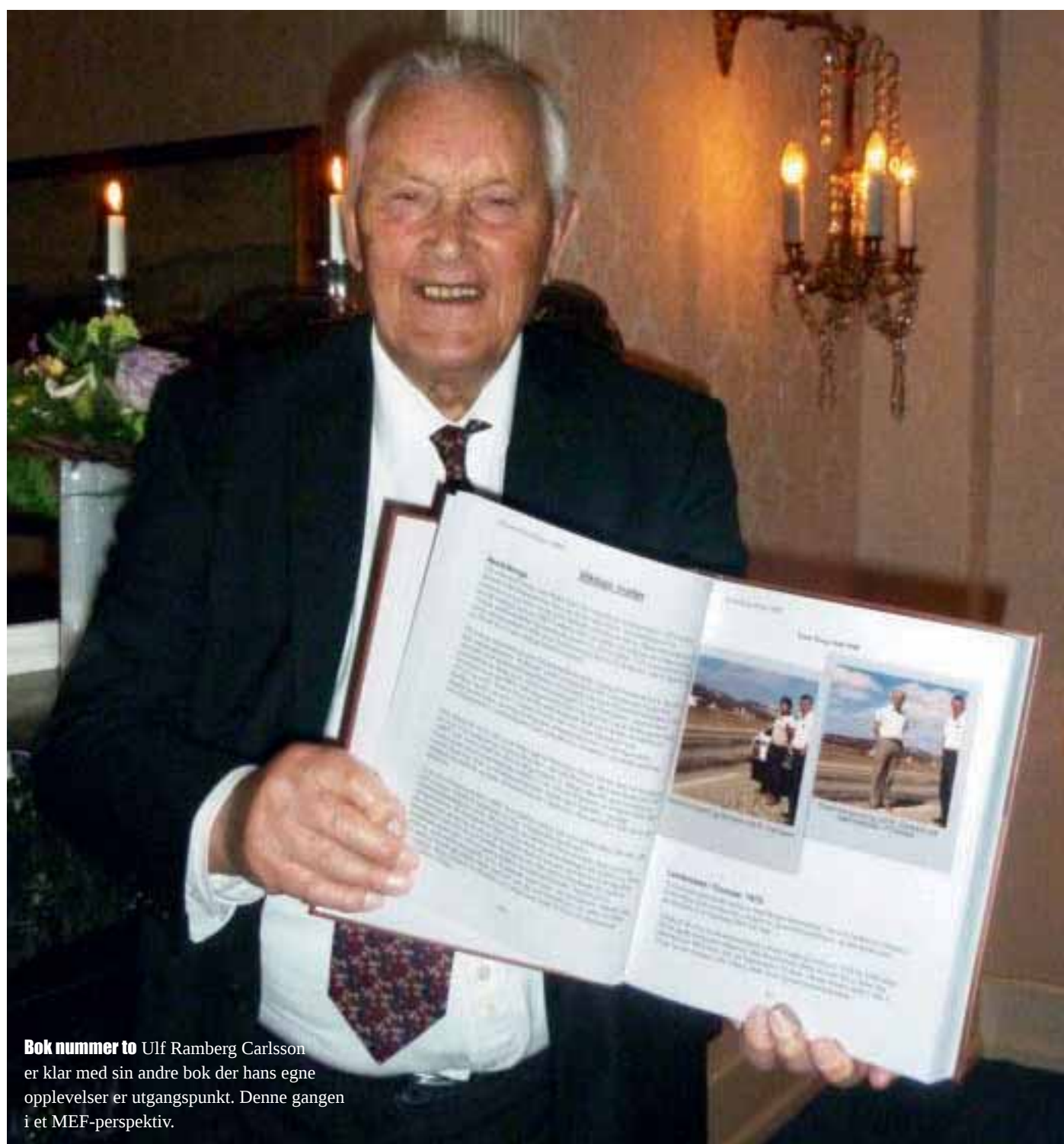
– Det var jo en grei premie for et halvt minutts arbeid, sier han og ler. Hva var så hemmeligheten med hans eminente kjøring?

– Jeg sto og så på de andre en stund for å finne ut hva som var lurt å gjøre. Dette er jo presisjonskjøring og det handler litt om erfaring. Jeg måtte også ta hensyn til vinden, ettersom det blåser kraftig i dag. Det var jo litt gambling også; enten treffer man på første forsøk, eller så er løpet kjørt, sier han. Bråtveit, som til daglig kjører en hjulgraver av typen Volvo 160C, traff så absolutt på første forsøk – med begge maskinene. Hvor han skal reise for de 5000 kronene, vet han imidlertid ikke.

– Nei, det har jeg rukket å tenke noe særlig på ennå, men det blir nok en tur sammen med dama et eller annet hyggelig sted.

Ulf Ramberg Carlsson med ny bok:

RØPER NØKKELEN TIL SUKSESS



Bok nummer to Ulf Ramberg Carlsson er klar med sin andre bok der hans egne opplevelser er utgangspunkt. Denne gangen i et MEF-perspektiv.



Gode hjelpere Alle har bidratt. I midten: Ulf Ramberg Carlsson flankert av rådgiver Per Persen (t. v.) og Johs. Dobloug, Maskinanlegg AS (t. h.). Omkranset av fra venstre: Arnstein Repstad (Repstad Anlegg AS), Jan Inge Gjermundshaug (Gjermundshaug Anlegg AS), Kjetil Stendahl (Fundamentering AS), Per Nielsen (BN Entreprenør AS), Kjell Arne Aurstad (K. A. Aurstad AS), Magne Nærum (Magne Nærum AS), Erling Busengdal (Busengdal Transport AS), Steinar Søbstad (Søbstad AS), Jon Petter Hernes (Arne Hernes AS) og Martin Grimsrud (Leif Grimsrud AS).

Mindre enn to år etter at Ulf Ramberg Carlsson utga sine egne memoarer fra et langt og opplevelsesrikt liv i ulike roller innen norsk næringsliv, er han på banen igjen med et nytt gigantverk. Denne gangen forteller han om gründerens og lederens rolle i den kollektive innsatsen som ligger bak dagens sterke posisjon for Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

Boka har da også fått tittelen "Gründeren, lederen og kollektivets betydning for anleggsbransjen i Norge" og ble lansert under en høytidlig markering på Britannia hotell i Trondheim nylig. 12 ledere og bidragsyttere var også til stede med ektefeller fra i alt 15 inviterte MEF-bedrifter som har støttet opp både til stoffet og finansieringen.

- Det er snakk om dagens ledere av 15 viktige og sentrale MEF-bedrifter med sterke gründerne og solid lederskap gjennom mange år, forklarer Ulf Ramberg Carlsson.

- Denne boka handler egentlig om historien til Maskinentreprenørenes Forbund fra 1948 og fram til århundreskiftet, som i mine øyne er MEFs store utviklingsperiode. I jubileumsboka "MEF 1948-1988" skriver redaktør Jon Feiring at stagneringen av MEF de første 20 årene fram til 1968 skyldes mangelen på en sterk leder med sterk og god påvirkning av forbundet. Det var om å gjøre å utnytte alle de gode mulighetene som lå i dagen, og som kunne gi store åpninger for positiv utvikling i anleggsbransjen, sier han.

Selvopplevd

Men dette ble aldri gjort i MEF i disse årene, ifølge forfatteren.

- Den historien jeg formidler i boka er basert på selvopplevde ting og hendelser, og handlingen er tilnærmet de riktige hendelsene slik de er

mulig å beskrive dem i ettertid, opplyser Ramberg Carlsson i forordet. Selv ble han formann i MEF avdeling Trøndelag i 1968, medlem av MEFs hovedstyre i 1972 og var hovedstyreformann fra 1976-1988. Utgangspunktet for 82-åringens første bok, "Veien til kongens gull" for snart to år siden, var hans egne opplevelser samlet som en beretning om ulike oppgaver og erfaringer gjennom et langt arbeidsliv i en rekke store bygge- og anleggsprosjekter han enten har hatt delansvar for eller ledet fra starten av. Og som leder av sin egen etablerte bygge- og anleggsbedrift. Han har også vært medlem i en rekke offentlige og regjeringsoppnevnte råd og utvalg, og fungert som legdommer i anleggsrelaterte tvistespørsmål ved domstolen.

Den nye boka tar altså for seg et mer utadrettet perspektiv sett fra hans egne sentrale posisjoner i MEF.

Bedriftshistorie

Det er med andre ord tilblivelsen av og utviklingen i MEF forfatteren vier nesten all oppmerksomhet denne gangen.

- I bokas første halvdel, ja. Sammen med historien til 15 store og viktige MEF-bedrifter landet over fra de ble etablert like etter krigen. To av dem har dessverre hatt en uheldig skjebne, noe som jeg også kommer inn på i denne boka. Til tross for dette vil jeg med boka mi



Veteranprat Supergründer Johs. Dobloug (t. v.) minnes gode gamle dager med Ulf Ramberg Carlsson.



Hyllest Per Nielsen hedrer forfatteren med et sjeldent glasskunststykke.

viser hvordan den dyktige gründeren og godt lederskap har skapt gode resultater. Boka tar også for seg de første faremomentene for bedrifter som står overfor generasjonsskifte i ledelsen, sier Ramberg Carlsson. Mer spesifikt handler boka første del om hvordan Forfatteren mener en gründer og leder kan samarbeide med en gruppe mennesker i et kollektiv bestående av gode medarbeidere.

- En slik gruppering er i stand til å flytte fjell, bokstavelig talt, og uante resultater kan oppnås. Siste del viser eksempler fra anleggsbransjen og transportbransjen som er godt tilpasset teoriene jeg legger fram i boka første del.

Sikret seg de beste

Ramberg Carlsson henviser igjen til Jon Feirings jubileumsbok og påpeker de mange historiske og beskrivende hendelsene som kommer ordrett fram.

- Det er i dette bildet jeg plasserer meg selv og hvordan jeg selv som lengtsittende formann opplever utviklingen av MEF i perioden 1968-1988. Med hånden på hjertet føler jeg å ha hatt en sterk hånd på rattet i utviklingen av forbundet gjennom alle disse årene.

Forfatteren skriver blant annet om hvordan uortodokse metoder var med på å sikre de beste av de beste ved ansettelser av medarbeidere.

Og om hvordan nyansatte klarte å brødføre seg selv og samtidig var med på å bygge opp et sterkt kollektiv rundt seg.

- En strømlinjeformet organisasjon tok etter hvert form. Vi ble som et kollektiv, og sammen løftet vi fjell. Det ble lett å ta viktige beslutninger, oppsummerer Ulf Ramberg Carlsson.

Forbund i særklasse

Utviklingen av Maskinentreprenørenes Forbund fra 1968 og fram til århundreskiftet var fantastisk og satte forbundet i en særklasse i forhold til tilsvarende forbund i Norden, framholder forfatteren.

- Ingen kunne måle seg med de resultatene MEF hadde oppnådd.

Viktigst av alle de over 30 arbeidsoppgavene forbundet arbeidet med, var etableringen av MEF-skolen, en skole for anleggsbransjen hvor det i min formannstid fram til 1988 ble holdt kurs for over 60.000 personer, forteller Ulf Ramberg Carlsson.

Kursene varighet var fra en dag og opptil en måned. Det var svært lite hjelp å få fra det offentlige side, men de forskjellige departementene var svært villige til å gi råd i forbindelse med de til enhver tid nye reglene som kom parallelt med utviklingen i anleggsbransjen.

- Alle departementene stilte seg svært positivt til resultatene som MEF etter hvert oppnådde.

Fem triste år

Boka tar også for seg en kuriøs, og ofte uteglemt teknologisk utvikling som skjedde under krigen. Da freden kom bidro dette sterkt til at det ble mulig å bygge opp igjen Norge som mange steder lå strødd utover som ruiner etter tyskernes herjinger.

De allierte utviklet gjennom krigsårene et teknologisk forsprang i krigføringen etter store investeringer og forbedringer innen våpen, redskaper og utstyr til forflytning av mange soldater og materiell raskt.

- Amerikanerne sto derfor ved krigens slutt i startgropa til å produsere store serier av veibyggingsmaskiner, først bulldosere og senere gravemaskiner og hjullastere. For Norges del ble årene 1945-50 triste år når det gjaldt å ta i bruk disse nye maskintypene. Vi var et av Europas fattigste land og hadde lite eller ingen valuta å kjøpe disse maskinene for. Det var jo dollar som gjaldt.

De ytterst få maskinene som staten åpnet opp for import av, ble gjerne anskaffet av bønder og gårdbrukere etter valutasøknad til Landbruksdepartementet og Handelsdepartementet om dollar. Ofte måtte man pantsette gård og grunn. Noen ganger kom også bankene inn med

GRAVESKUFFER? SNAKK MED KNUT! TLF. 33 43 02 46

www.holgers.no *yes*

HOLGER'S AS

ANDEBU NÆRINGS PARK
3158 ANDEBU
TEL: +47 33 43 02 00
FAX: +47 33 43 02 01
POST@HOLGERS.NO



Imponert Arnstein Repstad takker forfatteren for deltakelsen i boka. Erika Ramberg Carlsson og Torill Sveen til høyre, Eva Gjermundshaug til venstre.



Opptelling Ulf Ramberg Carlsson bekrefter overfor en Britannia-ansatt at så å si alle inviterte er på plass.

finansiering. Behovet for gjenoppbygging landet over var skrikende.

Reddet av Marshall

Men departementene var særdeles lite rause med kjøpetillatelser, og det nyopprettede Prisdirektoratet fastsatte et høyt avgiftsnivå.

- Men rundt 1950 kom Marshall-hjelpen Norge litt til gode på dette området. Sakte, men sikkert forandret den økonomiske situasjonen seg, og anleggsmaskinene ble flere. Med alle de nevnte vanskelighetene som bakteppe ble grunnlaget for Maskinentreprenørenes Forbund lagt. Fra alle hold kom kravene om en sammenslutning eller forening som kunne forhandle med myndighetene på en helt annen måte enn tidligere, beskriver Ramberg Carlsson og viser til 1948 og etableringen av spiren til det hele, Bulldozereiernes Landsforening med 14 maskineiere som registrerte medlemmer.

Det var altså disse medlemmene – gründerne – som klarte å starte Maskinentreprenørenes Forbund, og det var de som startet sine firmaer etter krigen.

- Gründerne følte både plikt og glede ved å kunne gjøre en innsats for landet sitt, sier Ulf Ramberg Carlsson.

Daglige utfordringer

I forbindelse med salget av sin forrige bok snakket Ulf Ramberg Carlsson med om lag 700 maskinentreprenører, og samtalen dannet grunnlaget for det han kaller en "gründerkurve" som drøftes grundig i et eget kapittel i boka.

- Kurven beskriver utviklingen av en bedrift fra etablering, via sikring av driften ved god ledelse enten selv eller en annen person og videre til oppbyggingen av kollektivet for å kunne håndtere de dagligdagse utfordringene, sier Ramberg Carlsson.

Basert på gründerkurven har forfatteren så intervjuet lederne og til dels gründerne i de 15 MEF-medlemsbedriftene som var invitert til

bokslippet i Trondheim.

- For å vise hva som må til for å bli gode og solide bedrifter, bare grunnreglene etterleves. Gründeren må nødvendigvis ikke selv være en god leder. Stillingen kan overlates til andre, bare vedkommende alltid søker å danne et godt kollektiv der alle ansatte blir nære medarbeidere, sier Ramberg Carlsson.

Fra hele landet

I anledning boklanseringen på Britannia i Trondheim stilte da også tolv av de inviterte hjelperne og lederne fra hver av de aktuelle 15 bedriftene.

- Noen har meldt forfall og har gode grunner. Støtte og bidrag til denne boka kommer fra MEF-bedrifter fra Halden, Randaberg og Søgne i sør-øst, sør og sør-vest til Risøyhamn i nord, og jeg er både overveldet og takknemlig, sier Ramberg Carlsson.

Dagens styreleder i MEF, Arnstein Repstad var også på plass i kraft av sin mangeårige ledelse av Repstad Anlegg AS. I likhet med de fleste andre på Britannia hotell denne kvelden forteller han via intervjuer i boka om utviklingen av det som er blitt til dagens Repstad Anlegg AS fra dag én.

- Vi er alle her i kveld imponert over entusiasmen og innsatsen som Ulf Ramberg Carlsson har lagt for en dag, både i forbindelse med MEFs historiske utvikling og i jobben med å skrive denne omfattende boka, sa blant annet Arnstein Repstad på vegne av de frammøtte støttespillerne.

Tekst

! SVEIN ERIK MADSSVEEN

Foto

! TOMAS MUNKVOLL/SVEIN ERIK MADSSVEEN

912D Slik du kjenner den i dag... 912DS Med fjærende framaksel... 912HM Med større hjul og fjærende framaksel!		www.hydrema.com HYDREMA ØSTFOLD, OPPLAND SØR, BUSKERUD, VESTFOLD OG TELEMARKE: Gisli Olafsson: 406 13 993 ØVRIGE: Bjørn M. Eriksen: 911 99 692		922D I std. utførelse... 922D 2.55 Vegversjon!
--	--	---	--	--

Cat-demo Norge rundt

Pon Equipment har åpnet det første av flere demonstrasjonsfelter for Caterpillar anleggsmaskiner hos Kolo Veidekke AS langs E6 like nord for Jessheim. Anledningen var lanseringen av Cats nye E-serie gravemas-
kiner og K-serie hjullastere, alle med nye Steg IIIB-motorer. Andre de-
moområder åpnes snart i Tromsø, Sandnes, Bergen og Trondheim. Mas-
kinene som så langt kan testes ut ved Jessheim er beltegraverne 329EL
(bildet) med Trimble 3D styring og 349EL, M315D hjulgraver med tiltro-
tator, kortheksgraveren 314DCLR og hjullasterne 966K og 972K, begge
med ny intelligent spakstyring. Enkelte av de samme maskinene danner
basis i de tre øvrige byene. I Tromsø er dessuten beltegraverne 311DL
RR og 312 D klare for testkjøring, og etter hvert også mindre typer som
minigraveren 305,5 CDR. Sandnes, Bergen og Trondheim får i det store
og hele samme basis maskinpark.



IRM - Vi er der når du trenger oss!...



MONTABERT hydrauliske slaghammere for maskiner fra 0,5 til 75 tonn.
Kvaliteten gjør oss i stand til å gi markedets beste garanti.

MONTABERT
CPA hydraulisk borustyr for
montering på gravemaskiner
fra 5 til 50 tonn.
• Tre modeller
• Flere muligheter
• Stangskifter for en stang
• Automatisk stangskifter
• Elektronisk fjernstyring
• Trådløs radiokontroll



**DEN OPTIMALE RIGG FOR BRONN-
ENERGI- OG FUNDAMENTERINGSBORING**



DOOSAN transportable kompressorer fra verdens største
kompressorproducent. Kapasitet fra 2 til 40 m³/min

IRM

IRM NORGE AS

Tretjerdalsvegen 58 - 2016 Frognær
Tlf.: 63 84 62 00 - Fax: 63 82 18 10
E-mail: mail@irm-norge.no - www.irm-norge.no

Europamester fra Nasta

Servicemekaniker Lennarth
Haga Lie (36) hos Nasta
ble nylig kåret til Europas
dyktigste mekaniker på Hitachi
anleggsmaskiner. Når dette
leses er han akkurat ferdig med
VM-deltakelsen i "Service
Skill Contest" i Japan.
Hvordan det gikk var ikke
klart da Anleggsmaskinen gikk
i trykken. I EM i Amsterdam
var oppgaven basert på en
teoridel og en praksisdel, med
vekt på det siste. Lennarth
Haga Lie (bildet) klarte altså
utfordringen best av samtlige
deltakere. Under VM i Japan
hadde han med seg tidligere
verdensmester, nå servicesjef
og Nasta-nestor Knut Gaarde
som inspirator og mentor.
Haga Lie begynte som
mekaniker hos Nasta i 2007.





Tess lanserer ConTess

Tess AS har åpnet for tilgang til et dusin nye, komplette slangeverksteder i containere under merkenavnet ConTess. En slik container er allerede i bruk på Svalbard (bildet). Anleggsentreprenører ønsker i stadig større grad en pålitelig og effektiv forsyningsløsning, heter det i en pressemelding. Tess viser til at slangebrudd og slangetrøbbel på anlegg betyr nedetid og økonomiske tap, og at det derfor er vanlig å la slangepresser være en del av det stedlige vedlikeholdsapparatet. Dessuten erfarer Tess at nivået på entreprenørenes løsninger for å sikre seg nye slanger ofte er ganske varierende.

Gjenåpning av Tess i Moss

Tess Moss ble åpnet på Årvollskogen kloss inntil E6 like utenfor Moss tidligere i år. Selskapet var operativt i regionen på 1970-tallet men har siden betjent Østfold via andre avdelinger. I første omgang fokuserer Tess på slanger, slangetilbehør, sveising og generell service. Kjetil Nyhaug og Lennart Pettersen (bildet) er å finne henholdsvis bak disken inne og omflakkende selger ute.



MASKIN-ENTREPRENØRENE FORBUND

Frokost-møtet er gratis

ANLEGGSTRANSJEN

Fakta og analysedagen

Torsdag 7. juni 2012 MEF-huset
Fred Olsensgt. 3, fra kl. 08.30 til kl. 10.00

- Vann og avløp - Norge må tenke nytt!
- Konjunkturbarometer
- Framtidsutsikter for anleggsbransjen
- Konkurransesituasjonen

Det vil bli servert en enkel frokost

**For påmelding og mer informasjon:
firmapost@mef.no**

Husk påmeldingsfrist 6. juni!



Flowtite GRP-rør: Et lett valg



Å legge rør kan være utfordrende, enten det er et stort eller lite prosjekt, krever store eller små dimensjoner, har høyt eller lavt trykk. Unike produkttegenskaper og fleksible løsninger er noe av det som følger med Flowtite GRP-rør. Vi mener det er et lett valg.



APS Norway AS · Postboks 2059 · 3202 Sandefjord · Telefon: 99 11 35 00 · info-no@aps-sales.com · www.aps-sales.no

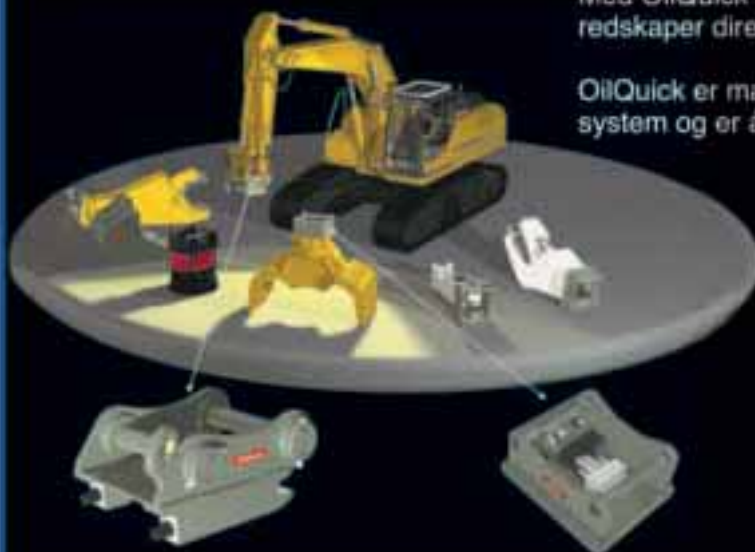
Et selskap i **AMIANITIT** Group

Riktig redskap til riktig jobb!



Med OilQuick hurtigkoblingsfester kobler du hydrauliske redskaper direkte fra førerstedet fort, enkelt og lønnsomt.

OilQuick er markedets mest avanserte hurtigkoblings-system og er å få til gravemaskiner mellom 1-120 tonn.



Mekanisk redskapsgrind



Hydraulisk redskapsgrind



Hammmerplate



Pendeladapter

O T S Trading

Overseas Trading & Service Co. A/S

Postboks 257, 1325 Lysaker

Tlf. 67 12 24 60 - fax 67 58 07 16

Ofte mob. 950 60 166, Kjell mob. 907 64 332 Avd.kontor Larvik: A. Bratlie tlf.: 920 58 816

e-mail: mail@ots.no - www.ots.no



SKUFFE MAT | Bedre dekk-stabilitet

Goodyear er ute med den helt nye "Hi-stability"-teknologien som er lagt inn i en hel serie av dekk til industriell bruk utenfor vei. Belastningskapasiteten kan økes med opptil 25 %, og serien dekker mer enn 70 prosent av markedet via 30 ulike radialdekk spesielt utviklet for anleggsmaskiner i gruver, grus- og sandtak, byggebransjen, havnedrift, avfallshåndtering og andre bransjer, heter det i en pressemelding fra Goodyear. Produktiviteten bedres angivelig via lave kostnader per time i drift. Teknologien tillater også høyere lufttrykk.



IHI til Beck-Gruppen

Becks hovednyhet under årets Vei og Anlegg var visning av den Intermat-prisvinnende EL-dumperen fra IHI (bildet), etter Beck-Gruppens overtakelse av IHI-agenturet i Norge og Sverige. Agenturet omfatter 18 modeller gravemaskiner fra 1 til 8,5 tonn, 9 dumperer på belter mellom 0,5 til 10 tonns lastekapasitet og et antall kompaktlastere fra 1,3 tonn og oppover. IHI-konsernet har en årlig omsetning på ca. 110 milliarder kroner. IHI har vært representert i Norge i mange år ved Maskinimport AS.



Første Tess-kunde på Minnesund

Maskinentreprenør Audun Østgård (bilde t. h.) ble ønsket velkommen av Tess avdelingsleder Jørn-Einar Larsen (bilde t. v.) som første kunde ved Minnesund servicesenter 10. april.

Tess er skikkelig på hugget denne våren, og har nylig også åpnet eget servicesenter på Minnesund. Hovedårsaken er store avtalepartnere i entreprenørsektoren som deltar i milliardprosjektene langs østsiden av Mjøsa.

For her skal det skje mye de neste tre årene. Statens vegvesen og Jernbaneverket samarbeider i et fellesprosjekt og skal bruke ti milliarder kroner på 21 km med ny E6 og 17 km dobbeltsporet jernbane fra Eidsvoll til Stange.

Hæhre Entreprenør AS og arbeidsfellesskapet Veidekke/Hochtief Solutions har fått jobber i milliardklassen, og lokalt blir mange små og store maskinentreprenører med på lasset. 2.000 mann i 300 brakker forteller også litt om omfanget. Det blir fullt kjørt også på nattetid og i helger i perioder. Tess regner med at aktiviteten vil skape store behov for slitedeler og forbruksvarer.

Maskinentreprenører er et sentralt satsningsområde i Tess. Enten det gjelder kundetilpassede forsyningsløsninger i containere eller forsyninger rett fra et av de mange servicesentrene, ifølge en pressemelding. Servicesenteret er lokalisert på Langset rett øst for bruene på Minnesund.



Dieselmotorer



SisuDiesel
(Ex. Valmet)

FRYDENBØ
P O W E R

Telefon 63 87 17 00
www.frydenbopower.no



HÅP OM MER FART I FRANSK ØKONOMI

I forbindelse med Francoise Hollands inntreden i det franske presidentembetet håper anleggsbransjen i alpeluelandet at økonomien skyter fart igjen. For franske arbeidstakere framstår de nordiske landene som forbilledlige.

Gigantmessen Intermat i Paris nylig vartet opp med mange maskinnyheter, men uten den helt store entusiasmen blant de mange besøkende fra søreuropeiske land. Tunge økonomiske skyer hegner fortsatt over viktige land i Euro-sonen, som Hellas, Spania, Italia og til dels Frankrike.

En av de som bekymrer seg er Norbert Dantin ved et av sør-Frankrikes ledende maskinentreprenørselskaper – Risa (må ikke forveksles med Risa AS i Nærbø på Jæren, red. anm.) med sine 80 ansatte og avdelinger i Marseille, Toulouse, Bordeaux og Nice. Norbert Dantin er ansatt ved Nice-avdelingen.

- Fransk økonomi har hatt lav tilvekst og arbeidsløsheten er tilsvarende høy. Landet vår later fortsatt ikke til å ha hentet seg inn ennå etter krasjet i Lehman Brothers i USA i 2008, sier han.

I franske dagspresse nevnes i blant de nordiske landene som foregangsland. Norges superlave arbeidsløshet virker utfattbar. Et offensivt selskap som Nokia lyder som en drøm. Svensk økonomi viser seg sterk.

- De nordiske landene har alltid stått høyt i kurs i landet vårt. Dere virker alltid å kunne løse problemer på en rolig og saklig måte. Og det som uroer meg mest akkurat nå er den dype eurokrisen i Hellas, sier Norbert Dantin.

Sterkere i sør

Nice har likevel alltid vært en sterk økonomisk region. Her har Risa alltid

hatt mange oppdrag, og denne delen av Frankrike synes å oppleve ekspansiv utvikling til tross for all uroen like utenfor landets grenser.

En vrien konkurrent for Risa er gigantselskapet Loxam, som øker i krisetidene dels ved å kjøpe opp mindre selskaper, dels ved å sikre seg et økende antall oppdrag.

- Vårt selskap konkurrerer med kvalitet og gode anbudspriser. Og vi bruker stort sett bare maskiner fra japanske Takeuchi.

Dantin vil ikke røpe noe om selskapets omsetning, men det snakkes om rundt 120 millioner svenske kroner i året. Å leie en maskinentreprenør med maskin i Nice koster i gjennomsnitt rundt 900 svenske kroner i timen, og en stor arbeidsgiver er Nice kommune. I lokale aviser annonseres for tida mang ledige jobber, og Nice har om lag 450.000 innbyggere.

- Byen vår forbindes ofte med turisme, men det viktigste er selskapstilhørighet og annen næring enn turisme blant innbyggerne. Mange jobber med det nye sporvognsystemet som ble innviet i 2006. Det var snakk om et milliardprosjekt som skaper vekst, og det kom ikke minst oss maskinentreprenører til gode.

Oppdrag i nærmiljøet

Nå i mai jobber Risa med et stort rehabiliteringsoppdrag langs hovedgata i Nice – Rue Mazin. Her er et stort antall mindre anleggsmaskiner i arbeid.



EUROPA I KRISE!

1 Optimist Nobert Dantin jobber i et middels stort fransk entreprenørselskap og håper landets nye president vil sette fart i økonomien igjen etter fire trange år i anleggsbransjen.

2 Synlig Hovedgata i Nice er under restaurering. Maskinene til den lokale avdelingen av maskinentreprenør Risa er godt synlig i gatebildet.

3 Før badesesongen Bulldosere er i arbeid langs den berømte strandlinja i Nice. Her en Cat D6T.

4 Maktskifte Fransk anleggsbransje satser på at nyvalgt president Franciose Hollande skal snu framtidsutsiktene fra håp til optimisme. Gjeldskrisen i mange store europeiske land har mange indirekte negative konsekvenser for omverdenen.



- Vi fikk oppdraget etter en hard og tøff anbudskonkurranse. Og det er nyttig å være i virksomhet midt i byen hvor vi blir lagt merke til. Utenfor den berømte strandpromenaden jobber et annet arbeidslag med å få orden på stranda før badesesongen tar til for alvor. Og til det oppdraget benyttes et visst antall Caterpillar-maskiner. Blant annet store bulldosere. - Nå får vi se hva nyvalgte Hollande vil bety for Frankrikes videre utvikling. Dersom det drar til skikkelig i bransjen vår, vil det være et godt første tegn på at også fransk økonomi vil ta ny fart. Nice har hatt ganske gode tider tross den økonomiske nedturen, men vi vil helst at veksten skjer jevnt

over hele landet. Hvis ikke fransk økonomi løfter seg ut av tungsinnet, kan det blir svært bekymringsfullt for både Frankrike og de andre landene i Europa, spår Dantin.

- Eurokrisen kan fortsatt slå til med full kraft, og en slik utvikling må vi stå i mot med all kraft, sier en fortsatt optimistisk Norbert Dantin.

Tekst og foto

STAFFAN RINGSKOG

Avansert konstruksjon, norsk oppfinnelse:

ISACHSEN SELVSPORENDE TILHENDER

Gründeren Ludvik Isachsen startet sin næringsvirksomhet i Larvik i 1916. Allerede i 1925 hadde han bygget og demonstrert en tilhenger med aksel med sporende hjul, noe som innebar at hjulene svingte automatisk som en funksjon av trekkvognens kjøring i sving.

I en tidlig fase drev Ludvig Isachsen virksomheten som et motorverksted sammen med to brødre. Senere på egen basis og enda senere med firmabetegnelsen Ludvik Isachsen Mekanisk Verksted. Virksomheten kom tidlig inn på busskarosseri og lastebilpåbygg. Isachsen var teknisk begavet og dypt interessert i mekaniske konstruksjoner, oppfinnelser og utviklinger.

Tilhengeren kunne følge nøyaktig i bilens spor, og i teorien kunne man ha både to og tre tilhengere og danne et "landeveistog". Systemet ble utviklet for både 1- og 2-akslede tilhengere, og semitrailer, og det ble patentert. Det er i historien om Isachsen beskrevet at han under utforskningen og prøvekjøringer lot seg feste oppunder lasteflaten for ved selvsyn å se hvordan systemet måtte fungere.

Forbedret transportøkonomi

Det gjaldt tilhengere for transportvirksomhet med lastebil, og også for andre biltyper. Tilhengere ble firmaets viktigste produkt. Tilhengertransport var ikke enkelt på smale og svingete datids norske veger, og på enkelte steder var det bortimot umulig å kjøre med tilhenger. Det hendte at vegbredden ikke var særlig større enn kjøretøyet. Isachsens sporende tilhengere ga en viktig mulighet til å utvikle og benytte tilhengerbruk. Med bedret transportøkonomi.

Konstruksjonen med overføring av svingutslag berodde på et spesielt tilhengerfeste, med en horisontalt plassert plate festet i rammen på trekkbilen. I denne platen var det foruten selve draget festet et stag på den ene siden av draget (høyre), som mekanisk forbindelse og overføring til tilhengerakselen med sitt styrestag, sine ledd og kingbolter.

Fem og åtte størrelser

I markedsføringen brukte leverandøren bl.a. beskrivelsen "Eneste ryggbare 4-hjulstilhenger".

Lastebiltilhengerne ble levert med bremseopplegg, og de kunne

leveres med tipp.

I brosjyre fra ca. 1940 listes produktutvalget av tilhengerne i "2-hjulede vogner" i fem størrelser, og 4-hjulede i åtte størrelser. Kapasitetsområde i alt, fra 500 kg til 20 tonn.

Frakt av lang spesiallast var et felt som ble framhevet, og i vegvesenets tidsskrift var det eksempler på transporter av lange brubjelker (ca. 20 m) på vanskelige veger.

Tilhengerne ble produsert til ut på 1950-tallet. Konstruksjonen var av de funksjonelle grunnene noe komplisert, særlig på 4-hjulsutgaven med et videre sett av stag, ledd og kingbolter. Ved bruksbetenget slitasje kunne det oppstå glapp og dødgang, med resultat at tilhengeren fikk tendens til (små) sik-sak utslag i gangen.

Også til snø og tømmer

Tilhengertypen gikk etter hvert ut av bruk. Eksemplarer/objekter er nå sjeldne. Historiegruppen ved veivesenet i Buskerud, og veivesenet Region sør, har et eksemplar som er en relativt liten 1-akslet utgave fra 1946, av størrelse last 1500 kg. Denne er nå fint restaurert ved avdelingens base ved Labro-museene, ved Kongsberg.

Isachsen og hans bedrift kom inn på og arbeidet også med to andre og forskjellige produkter som var arbeidsutstyr for bruk på lastebiler, transportvirksomhet. Dette var snøploger, og tømmerlasteapparater.

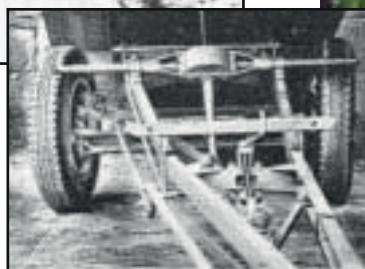
Snøplogene var spissploger, fra denne produsenten fra 1936, og særlig aktuelle på 1940-tallet. De var lette i vekt og ble bedømt å ha gode rydde- og kasteegenskaper.

Via Jobu til Istrail

Isachsen tømmerlasteapparat, med drift fra en krafttuttsdrevet vinsj, og med wiresystem og staker, ble lansert i 1939. Komponentene i tømmerutstyret hadde forskjellige spesielle konstruksjonsløsninger, og det ble mye utbredt på sitt område i etter-



Kravet er: Billigere transport!
Svaret blir: **MEREVOGN**
transport!



krigsårene. Det er spesielt dette som bransjefolk lenge forbandt med navnet Isachsen. Denne utstyrsformen var særlig aktuell i en tidsepoke fram til at store hydrauliske lastebilkraner kom inn på og ble utbredt på markedet.

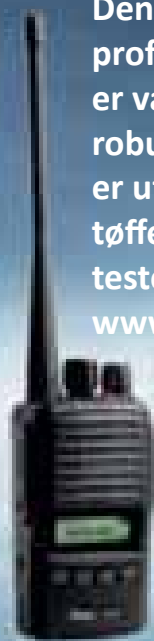
Produsentene Jobu-Isachsen og deretter Istrail AS var en fortsettelse av virksomheten som Isachsen startet, og drev fram til sin bortgang i 1959. Deretter i familieregi fram til 1968.

Illustrasjonene her viser et gammelt foto av en 1-akslet henger som bærer markedsførings plakatteksen "Selvsporende 1.1/2 – 2

ton tilhenger. A/S Wetlesen, Oslo". Koplet til en Ford AA lastebil ca. 1930 modell som er merket Akershus Fylkes Veivesen. Videre forsiden av en brosjyre fra ca. 1940 for tilhengerne, som Isachsen brukte merkenavnet "Merevogn" på. Til slutt en faksimile med fotografi (av Harald Tallaksen) av det nylig restaurerte eksemplaret på Labro, Buskerud.

Tekst og foto : BJØRN PREBENSEN

ZODIAC *EXTREME*



Den ideelle radioen til profesjonelt bruk. Radioen er vanntett og veldig robust. Zodiac Extreme er utmerket til bruk i tøffe omgivelser. Se den ekstreme testen av Zodiac Extreme på www.zodiac.no.

ZODIAC Pro line+



Dette er radioen for deg der kvalitet og ytelse er det viktigste. Radioen er fullt programmerbar, noe som betyr at du kan få en radio som er tilpasset dine ønsker.

Tlf: 22 79 68 00

www.zodiac.no

post@zodiac.no

ZODIAC



POLARIS® *RANGER*

EN LITEN TRAKTOR MED STOR ARBEIDSKAPASITET

PRIS FRA KR.
99900,-
EKSKL. MVA.
124875,-
INKL. MVA.

RANGER EU-TRAKTOR. ELEKTRISK, DIESEL ELLER BENSIN.

For offentlig vei – Traktorregistrert - Utgiftsføring – Billig forsikring.

Med en RANGER EU-traktorkan du kjøre på offentlig vei som traktor, ta med deg last på det store lasteplanet og en kollega som passasjer. Den har firehjulsdraft og høy bakkeklaring for god fremkommelighet. Sett på en tilhenger hvis du må ha med enda mer last. Den er tøff og konstruert for å klare krevende arbeid. Vårt brede modellprogram og utvalg av tilbehør, dekker et stort bruksområde.

POLARIS® *RANGER* CENTER

Finn ditt Ranger Center i dag for mer informasjon
www.polarisindustries.no



facebook.com/PolarisNorway

SWINGOTILT®

SMP

SMP Parts AB

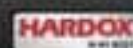
Utstyr til gravemaskiner, minigravere og hjullastere.



Teleripper og gripere på lager

SMP Parts AB er markedets største og ledene produsent av graveutstyr, og har i tillegg det mest komplette produktprogram for alle typer av hjul og beltemaskiner mellom 1 och 90 tonn.

För mer information se www.smpparts.com
eller kontakt din maskinförhandlar.



SMP Parts AB • PB 43 • 3051 Mjøndalen • Tel: 32875850 • Fax: 32875855 • E-mail: sven@smpparts.com / rune@smpparts.com
Besøks- og leveringsadresse: Teglewerksveien 100 - 3057 Solbergelva. Internett: www.smpparts.com

Vi gratulerer:

LNS 2 stk
Birkeland 2 stk
Johs J Syltern
BIS
NMT
E Rolstad
Ordalen
Landmark Maskin



Nye demokjørte og brukte
maskiner på lager

FREDHEIM MASKIN AS

1816 Skiptvet

Tlf.: 69 80 88 30

post@fredheim-maskin.no

www.fredheim-maskin.no

Mob: 913 67 828 Per Olav Fredheim

Stikningskurs for lærlinger våren 2012

Onsdag og torsdag i uke 17 gjennomførte 25 av OKAB sine lærlinger fra Hedmark og Oppland kurs i grunnleggende stikking og tegningsforståelse. Kurset ble arrangert på Solør v.g. skole avd. Våler med avdelingsleder Henning Olsen som kursansvarlig.

Dag én startet inne med teori ledet av Egil Bernhardsen som er faglærer innen anleggsfagene. Andre dagen flyttet alle ut for å gjennomføre praktisk øvelser.

Emner som ble gjennomgått på kurset: Bruk av laser og nivellerkikkert og kontroll av disse, masseberegning, tegningsforståelse og bruk av tegninger og praktisk stikking ved nivellering.

De fleste som deltok er lærlinger som avslutter læretiden sin i løpet av sommeren eller høsten og som skal avlegge fagprøven sin i nærmeste fremtid. Vi ønsker alle deltakerne lykke til med gjennomføring av fagprøven!



(På bildet: tre av elevene som allerede har skaffet seg lærlingplass; Fra venstre Nils Arne Steinde, Jostein Nerødegård og Jon Sverre Thoresen).

Formidlingsbesøk på landslinja for anleggsfag, Solør v.g. skole avd. Våler

Fredag den 20. april besøkte OKAB alle tre klassene i VG2 anleggsteknikk, som avslutter sin skolegang våren 2012. Her fikk 45 elever informasjon om hva som venter de i forhold til overgang fra å være elev til å bli lærling/arbeidstaker i bedrift.

Det ble lagt spesielt vekt på den enkeltes elevs ansvar for å ta initiativ til å kontakte/oppsøke bedrifter for å søke/spørre om muligheter for læreplass. Det ble også gitt informasjon om hvordan det opprettes lærekontrakt og arbeidsavtale, samt hvilke rettigheter og plikter som gjelder for lærling og lærebedriften. Av de 45 eleven, så har allerede mange skaffet seg forhåndsavtale med en lærebedrift, eller venter på svar på søknader om læreplass.

Kurs i etterutdanning for yrkessjåfører på Hamar

Sevendal Trafikkskole har satt opp kurs i følgende uker til høsten: uke 39, 45 og 49.

De tar både gods og kombinert på alle kursene. Lørdagskurset starter opp den 15. september. Hvis nødvendig, setter de opp flere kurs.

Meld dere på direkte til skolen på tlf: 625 24 644.

NB! Husk å si at dere er medlem av MEF for å få avtaleprisen.

Etterutdanning for yrkessjåfører på Gjøvik

Det er nå satt opp en kurskalender i etterutdanning for yrkessjåfører på Gjøvik, for høsten 2012. Det ventes et stort innrykk av sjåfører som har behov for etterutdanningen innen årets slutt. Det er derfor lurt å melde seg på allerede nå!

Det er Lundstrad trafikkskole som holder kursene på Gjøvik.

Påmelding skjer direkte til trafikkskolen. I vedlegget finner dere all informasjon om tid, sted og kontaktinformasjon.

NB! Husk å si at du er medlem av MEF når du melder deg på for å utnytte vår avtalepris med trafikkskolen.

Utdeling av fortjenestemedaljer hos Oddvar Øygard AS

Oddvar Øygard AS feiret to av sine ansatte med festmiddag på Eidsgard Hotell. Svein Roar Solheim og Kjell Arild Baklien har vært ansatt sammenhengende hos Oddvar Øygard AS i over 30 år. De ble hedret med Norges Vel Fortjenestemedalje og MEFs fortjenestemedalje i gull for lang og tro tjeneste. Leder i MEF avdeling Buskerud, Knut Øynebråten, var tilstede og overrakte MEFs fortjenestemedaljer. Vi gratulerer!



(På bildet: F.v. Knut Øynebråten, Ole-Bjørn Øygard, Kjell Arild Baklien, Svein Roar Solheim, Oddvar Øygard og Tøre Øygard.)



Per Hobbestad takket for seg i Buskeruds avdelingsstyre

Per Hobbestad ble takket for god innsats og stort engasjement i styret til MEF avdeling Buskerud gjennom 8 år. Bak sees avdelingens leder Knut Øynebråten og regionsjef Jørn Evensen.

Grunnleggende stiknings- og tegningsforståelse

Grunnleggende stiknings- og tegningsforståelse ble gjennomført den 11. og 12. april i Sørlandsparken.

Det var i alt 17 deltakere fra hele Agder, fra Risør i øst til Sirdal i vest og 2 fra Østfold. Deltakerne var en blanding av "garvede anleggsslusker" og lærlinger. Foreleser var opplæringskonsulent Oskar Åsen. Første dag bestod av teoriundervisning og andre dag foregikk ute i felten på anleggsområde i Sørlandsparken.



Årets opplæringsbedrift – Titania



(f.v.) Lærling i anleggsmaskinførerfaget Aleksander Hegdal, OKAB Sør Rogaland Ragnhild Gjose, representant administrasjonen Mona Staalesen, Fagbrev innen anleggsmaskinførerfaget Daniel Skåland og fagbrev innen Fjell og bergverk Jan Tore Egeland Gystøl.

Tirsdag 17. april 2012 ble prisen årets opplæringsbedrift 2011 utlevert, og Mona Staalesen tok imot premien på vegne av Titania.

Utleveringen ble feiret med bløtekake til alle ansatte.

Grunnlaget for å få prisen ligger i at de faglige lederne får tid og ressurser til å være tett på lærlingene. Vi på OAB Sør-Rogaland opplever at faglige ledere og de med personalansvar tar kontakt og har forventninger til oss. Det setter vi pris på. Titania har et klart og tydelig fokus på sikkerhet.

Kurs i grunnleggende tegning og stikningsforståelse for lærlinger



OKAB Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag arrangerte 10.-11. april kurs i grunnleggende tegning og stikningsforståelse for lærlinger i Møre og Romsdal på Vestnes.

Dag én var det grunnleggende teori inne og dag to var vi ute i et kaldt, men flott vår vær og praktiserte teorien fra dag én. Tilbakemeldingene fra lærlingene tydet på at de hadde hatt et utbytte- og lærerikt kurs som de mente OKAB skulle forsette å gjennomføre. OKAB M&R vil takke Lars Egil Vaarum som på en stødig og faglig dyktig måte loset de ivrige deltakerne gjennom kurset.

Alternative vedlikeholdskontrakter



Mange av MEFs medlemmer ønsker oppdeling av dagens funksjonskontrakter og ser positivt på alternative driftskontrakter.

MEF avdeling Møre og Romsdal i samarbeid med statens vegvesen og NLF Møre og Romsdal arrangerte nylig en fagdag med temaet alternative kontraktsformer.

Statens vegvesen i Møre og Romsdal har bestemt at funksjonskontrakten for Indre Romsdalen skal deles i fire vedlikeholdskontrakter hvor Trollstigen inngår i en av dem. Vedlikeholdskontrakten for Indre Romsdalen har mange utfordringer med Trollstigen, mange tunneler, barvegstrategi i stigningene ved Verma og rasproblematikk. Statens vegvesen ved Ivar Hol og Per Brandli orienterte om oppdelingene og

bakgrunn for dette, kontraktsoppbygging og tilbudsregler. Tilbudene vil komme ut før nyttår og kontraktene blir igangsatt fra høsten 2013. Vesterålen har prøvd ut oppdeling i vedlikeholdskontrakter og Yngvar Jakobsen fra TT-Maskin AS orienterte om sine erfaringer fra Vesterålen. Jakobsen var meget godt fornøyd med sin kontrakt og satte stor pris på å komme i direkte kontakt med byggherren. Statens vegvesen har også mange gode erfaringer. Så langt er kostnadene ikke gått ned, men vedlikeholdsstandarden er blitt betydelig bedre. MEF og NLF står foran noen utfordringer med hensyn til at medlemmene viser interesse for slike oppgaver. Deltagelsen på arrangementet viste en betydelig interesse.

VA-seminar vel gjennomført

Tirsdag 24. april møtte representanter fra 11 medlemsbedrifter opp på Scandic Tromsø for å bli oppdatert på revisjoner i Tromsø kommunes VA-norm og diskutere utfordringer i forbindelse med VA-arbeid i kommunen.

Opplæring i bruk av elektronisk gravemeldingstjeneste (Harstad)

Fra 1. juni innfører Harstad kommune elektronisk behandling av gravesøknader. I den anledning inviteres dere til opplæring i bruk av kundeportalen for ny elektronisk gravemeldingstjeneste.

Opplæringen vil finne sted på Thon-hotellet den 22. mai 2012.

Fra kl 10.00-12.00 gjennomgås behandling av elektronisk sanitærmelding

Fra 15.00-17.00 gjennomgås behandling av elektronisk gravemelding

De som ønsker å følge begge øktene er velkommen til det.

Saksbehandler Harstad kommune: Sølvi Seberg Haldorsen, tlf. 77026850.



Kurs i Arbeidsvarsling

Mange tok arbeidsvarlingskurs i 2007. Disse er gyldig i 5 år og må derfor fornyes i løpet av 2012. Ta kontakt med regionskontoret eller distriktskontoret for å melde personer på et av våre kurs.

Høstmøte avd. Finnmark

Høstmøtet blir holdt i Alta (Rica hotell) 28.-30. september. Det blir et samarbeid med NLF.

Medlemstreff og scootertur i Finnmark



MEF avd. Finnmark gjennomførte sitt vintertreff for medlemmer, leverandører og inviterte gjester i Karasjok 13. – 15. april. Dette medlemstreffet har som formål å gi faglig oppdatering, samt gode relasjoner mellom medlemmene og til leverandørene. Den sosiale kontakten blir spesiell når den kombineres med scootertur på Finnmarksvidda.

Det deltok 12 medlemsfirma og mange ansatte, 7 leverandører og en del gjester. Mange startet med scooter fra Alta på fredags formiddag og kjørte over Finnmarksvidda til Karasjok. Dette var en tur på 100 km. Lørdag var det fagmøte på Rica hotell, Karasjok. Etter møtet ble det en scootertur på 150 km i et fantastisk flott turområde i et strålende vær. Det deltok 46 personer på denne turen og MEF-kolonnen ble svært lang da alle scooterne kjørte etter hverandre. Styret takker alle som deltok samt, en stor takk til de som tok ansvar for de praktiske detaljene slik at det ble en hyggelig helg.

Seksjon Ressurs og miljø

Stormskadet skog

Mange medlemmer/skogsentreprenører er i disse dager travelt opptatt med maskinell opprydding av stormskadet skog. Dette er som kjent spesielt farlig arbeid og betinger den største aktsomhet hos utførende entreprenør/ ansatte maskinførere. Det er MEFs holdning at slikt arbeid utføres av profesjonelle aktører.

Vi minner om foreliggende sikkerhetsbrosjyre som skogavdelingen har latt utarbeide sammen med nettselskapenes egen organisasjon – Energi Norge.

Ta gjerne utskrift av vedlegg til eget bruk og støtte for bedriftens HMS-rutine/ internkontrollsystem. Brosjyren fåes tilsendt som egen trykksak fra MEF hvis ønskelig. Gi i så fall melding om ønsket antall.

Vedlagt følger også kopi av åpent brev fra NVE/ Post-Teletilsynet til landets nettselskaper hvor man beskriver situasjonen nærmere og med stort fokus på samarbeid rundt sikkerhetsspørsmål.

I en praktisk gitt situasjon vil skogsentreprenører med sitt driftsapparat være en sentral aktør i forhold til nettopp sikkerhet ved opprydding av stormskadet skog.

Programmet for Skog og Tre 2012 er nå klart

19. og 20. juni er det igjen duket for konferansen Skog og Tre 2012.

Norges Skogeierforbund og Det norske Skogselskap ønsker vel møtt til årets viktigste faglige og sosiale samling for hele skogsektoren ved Gardermoen.

Store deler av den første dagen er lagt opp som felles sesjon med mange spennende innledere og interessante temaer. Forfatteren Lars Mytting, Zero-leder Einar Håndlykken og skogeier og konsernsjef Carl Otto Løveskiold er blant inn lederne. Det blir paneldebatt ledet av NRK Petter Schjerven.

Etter tema skogbrannberedskap med demonstrasjon av skogbrannhelikopter, er det klart for parallellsesjoner. Ettermiddagen går da enten

med til trebruk, industri eller rekruttering. Kvelden er viet sosialt samvær med stor festmiddag og kulturelle innslag.

Dag to fortsetter med parallellsesjoner. Sesjoner på temaene industri, praktisk skogbruk, arts mangfold og skogbiologi vil holde på til avslutningen med lunsj.

Se komplett program mm. og meld dere på: http://seminar.skogkurs.no/skog_og_tre/

Vel møtt på Skog og Tre 2012!

MESSER OG KONFERANSER 2012

2012

28. juni-1. juli: Landsmøte MEF
Alta

14.-16. september: Dyrskun
Seljord

21.-22. september: Hurdagene
Bergemoen, Eidsvoll kommune

28.-30. september: Loen-dagene

6. november: Oslo-konferansen

22. november:
Fjellsprengningsdagen
Oslo. Arr. NJFF

2013

15.-21. april Bauma 2013
Munchen, Tyskland

5.-8. juni Elmia Wood
Jönköping, Sverige

7.-9. juni MEFA 2013
Stavanger, Arr. MEF

14.-16. juni Bygg og Anleggsmesse
Tromsø Arr. MEF og NESO

2014

13.-15. juni MEFA 2014
Trondheim Arr. MEF

2014



KOMATSU

Call the experts®
for minimal tailswing.

Den korte hekken på Komatsu PW148-8 gjør jobben enklere

På plasser med liten framkommelighet, i tettbebygde strøk, i trange gater og på veier med mye trafikk gjør PW148-8 jobben. Med Komatsu PW148-8 blir plassbekymringer en del av fortiden!



Ulvenveien 84, Postboks 185 Økern, 0510 Oslo, Tlf. 22 88 72 00
www.hesselberg.no



Spør oss - før du graver!

Geomatikk utfører gravemeldings- og kabelpåvisningstjeneste for mange kommuner, e-verk og andre eiere av infrastruktur. Registrer henvendelsene på vår kundeportal - eller kontakt vårt kundesenter - se komplett oversikt på www.gravemelding.no

telenor Canal Digital
Landsdekkende informasjon

Sentral godkjenning
Tiltaksklasse 3

Vi tilbyr landmålingstjenester

- Stikking
- GPS-måling
- Grunnlagsnett
- Masseberegning

www.geomatikk.no • 810 33 400 • firmapost@geomatikk.no



Mannen har kjøpt seg nye sko. For å være sikker på at kona skal legge merke til det, går han naken inn på soverommet om kvelden med de nye skoene på seg.

- Merker du at det er noe nytt med meg i kveld?
- Neeei, den henger jo nedover – som vanlig, konstaterer kona.

- Det er for at den ser ned på de nye skoene mine, skjønner du vel, svarer mannen.

- Javel! Kom tilbake når du har kjøpt deg ny hatt

Sudoku

Løsning kommer i neste nr.

	7			8	1			
	8				3	5		1
		2						
	5	6	4			1		2
8		1			9	4	7	
						9		
4		7	1				8	
			3	6			4	

Løsning sudoku Anleggsmaskinen 04-12

6	7	1	3	4	9	8	2	5
8	2	4	7	5	6	1	3	9
5	9	3	1	8	2	7	6	4
7	8	5	6	9	1	3	4	2
4	1	9	2	3	5	6	7	8
3	6	2	4	7	8	5	9	1
9	5	6	8	2	3	4	1	7
1	4	8	9	6	7	2	5	3
2	3	7	5	1	4	9	8	6



MEF anbefaler Storebrand

Alle bedrifter som er medlem i Maskinentreprenørenes Forbund får pensjon og forsikring til gunstige betingelser. Samarbeidsavtalen gir spesielle fordeler på tjenstepensjon, gruppeliv og helseforsikring. I tillegg blir de ansatte fulgt opp med et eget oppfølgingsprogram som også gir fordeler på egen sparing, bank og forsikring. Du får anbefalinger som passer best for deg, din bedrift og de ansatte.

Snakk med våre pensjonsrådgivere på 22 31 52 77 eller les mer om avtalen på storebrand.no/mef



Vinneren får fem flax-lodd.



Løsning

AM-kryss 4-12

Vinner i april:

Christine Sund
Kolbotn

Løsning

AM-kryss 4-12

Vinner i april:

Christine Sund

Kolbotn

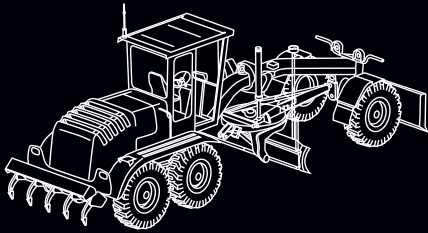
		A				V	S				
		M	A	L	A	G	A		T	V	I
	L	E	V	E	V	E	I		R	E	V
		S	V	A	L	E	R	E	I	R	
		F	L	E	R	E			I	L	E
	U	R	Ø	R	T		L	U	K	E	
		I	R	E		H	Æ	L		D	E
		M	E	R		A	R	M	E	E	N
	U						P	I	R		
		T	R	I	L	L	I	O	N		
		G	A	L	E	A	S		U	M	O
S	I	N	D	I	G			S	T	O	R
		D				A	M	T		K	
		V	E	I	V	A	L	S		T	O
		A	R	R	E	S	T		L	U	R
A	S	S	I	S	I			H	Y	T	T
	K		S	T	A			I	D	E	E

Navn:

Adresse:

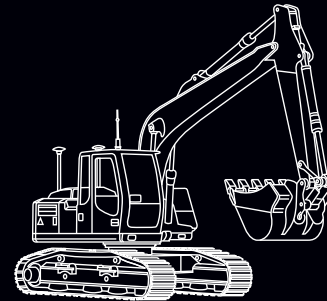
Poststed:

Hele løsningen sendes til Anleggsmaskinen,
Postboks 505 Sentrum, 0105 Oslo, innen 8. juni
merk konvolutten "Krøsset"



3D maskinstyring
med GPS, mmGPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med laser,
ultralød og tverrfall

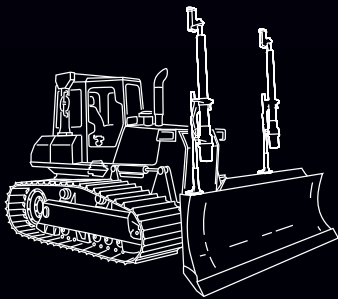


3D GPS
maskinstyring

2D maskinstyring
med enkel
eller grafisk display

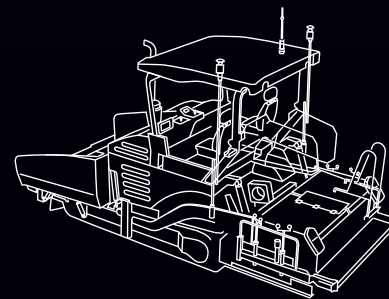


Full kontroll.



3D maskinstyring
med enkel GPS
eller dobbel GPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med enkel eller
dobbelt lasermot-
taker og tverrfall



3D maskinstyring
med mmGPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med ultralød,
skanner og tverrfall

Get Connected... sitelink®



TAKK FOR AT DU BESØKTE CRAMO PÅ VEI & ANLEGG 2012

www.cramo.no



Vi takker alle som besøkte vår stand på Vei & Anleggsmessen på Hellerud. Vi registrerte med glede den store interessen for våre fleksible leieløsninger, og for vårt sortiment av moderne maskiner med lavt energiforbruk. Flere gravemaskiner og hjullastere med høy produktivitet og mye utstyr gjør at du kan jobbe effektivt og bekvemt, uten å øke belastningen på miljøet. Fikk du ikke anledning til å besøke oss, har Cramo avdelinger over hele landet som ønsker deg velkommen som kunde.

POWERING YOUR BUSINESS

C R A M O

www.infoeasy.no



Maskinentreprenørenes IT partner

Reduser tidsforbruk på administrasjon

- Hurtig timeføring for mann og maskin
- Mobil timeregistrering
- Effektiv fakturering
- Prosjekt- og maskinregnskap
- Ressursstyring og utleie
- Fastpris og tilleggsarbeid
- Elektronisk bilagshåndtering



Kontakt oss i dag for produktdemonstrasjon
Daldata Bergen AS - 55 54 71 00 - infoeasy@daldata.no



Store gutter gråter ikke

*Bortsett fra når det skjer noe med
gravemaskinen eller dumperen.*

Vel, vi overdriver kanskje litt. Men etter mer enn 35 års samarbeid vet vi hvor viktig det er å holde anleggsmaskinene i drift. Skulle det derfor skje en skade på noen av maskinene vet vi at skadeoppgjøret bør skje både fort og rettferdig. Derfor løser vi mer enn halvparten av alle saker innen 24 timer. Vi kaller det skadeoppgjør slik det burde være.

Vil du vite mer? Ta kontakt med en av våre MEF-spesialister på telefon 815 11 466 eller besøk www.if.no/mef.

I samarbeid med



www.if.no/mef
02400

Rolig, vi hjelper deg.

Med Mobilt Bredbånd fra Telenor har du alltid nettet med deg



Benytt deg av rabattene som medlemmer av MEF får hos Telenor på mobilabonnement og Mobilt Bredbånd.

Gjennom ditt medlemskap har du 30 % rabatt på abonnementsavgiften, 30 % på trafikk i Telenors mobilnett og 25 % på Mobilt Bredbåndsabonnement.

Med Mobilt Bredbånd har du alltid nettet med deg. Du kan koble deg til Internett overalt i Norge der det er mobildekning, og i mer enn 450 trådløse soner over hele landet. Sjekk været, les nyheter eller få e-posten rett i fanget.

Telenors mobilnett er stabilt og har god dekning. Hos Telenor kan du enkelt velge det mobilabonnementet som passer ditt mobilbruk.

For mer informasjon om priser og betingelser ta kontakt med kundeservice på telefon 09000 eller en av Telenors mange forhandlere.



NY D-SERIE HJULGRAVEMASKINER



EN FANTASTISK ARBEIDSPASS



Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86

Telefaks: 66 81 86 79

www.volvomaskin.no

Gode hjulgraverførere vokser ikke på trær. De fortjener den beste maskinen, det beste utstyret, og det beste førermiljøet.

Med D-serien har Volvo tatt markedets fineste hjulgravemaskin enda et steg videre. Nye kraftigere dieselmotorer, økt løftekapasitet, bedre trekkraft og et oppgradert hydraulikksystem sørger for ytelse i toppklasse. Ny vifte-styring og "ECO-mode" bidrar til enda lavere dieselforbruk. Et nytt kompakt design gir enklere tilgang til maskinens servicepunkter. Og førermiljøet har blitt enda bedre, med blant annet ny ergonomisk førerstol, og et nytt kjøreprogram for behagelig kjøring på vei.

Bransjens best utbygde serviceapparat, lavt dieselforbruk og høy annenhåndsverdi bidrar til at førerens førstevalg også gir best totaløkonomi.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

