

ANLEGGSMASKINEN

NR. 3-2013 53. ÅRGANG

**TEST: CASE CX 130C
SMIDIG 13-TONNER**

**PROSJEKT:
MIKROTUNNEL
I KRISTIANSAND**

**ULOVLIG
CE-MERKING**

BIL: RÅ CADDY

**BULLDOSEREKSPERTEN
BJØRN TANDBERG**

NY VALSETAKT

KOMATSU

Call the experts® for
en høyeffektiv hjullaster.



NYHET! Komatsu WA380-7- Power og økonomi!

Basert på siste utvikling innen motorteknologi, med lavere utslipp og lavere drivstofforbruk, fortsetter Komatsu WA380-7 en lang tradisjon med komfort, kvalitet, sikkerhet og miljøhensyn.

Strek -7 modellen har det nye dieselpartikkelfilteret og har da Komatsu CARE som standard.

- Høyt dreiemoment
- Standard lock-up system
- Høy akselerasjon og fart
- God på bratte skråninger
- Lavt drivstofforbruk
- Miljøbesparende
- Ny og komfortabel førerhytte

Komatsu WA380-7 holder det den lover!



KOMATSU



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



Nå har Norges beste nettverk blitt enda bedre

Nå har vi over 60 AdBlue-pumper og over 370 pumper med anleggsdiesel på våre stasjoner i Norge. Med tilgang til over 600 stasjoner i nettverket er du sikret å holde hjulene i gang. Her ser du forresten det nye designet på våre Truck- og Routexkort.

Velkommen til Norges beste nettverk av bensinstasjoner.

for veien videre





FUNDAMENT ELLER FINISH?



UANSETT HVILKEN DEL DU BYGGER, VIL VI VÆRE MED PÅ REISEN.

Uansett om du bygger et fundament til et kontorbygg i Vestfold eller monterer fasade i glass på en skole i Tromsø, 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 egen-

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

Ta kontakt med et av våre 15 regionkontorer på telefon **21 63 20 00** om din bedrifts finansieringsbehov.

Sjekk også våre leasingkalkulatorer på **sgfinans.no**

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:

Jørn Söderholm, ansv. redaktør
jorn.soderholm@mef.no
Tlf. 22 40 29 19/416 55 220
Runar F. Daler, journalist
runar.daler@mef.no
Tlf. 22 40 29 22/482 46 412
Siri Ulvin, siri.ulvin@mef.no
Merete Raabe Frantsen
merete.raabe.frantsen@mef.no

Annonser:

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

Grafisk utforming:

Kari H. Bijmolen, kb@mef.no

Illustratør: Annlaug Auestad

På forsiden: Elektronisk komprimeringskontroll er i ferd med å ruller ut på norske anlegg. KIME AS bruker det på E8 i Lavangsdalen i Troms.

Forsidefoto: Jørn Söderholm

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: 595,- pr. år

Fagpressen



Forsidesak:

Komprimeringskontroll på valsen s. 15

MEF - NYTT

Sidene 66-77

INNHOLD

Leder	7
Nyheter	8 – 13
Komprimeringskontroll på valsen	15
Maskintest: Case CX130C	24
CE-juks gir ulovlige maskiner	30
Stormbox fordrøyningsbasseng	34
Bil: 170 hk VW Caddy og Volvo V60 AWD	38
Politisk skuffelse på Avfallsdagene	40
Kompetanse: Nytt program for toppledere	44
Allsidig entreprenør på Finnmarkskysten	46
Månedens prosjekt: Borer mikrotunnel til sjøkabel	54

Profilen: Bjørn Tandberg – bulldoserekspert	60
Testet nytt kurs for styre og daglig leder	64
Det skjer i 2013	65
MEF-nytt	66-77
Anleggskrysset	79
Neste nummer	82

Kompakthjullaster til konkurransedyktig pris!

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

TAKEUCHI **TW7, TW9, TW10**

- Vektklasser 4, 5, 6 tonn
- I Norge leveres maskinene med Volvo kinematikk
- Topp hastighet 36 km/t



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
Steinly Hydraulikk, Kvaløysletta	91 83 22 65
Bardu Landbruksservice AS, Bardu	77 18 12 36



VERKSTEDET: Dette er hos Finnmark Entreprenør i Vardø. Hvordan ser ditt verksted ut? (Foto: Jørn Söderholm)

Fornyning og tradisjon



Jørn Söderholm

Statens Vegvesen er nå i ferd med å lære seg hvilket utmerket dokumentasjonsverktøy man får med valsmontert vibrasjonsmåler kombinert med GPS. Det er enkelt å bruke og gir en solid dokumentasjon på tilstanden i veien. Hvis det har blitt riktig brukt, vel og merke. Det er lenge siden vi fikk GPS-basert maskinstyring på graveren, doseren og høvelen. Snart kommer den største byggherren på vei her i landet til å kreve at det brukes også på valsen. Det som leverer dokumentasjonssystemer til valser har travle dager, og bruker mye tid ute i felt på opplæring av de som skal bruke systemene og dokumentasjonen de kan produsere. Det er tydelig at noe er i ferd med å skje. Det selges mange anleggsmaskiner her i landet. Nysalget i fjor var på rundt 4 000 enheter, litt grovt avrundet. De fleste selges og kjøpes av seriøse, profesjonelle aktører i en kjent og oversiktlig verdikjede. Så har vi noen få andre. Selgere som tilbyr maskiner grå-importert fra land og kontinenter langt øst, vest og sør for oss. Maskiner som ikke tilfredsstiller europeiske forskriftskrav, og som dermed ikke

kan få produsentens samsvarserklæring, som er så viktig for et langt og godt offisielt liv som godkjent og lovlig maskin i norsk tjeneste. Men takket være en juridisk spissfindighet i Maskinforskriften kan grå-importørene selge disse ulovlige maskinene til kjøpere som vil spare en slant, og slippe unna med det. Hvor lenge skal det få fortsette?

For oss i Anleggsmaskinen og meg markerer dette bladet noe nytt. Det er den første utgaven av Anleggsmaskinen jeg har ansvaret for. Jeg har vært med på laget siden årsskiftet, og jeg har rukket å oppleve mange eksempler på hvor mange flinke, skikkelige og trivelige folk det er i denne bransjen.

For deg er dette kanskje bare ett av mange blader som dumper ned i postkassa, og som du bruker noen minutter på å bla gjennom. Vi har jobbet hardt for at du skal få noe bra ut av de minuttene. Det skal vi fortsette med.

Vi gjør noen endringer i innholdet og justerer litt på utseendet her og der. Det blir nok flere justeringer framover. Men det viktigste er historiene vi skal fortelle og informasjonen vi skal formidle. Her vil vi gjerne høre fra leserne. Hva er det som gleder deg? Irriterer deg? Lønner seg for deg?

Ris, ros, tips og forslag mottas med åpne armer. anleggsmaskinen@mef.no

FARE FOR NEDLEGGELSE

Faksimile fra Anleggsmaskinen nr. 2-2013



SKOLEELEVER UTBEDRER VEI I TELEMARK



Takket være et samarbeid mellom Nome kommune og Lunde vidaregåande skule, får skoleelever bryne seg på reelle utfordringer. De utbedrer nå en skogsbilvei av stor betydning for mange i distriktet.

Det er mykje meir spennende å være med på et endelig veiprosjekt som dette enn å flytte sand fra en og tilhale på grunnarbeid der vi ofte berder til med dette, sier Elise Eide Høivik (17) og Thor Bakken (16) som er med på skoleelever på Lunde vidaregåande skule, som er med på dette skolearbeidsprosjektet.

Populære maskiner
På en skogsbilvei like ved Ulefoss, en drey halvveis kjempe vest for Skien, venter de 30 anleggsmaskinene på å møte opp igjen. Hvor dag og natt driver de på jobben, men reiser er sjelden i utlandet.

20 | ANLEGGSMASKINEN 02-2013

21 | ANLEGGSMASKINEN 02-2013

Har du kontroll på

- timene • verktøy • vareforbruk
- kjøretøy • skjema/dokumentasjon
- brøytelister/strolister

Nå også for iPhone og Android!

Available on the App Store

Litt enklere, litt smartere!

SmartDok
www.smartdok.no

salg@smartdok.no • mob. 90 40 33 33

I forrige utgave av Anleggsmaskinen hadde vi en stor reportasje om skoleelever ved Lunde vidaregåande skule i Telemark, som var så heldige å få være med å utbedre en skogsbilvei like ved Ulefoss. Nå står hele skolen i fare for å bli nedlagt. Det vekker sterke reaksjoner.

Med bakgrunn i at det totale antallet skoleelever i Telemark vil synke de kommende årene har en arbeidsgruppe nedsatt av Telemark fylkeskommune foreslått å legge ned tre skoler, blant annet Lunde vgs. Høringsfristen går ut 15. mars og endelig vedtak fattes av fylkestinget i juni.

– Vi jobber dag og natt for at skolen skal overleve, og vi har tro på at vi når fram, sier ordfører i Nome kommune, Bjørge Tveito Lundefaret (Ap).

– Skolen ligger omtrent midt mellom Skien og Notodden, og arbeidsgruppen mener tydeligvis at skolene i byene bør utvides og rustes opp, mens skolene i bygdene, som her Lunde, bør legges ned. Det vil være svært trist dersom det skjer. Skolen utdanner mange fagarbeidere, som det er stort behov for i Midt-Telemark. Derfor er det også et sterkt engasjement fra næringslivet her; de har jo behov for arbeidskraft, og frykter for fremtiden og egen eksistens dersom ungdommen går tapt til byene. Når det gjelder anleggslinja ved skolen, har den vært en formidabel suksess. Skolen rekrutterer i stor grad fra øvre og midtre deler av fylket, hvor anleggsbransjen tradisjonelt står sterkt, og de har null frafall.



Ordfører i Nome kommune, Bjørg Tveito Lundefaret (Ap), har ikke gitt opp håpet om å redde skolen. (foto: Nome kommune)

– Tragisk

Ordføreren får full støtte fra Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB).

– Det er ikke fra byene vi rekrutterer folk til bransjen; det er hovedsakelig fra landsbygda. Der kommer man fra gårder og miljøer hvor man er vant med maskiner og utstyr. Politikerne uttaler gjerne at de vil bevare landsbygda, men her foreslås jo det stikk motsatte, sier Jan Hytten, daglig leder i OKAB Buskerud, Vestfold og Telemark.

– Dersom skolen blir flyttet til Skien, som vel er alternativet, frykter vi at anleggsdelen vil bli en salderingspost. Slik det har vært tidligere. Vi hadde anleggslinje på Skogmo i Skien for noen år siden, og det gikk rett og slett ikke. De hadde ikke engang klasserom; bare en brakke i skolegården. Hvis skolen blir lagt til byen, får vel heller ikke elevene et stort og fint øvingsområde, slik de har nå. Den nye anleggslinja på Lunde har vært en stor suksess, med økende interesse, to klasser og null frafall. Det ville vært tragisk å legge ned noe som fungerer så bra, sier han bestemt.

Fakkeltog

Den 25. februar viste hele lokalmiljøet i Lunde sin støtte til den nedleggingstruede skolen, da Lunde sentrum ble lyst opp av et historisk fakkeltog. Samtlige politiske partier i Nome gikk sammen om å arrangere fakkeltog for fortsatt drift av skolen. Ifølge skolens nettsider ble dette tidenes største folkesamling i Lunde sentrum, og opp mot 2000 mennesker skal ha deltatt på markeringen.

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER

N Norgeodesi AS

**SERVICE PÅ ALT
- NÅR DU TRENGER DET!**

Spectra en fallslaser

GL 412, en falls laser m/ fjernkontroll og mottaker m/mm avlesning.



14.900,-

Spectra alt i en laser

UL 633, universal Laser - for alt: Eks.: plan, 2 faller, grøfte-, interiør-, vertikal-, lodd-laser. Inkl. fj.kontroll og mottaker m/mm avlesning.



23.900,-

Spectra planlaser komplett

LL 100, helautomatisk planlaser med manuelt fall. Komplet i koffert med lasermottaker, stativ og nivellerstang.

Alt i en koffert!



**KAMPANJE
5.950,-**

Trimble R10 HD-GNSS lett tungvekt

Kombinert med Trimble Visison total stasjon gir det deg den perfekte dokumentasjons pakken. Klargjort for bl.a. NVDB felt koding.

Innbytte- og oppgraderings Kampanje nå

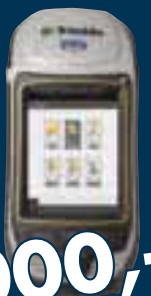


Eneste HD-GNSS!

Entreprenørpakken!

Vår mest populære GPS- GNSS, Trimble GeoXR

- Inkl. Access m/masseberegning direkte i felt!
- Superkompakt toppmodell, cm nøyaktighet direkte i felt
 - GPS/GLONASS/SBAS
 - 220 kanaler
 - Innebygd 4G modem, Bluetooth og Wi-Fi
 - 5MP kamera med Autofokus
 - Lang driftstid
 - Opsjon for Veistikking m.bl.a. fri flis
 - Leveres komplett med stang og ekstern antenne
- Alle priser er eks. mva.



**Pakkepris
129.000,-**

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

Entreprenørene taper

Entreprenørene er taperne i verdikjeden. Rådgivere, produsenter og maskinselgere stikker av med resultatmarginene.

– Entreprenørene i anleggsbransjen har størst omsetning, flest antall ansatte og har investert mest kapital av alle aktørene i sin verdikjede – men tjener minst.

Det skriver Ivar Brynhildsvoll i sin blogg. Han er ansvarlig for anskaffelsesprosesser og kontrakter i Statkraft.

Brynhildsvoll representerer byggherresiden, og er veldig klar over at anleggsbransjen utfører arbeid knyttet til bygging og vedlikehold av landets bygningsmasse, infrastruktur som vei, bane og kaianlegg, vann og avløp, og produksjons- og distribusjonssystemer for energi. Både byggherren og entreprenøren er deler av en verdikjede som oppstrøms består av rådgivende ingeniører, materialprodusenter og maskinleverandører, og hvor kunden eller sluttbrukeren befinner seg nedstrøms. Den største «enkeltekunden» er offentlig sektor, skriver han.

I den verdikjeden er det dårlig samsvar mellom aktørenes innsats – i form av investeringer og kostnader – og det man sitter igjen med av resultatmargin.

– Mine foreløpige analyser viser en fallende lønnsomhet nedstrøms verdikjeden, målt kun ved resultatmargin. Rådgivere – som har minst kapital investert av alle – har høyest resultatmargin. Bedriftene som

produserer materialer – hvorav betong er viktig – har nest høyest resultatmargin. Deretter følger leverandører av anleggsmaskin, som i hovedsak omfatter handel og ikke produksjon. Og til slutt kommer entreprenørene med resultatmarginer på om lag en tredjedel av rådgiverne, skriver han.

– Kan man gjøre noe med dette?

– Nå kan man jo si at entreprenørene kan takke seg selv, ettersom de ikke makter å forbedre sin produktivitet. At eierne ikke gjør opprør må kanskje skyldes at de ikke er aktive. At bransjen driver priskonkurranse og ikke prestasjonskonkurranse, må kanskje innkjøperne ansvars for. Skal det skje en endring – til det bedre – må først innkjøperne lære seg bransjen; hvilke rammebetingelser som gjelder og hvordan bransjen er «skrudd sammen». Dernest må de planlegge sine prosjekter på en slik måte at entreprenørene kan organisere seg og sin verdikjede effektivt, industrialisere aktiviteter, innføre innovative løsninger og langsiktige investeringer. Det finnes enkelte eksempler til etterfølgelse, skriver Ivar Brynhildsvoll i sin blogg.

Har du erfaringer som bekrefter eller motsier Brynhildsvolls analyse? I så fall vil redaksjonen i Anleggsmaskinen gjerne snakke med deg: anleggsmaskinen@mef.no



GJERDE

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 INNFJORDEN
TLF: 71 22 72 22 E-POST: GJERDE@AGJERDE.NO

MEF
Innfjorden - Romsdal

Teknisk fagskole for borerere

Stjørdal Tekniske Fagskole starter opp nytt utdanningstilbud for boreriggoperatører.

Stjørdal Tekniske Fagskole er eneste skole med bergteknikk i tillegg til tilbudet om anleggsutdanning. Nå har skolen, etter et initiativ fra MEF, bestemt seg for å sette i gang et utdanningstilbud spesielt for boreriggoperatører. Det blir en linje rettet mot operatører av boreutstyr på land. Det vil for det meste si folk innen anlegg og brønnboring.

– I hovedsak vil den være aktuell for folk i arbeid som søker tilleggskompetanse. Det blir en utdanning på ett år, som er mulig å gjennomføre på deltid. Det er generelt krav om fagbrev for å begynne her ved på Teknisk Fagskole. Etterspørselen etter ulike kompetanser innen faget øker. Det er en bransje i vekst. Blant annet er det økt etterspørsel etter kunnskap innen energiboring, sier avdelingsleder Asgeir Finserås på Stjørdal Tekniske Fagskole.

Det er kapasitet til 15 elever, og planlegges oppstart høsten 2014.

Limaco med Ritelite

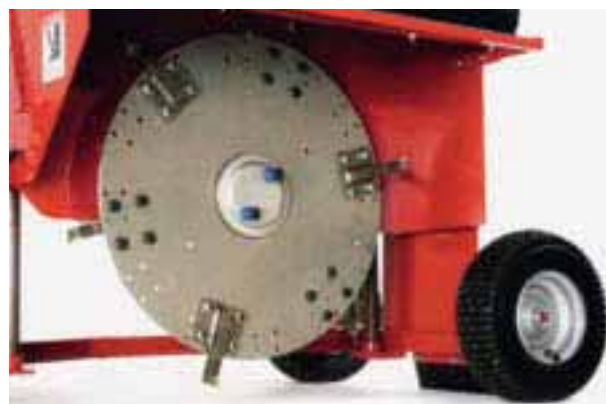
Limaco har inngått en avtale med engelske Ritelite om salg av deres K9-30 LED-belysning (bildet). Daglig leder Inge Dalseth skriver i en pressemelding at design og produksjon utelukkende er innrettet mot ekstrem holdbarhet og ytelse. Produktet skiller seg angivelig ut fra billigere varianter med at fabrikken med hovedsete i England kun benytter den sist tilgjengelige optikk og LED-teknologi. K9-30 skal ha ekstra lang levetid og kan, om ønskelig, stå til lading i bilens (12 eller 24V) strømuttak 24 timer i døgnet, året rundt, uten at batteriet i lampen eller bilbatteriet tar skade. K9-30 byr ifølge Dalseth på 4200 lumen, 50.000 timers LED matrise, 8 timers driftstid ved 100%, nødbelysning (8%) i 110 timer, 1,8 m integrert seksjonsmast med quick lock og lading fra strømuttak i både bil og bygning. Kontrollpanelet oppgis å være vannsikkert.



Mer fra Limaco: Innretningen under er Kwik Trench kabelfres, fra Little Beaver i Texas. Den freser kabelgrøfter i alt fra jord til hardpakket grus og leiremasser, asfalt og tele-jord. Den tar ikke betong, men den kutter til gjengjeld røtter opp til 25 cm tykkelse.

Kapasiteten er opp til 10 meter grøft i minuttet. Dybden justeres trinnløst, med minst 20 cm på den minste modellen og 30 cm på den største. Fresebredden varieres i tre trinn mellom 2,5 og 7,5 cm ved bytte av tenner.

Maskinen er i følge en pressemelding utstyrt med Honda motor, trippel V-belte kilereimsdrift, og "slureclutch" på freseskiven.



Presist fra Leica



Med digitalt kikkertsikte og 360° tiltsensor blir umulige målinger med andre avstandsmålere mulige, skriver Leica Geosystems i en pressemelding i tilknytning til introduksjonen av nye Leica Disto™ D510 (bildet). Produktet står ifølge meldingen for lett og uanstrengt utendørs avstandsmåling. I tillegg er brukeren angivelig også forberedt for fremtiden med Bluetooth® Smart og en attraktiv gratis app. Med kikkertsikte tar nyheten målinger med perfekt presisjon også under ugunstige lysforhold, som i solfylt vær. Og via en for det blotte øye usynlig laserstråle, kan målet likevel sees nøyaktig i trådkorset på skjermen. Leica Disto™ D510 er også utstyrt med mange andre funksjoner og muligheter som andre konvensjonelle lasere ikke kan stille opp mot, heter det videre i pressemeldingen.

ProAdm 5

Markedets kraftigste kalkyleverktøy for anleggskostnader

Avviks- og endringsmeldinger har jeg total kontroll på i ProAdm 5!

Ta kontakt for en demonstrasjon

Citec

Ring oss på 40 00 57 65 – citec.no

Tenkehetta.no

Stabil høy anleggsvirksomhet

Den kraftige veksten i anleggsproduksjonen, som startet våren 2011, har flatet ut på et rekordhøyt nivå.

I 4. kvartal 2012 var produksjonen i anleggssektoren 7,9 prosent høyere enn i samme kvartal 2011.

Den samlede produksjonen i bygge- og anleggsnæringen var 3 prosent høyere i 4. kvartal 2012 enn i 4. kvartal året før, når vi korreterer for antall virkedager i året.

Fra 3. til 4. kvartal 2012 var produksjonen i bygge- og anleggsnæringen omtrent uendret, når vi ser bort fra sesongmessige variasjoner. Produksjonen i byggsektoren, som har hatt en flat utvikling gjennom fjoråret, økte med 1,5 prosent i 4. kvartal, mens anleggssektoren sank tilsvarende.

Fortsatt vekst i bygg og anlegg

Omsetningen i bygge- og anleggsvirksomheten var på 64 milliarder kroner i 5. termin 2012. Dette er en økning på 7,2 prosent fra året før.

Bedriftene i bygge- og anleggsnæringen omsatte for nesten 274 milliarder kroner i perioden januar-oktober 2012. Det er 12,9 prosent mer enn i samme periode i 2011. For bedrifter som tilhører næringsshovedgruppen oppføring av bygninger, steg omsetningen 15,9 prosent i de ti første månedene i 2012 sammenlignet med året før.

På fylkesnivå var det bygge- og anleggsbedriftene i Rogaland som hadde den største omsetningsveksten i 5. termin 2012, med en økning på 10,9 prosent fra i fjor.

Kun to fylker hadde nedgang i omsetningen. Troms hadde den største nedgangen, med 8,0 prosent, mens Oppland hadde en nedgang på 0,5 prosent.

Veksten i omsetningen avtok gjennom 2012 etter å ha ligget på vel 20 prosent ved inngangen av fjoråret.

All omsetning i denne sammenheng er eksklusive merverdiavgift.

Kilde: SSB

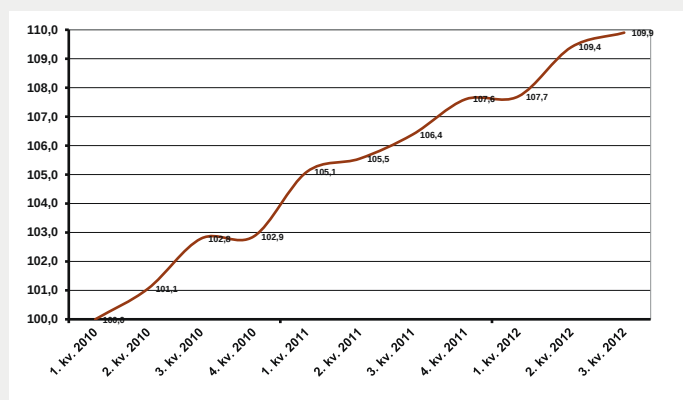
Skogsmaskinindeksen

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

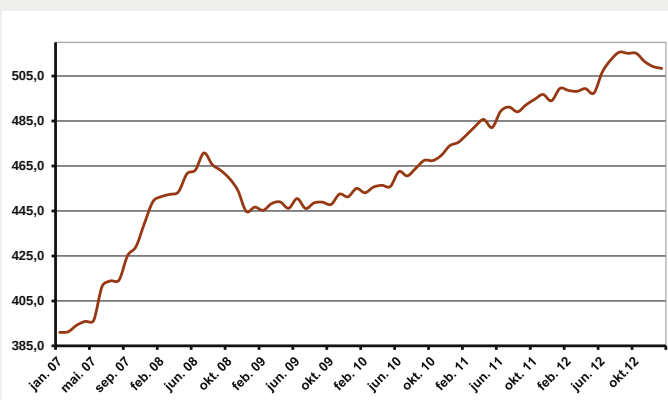
Anleggsmaskinindeksen

Indeksen omfatter kostnader vedrørende avskrivning, renter, reparasjon, vedlikehold og drift inklusiv førerlønn. **Kilde: NTNU**

Skogsmaskinindeksen



Anleggsmaskinindeksen



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

HOLGERS AS

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

BOKEN ALLE MÅ HA

Nå må alle kontrollpliktige maskiner ha ny kontrollbok.

Her viser fagsjef Stian Lange id Dahl i Maskingrossistenes forening fram den flunkende nye kontrollboka MGF har utarbeidet.

At alle masseforflytningsmaskiner med effekt over 15 kW (drøyt 20 hk) skal gjennomgå en årlig sakkyndig kontroll vet du sikkert. Og da har ditt firma også en sånn kontrollbok til hver maskin.

Erstattes

Men nå må den gamle kontrollboken erstattes av denne nye. Det skyldes en endring i "Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav". Fra 1. januar krever denne forskriften

at det skal føres sjekkliste i forbindelse med den pålagte årlige sakkyndige kontrollen.

– Den sjekklisten er innført blant annet for å sikre kvaliteten på den årlige kontrollen. Nå må kontrolløren fylle ut kontrollrapport og sjekkliste, sier fagsjef Stian Langeid Dahl i MGF.

Kontrollboken skal følge hver maskin over effektgrensen på 15 kW. Det vil i praksis si det meste av norske anleggsmaskiner større enn de minste minigraverne.

Den nye kontrollboken var ferdig like før nyttår, og ble satt i salg i slutten av desember. Pr midten av februar var det solgt

KONTROLL
Fagsjef Stian Langeid Dahl i MGF med sjekklisten i den nye kontrollboken.



4500 bøker. De siste 10 årene (normal levetid for en maskin) har MGFs medlemmer solgt 29 331 maskiner. Det vil si at det foreløpig er mange som trenger boken, men ennå ikke har bestilt.

– Det er ganske mange maskiner det er snakk om. Alle våre medlemmer og mange som ikke er MGF-medlemmer bruker boka

for å dokumentere at maskinen er lovlig å bruke, sier Langeid Dahl.

Boka kan bestilles fra Maskingrossistenes forening: www.mgf.no

Tekst og foto
JØRN SØDERHOLM

Melbye[™]

Melbye Skandinavia er et ledende teknisk Skandinavisk salg- og markedsføringselskap som leverer fremtidsrettede produkter og smartere systemløsninger for infrastruktur innen energi- og fibernett.

Hva er forskjellen mellom betong og plast?

Prøv brønnene våre så får du se!

Lang erfaring:

Melbye har lang erfaring med brønner og multikanaler i plast (HDPE). Vi har et av markedets bredeste sortimenter av brønner med lokk for kabelforlegning og kan tilby over 200 ulike modeller.

Klar til bruk – med en gang:

Multikanalene legges rett i grøften og grøften fylles igjen – i motsetning til tradisjonelle løsninger hvor betongen har lang herdetid. Multikanalene har suverene egenskaper med hensyn til belastningen de tåler.



Din grossist på Vann og Avløp

Ahlsell Norge AS har 50 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

NESTE VALS

Vibrasjonsmåling kombinert med GPS kommer til å endre hverdagen for norske valseførere. Og for de som håndterer dokumentasjonen.

SANNTID Grønt er kjørt nok. Rødt er ikke kjørt med vibrasjon. Informasjonen lagres automatisk med stedfesting fra GPS.



HAR UTSTYRET – OG KAN BRUKE DET

Snart kommer Statens Vegvesen med krav om elektronisk komprimeringskontroll med valsmontert utstyr. Det passer KIME AS bra. De har utstyret, og de kan bruke det.



SKIKKELIG Komprimeringskontroll krever sitt av både mann, maskin og elektronikk. Mannen til høyre er KS-ansvarlig Magne Nylund Johansen i Kåre Isaksen Maskinentreprenør AS.

LAVANGSDALEN, E8: Daglig leder Stian Andreassen i Tromsø-firmaet Kåre Isaksen Maskinentreprenør KIME AS var en av deltakerne på Vegbyggerdagen som lyttet med stor interesse til signalene om at Statens Vegvesen er i ferd med å "kalibrere seg inn" for å kreve elektronisk komprimeringskontroll på sine veiprosjekter. (Se side 20)

– Jeg ble oppmuntret over at Statens Vegvesen er i ferd med å ta fatt i den teknologien som finnes på det området. Teknologi for å stedfeste målinger er tilgjengelig. Det gjør at målingene blir sporbare. Da får vi målinger som kan brukes til noe, i stedet for en bærepose med papirremser med utskrift av hardhetsmålinger., som kan være utført hvor som helst, sier Stian Andreassen til Anleggsmaskinen.

Bygges ut

KIME benytter seg av denne teknologien på jobben med E8 gjennom Lavangsdalen, som de er i full gang med nå om dagen. Her skal eksisterende vei bygges ut og utstyres med midtrekkverk. Kontrakten med Statens Vegvesen er på ca 158 millioner kroner.

Vi besøkte prosjektet i februar. Da var KIME en fase hvor det ble lagt grunnforsterkning 0-250, forsterkningslag 20-200 samt et sjikt med 8-22 på en parsell. Totalt er kontraktsområdet en snau mil langt, mellom Stor-skrea og Sørbotn.

Valsefører Maris Jekabsone er en av KIMEs to faste valseførere på anlegget. Når han begynner å komprimere den utlagte massen ser han hele strekningen som rød på skjermen. Etterhvert som han kjører de foreskrevne antall overfarter, vises strekningen som grønn. Den dagen vi er på besøk er alt som det skal med grunnen under valsen. Men det har ikke skjedd overalt.

Avvik

– På denne parsellen har vi truffet på flere områder med bløtere grunn enn forutsatt. Da har det vært enkelt for oss å dokumentere at det ikke er mulig å komprimere i henhold til kravene. Den dokumentasjonen er viktig i avviksrapporten, sier KS-ansvarlig Magne Nylund Johansen i KIME.

Kåre Isaksen Maskinentreprenør AS har brukt valsemontert GPS i kombinasjon med responsmålere i ett og et halvt år. Ikke bare har de spart penger og effektivisert produksjonen. Utstyret har også skaffet firmaet jobb de ellers ikke ville fått.

– Vi brukte det først på en vindmøllepark på Vannaøya, for Troms Kraft. Med det utstyret kunne vi dokumentere at tidligere utført arbeid med vei og oppstillingsplass var mangelfullt utført. Entreprenøren som gjorde den jobben først hadde ikke oppnådd riktig komprimeringsverdi i veien, på grunn av masser med dårlig bæreevne. Vi fikk jobben med utskifting og utbedring, forteller Magne Nylund Johansen.



KIME F.v. driftsleder Bjørn Vidar Isaksen, daglig leder Stian Andreassen, KS-leder Magne Nylund Johansen og ass. anleggsleder Jørn Leo Johansen i Kåre Isaksen Maskinentreprenør AS.

Krav

Firmaet har også gjort noen fotballbaner for kommuner. Verken kommunene eller Statens Vegvesen som er byggherren i E8-prosjektet har stilt krav om dokumentasjonen utstyret gir. Her har det kun blitt krevet et antall overfarter.

– Vi ser fram til at Statens Vegvesen skal begynne å stille krav om komprimeringskontroll på denne måten. Vi har utstyret, vi kan bruke det og vi har sett nytten av det. Man har maskinstyring på alle andre maskiner. Det er naturlig at det tas i bruk også på valsen, sier daglig leder Stian Andreassen.

– Hvordan vurderer dere kostnadene ved utstyret?

Effektivisering

– Utstyret på valsen koster rundt 150 000 kroner. Men effektivisering gjør at vi sparer det fort inn. Vi sparer mye vi ellers ville brukt på stikker, og vi frigjør kapasitet på internkontroll og KS. Pengene utstyret koster sparer vi fort inn gjennom effektivisering i produksjonen, sier Andreassen. Å ta i bruk dette utstyret på valsen har vært et kvantesprang for forbedriften.

– Like stort sprang som da vi tok i bruk maskinstyring på gravemaskiner. Det gir oss stor nytte, både i dokumentasjon og effektivisering. Vi får bedre fremdrift på prosjektet, sier Andreassen.

KIME samarbeider på E8-prosjektet med Målselv-firmaet O. Nordmo & Sønn. De to firmaene jobber tett og sammensveiset. Gutta ute i produksjonen bruker gjerne maskiner fra begge selskapene. Valsefører Maris kjører en Nordmo-vals på én strekning, og en KIME-vals på en strekningen noen kilometer unna litt senere på dagen. Begge selskapene kjører med Hamm-vals, og de har investert i hvert sitt sett av samme type komprimeringskontrollutstyr fra Hamm.

Dobbelt

KIME har investert i et lettbrukt og kostbart elektronisk system for komprimeringskontroll. Det forenkler dokumentasjonsarbeidet. Men de lener seg ikke 100 prosent på elektronikken for å sikre at dokumentasjonen blir som den skal være.

– Vi bruker også et manuelt KS-system. Valseføreren fyller ut ett skjema, og gravemaskinføreren fyller ut ett. Da har vi dobbelt kontroll, sier KS-leder Magne Nylund Johansen.



LETTERE KS-ansvarlig Magne Nylund Johansen i KIME har fått en enklere jobb med dokumentasjonssystemet i valsen.

Å gjøre en skikkelig jobb er svært viktig for Tromsø-firmaet. Utstyr for elektronisk, GPS-basert komprimeringskontroll gjør det enklere for bedriften å gjøre en skikkelig jobb. Mulighetene i utstyret gjør også at valseføringen er viktigere for veianlegget enn noen gang.

– Det har store konsekvenser for sluttproduktet hvis det ikke har blitt ordentlig komprimert underveis. Men i et så komplekst prosjekt er laginnsats utrolig viktig. Valseføreren gjør en svært viktig jobb. Men det gjør også gravemaskinføreren og de andre involverte, understreker Johansen.

Dobbeltsikring av dokumentasjon benytter også entreprenørfirmaet Carl C. Fon seg av. De bygger E18 gjennom Vestfold for Statens Vegvesen har de i stor utstrekning benyttet seg av valsemontert utstyr for komprimeringskontroll og –dokumentasjon. Det har medført en betydelig effektivisering i stiknings- og dokumentasjonsarbeidet.

– Vi har kjørt med elektronisk dokumentasjonssystem hele veien. Vi har mye faste førere på valsene på grunn av dette. Men vi har også fylt ut sjekklister manuelt, sier Kjetil Holst Larsen. Han er Carl C. Fon AS sin prosjektleder på E18 i Vestfold.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM



DOKUMENTASJON Vibro-målingen viser hvordan det står til under valsen. GPSen stedfester målingene. Sammen er de dynamitt i dokumentasjonsarbeidet.

– Veianleggets viktigste mann

Komprimeringen har tradisjonelt fått liten oppmerksomhet. Det er i endring. – Nå er valseførereren veianleggets viktigste mann.

Det mener Ole Morten Pettersen i Wirtgen Norway, som blant annet leverer valser og tilhørende dokumentasjonssystemer fra Hamm. Også han var til stede på Vegbyggerdagen, og ble en smule overrasket over de tydelige signalene fra Vegdirektoratet.

Oppmerksomhet

– Historisk sett har det ikke vært særlig oppmerksomhet på komprimering. Det har manglet klare krav til den delen av byggingen. Man har avansert maskinstyring på alt annet. Men filosofien på komprimering har vært at den som ikke har noe annet å gjøre kan kjøre valsen. Nå er valseførereren i ferd med å bli veianleggets viktigste mann, sier Pettersen til Anleggsmaskinen.

Han anslår at 90 prosent av norske valser mangler GPS, den viktigste komponenten i systemet som skal oppfylle de kommende dokumentasjonskravene fra Statens Vegvesen. Han råder entreprenører til å skaffe seg utstyret, lære seg bruken av det og sørge for faste førere på valser.

Mangler

– Man er ikke vant til sånt utstyr på vals. 90 prosent av maskinene mangler GPS. Nå er det flere aktører som kan levere utstyret, og kravene



VIP Maris Jekabsone gjør tålmodig sin jobb. Nå fremholdes han – og andre valseførere – som viktigste mann på veianlegget.

kommer. De som vil være med å bygge vei framover må skaffe seg utstyret.

– Det er gode nyheter for dere som selger utstyret...?

– Ja. Men det er først og fremst gode nyheter for standarden på norske veier. Komprimering har vært forsømt, sier Pettersen.

Han reiser selv mye rundt i landet for å hjelpe entreprenører i gang med slikt utstyr.

– Det er mye usikkerhet ute og går. Også hos byggelederne i Statens Vegvesen, som er usikre på hva det egentlig er man skal dokumentere, sier Pettersen.



Entreprenørene velger HeatWork

*Mest komplett
Best totaløkonomi*



Januar 2013: Bygg, 13000 m³
Dieselforbruk: 3 liter pr time! (gj.snitt)

Unik væskebåren varmeteknologi

- 103kW effekt med markeds beste drivstoffutnyttelse
- 0-100°C for alle formål
- Fraktes enkelt mellom jobber (<2.000 kg)
- Automatisk generator- eller nettdrift (16A 230V)

Suveren oppvarming med HW aerotempere

- Ingen avgasser eller drivstoffsøl i bygget
- Belaster ikke byggestrøm
- Forbrenner ikke støv
- Kobles enkelt til eksisterende fyringssystemer

Optimal kvalitet på betongarbeid hele vinteren

- Snøsmelting av grunn, forskaling og armering
- Forvarming av konstruksjonsdeler
- Kontrollert herding ved innstapte PEX rør
- Markedet mest brukte teletiner (<50cm/døgn, 200-800m²)

Mer beskrivelse, film og referanseprosjekter fra Norge, Sverige og Finland på www.heatwork.com

HW Ice Guard Systems • Teletining • Frostsikring • Byggoppvarming • Betongarbeid • Fjernvarme • Varmt vann • Vinterisolasjon • HW Aerotempere

Produsent/salg:

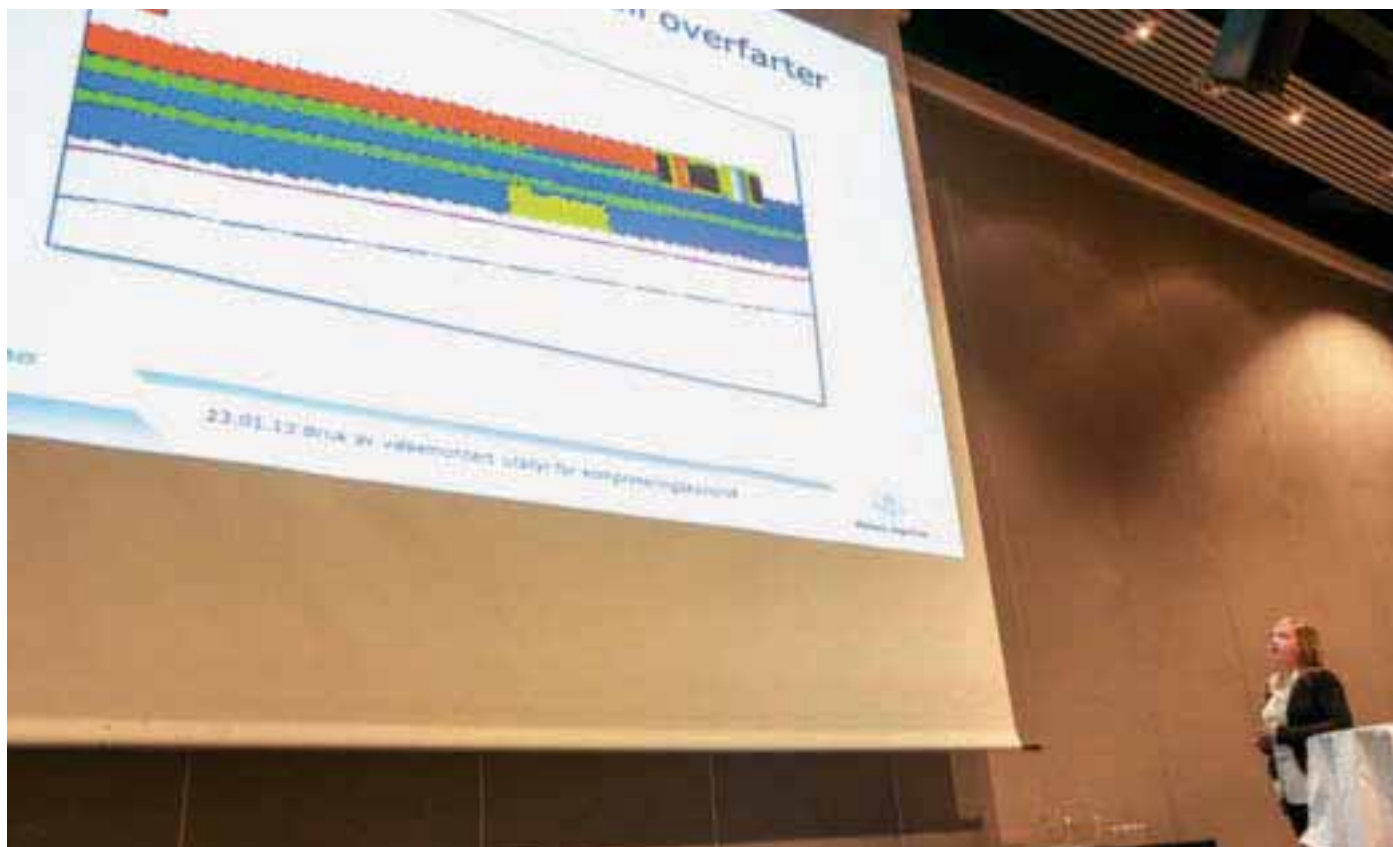
**HeatWork®**
industrial heating solutions

Telefon 76 96 58 90
www.heatwork.com



Forhandler HeatWork region sør:
NASTA® Telefon 33 13 26 00. www.nasta.no
Salg- og produktansvarlig Sjur Wethal, 913 47 166

KONTROLL PÅ KOMPRIMERINGEN



MASTER Marit Fladvad tatt en mastergrad i komprimeringskontroll med valsemontert utstyr. Det fortalte hun om på Vegbyggerdagen (bildet) under Anleggsdagene.

Veihøvelen, doseren og graveren har forlenget fått elektronisk maskinstyring med GPS. Nå står valsen for tur. Statens Vegvesen er i ferd med å skjerpe kravene til dokumentasjon av komprimeringen.

ANLEGGSDAGENE: Var du på Vegbyggerdagen på Anleggsdagene i januar? Der kom det signaler fra Statens Vegvesen som overrasket en del av deltakerne.

Etaten er nemlig i ferd med å skaffe seg kunnskap om kontinuerlig komprimeringskontroll med valsemontert utstyr basert på GPS og responsmåling.

Det kom til uttrykk i et foredrag av Marit Fladvad. Hun er avdelingsingeniør i teknologiavdelingen i Statens Vegvesen Vegdirektoratet.

Mastergrad

Den unge sivilingeniøren fra NTNU har skrevet sin mastergrad om nettopp kontinuerlig komprimeringskontroll, og hun har en sentral rolle når Statens Vegvesen nå er i ferd med å implementere denne teknologien i praktisk veibygging.

Foredraget på Vegbyggerdagen var basert på mastergraden, som ble fullført i juli 2012.

Hun kalte det hun holder på med beskjedent for "vyer for framtiden" mer enn konkrete krav. Men det gjelder pr vinteren 2013, og hun fremholdt at Vegdirektoratet kommer til å gjøre om retningslinjene for komprimering.

– Det holder ikke å sette en lærling i en vals og la han kjøre til han går lei. Det må ligge mer systematisk arbeid bak dette. Vi begynner med krav til GPS. Så kommer responsmålinger etterhvert, sa Fladvad.

Valsemontert utstyr til komprimeringskontroll består av to hovedkomponenter:

- GPS for stedfesting og registrering av overfarter
- Responsmåler for kontroll av grunnen under valsen

Utstyret gjør det enklere – enn si mulig – å identifisere svake områder. Responsmåleren viser direkte hvordan grunnen i en strekning ser ut. Svake områder med mye leire og/eller vann vises tydelig. Det samme gjør områder der stivheten er større enn den skal være, f.eks. som følge av stor stein i grunnen.

Visuelt

Med kontinuerlig måling kan maskinføreren se resultatene av overfarten umiddelbart, og han kan justere underveis. Utstyret gir en omfattende, komplett og umiddelbart tilgjengelig dokumentasjon på jobben som er gjort. Men det løser også utfordringer av mer menneskelig karakter.

– Komprimering er ganske ensformig og kjedelig arbeid. Man sitter der og kjører fram og tilbake i sakte fart. Det er et arbeid man kan bli søvnig av, sa Marit Fladvad i foredraget. Her fikk hun en allmenn humring i salen til svar.

– Med valsemontert kontrollutstyr får man hjelp til å forstå jobben man gjør underveis. Var dette fjerde eller sjette overfart? Valseføreren ser mer mening i det han holder på med, sa hun.

Kalibrering av utstyret er viktig, men ikke nødvendigvis avgjørende for å få et riktig resultat. Utstyret stilles inn etter byggherrens krav. Da må byggherren ha kontroll på kravene. Den kontrollen er Statens Vegvesen nå i ferd med å skaffe seg. Det foregår også et arbeid med en europeisk standard for kalibrering. Den standarden vil Statens Vegvesen tilpasse seg.

Kalibrering

– Kalibrering er tid- og ressurskrevende. Vi skal kunne stille krav om at entreprenøren skal kunne utføre komprimeringsarbeidet uten å kalibrere på forhånd. På den måten mener vi at komprimeringsarbeidet kan effektiviseres, samtidig som vi fortsatt sikrer oss at vi ikke får setninger på veien, utdyper Fladvad overfor AM.

I mastergraden og foredraget fremholder Fladvad at kalibrering for elektronisk komprimeringskontroll kan utføres etter to hovedstrategier:

1. Kalibrere en prøvestrekning, måle med tradisjonelt stikningsutstyr og komprimere resten av strekningen med tilsvarende verdier.
2. Komprimere hele området (uten kalibrering) til man ikke får mer re-

spons, og kontrollmåle punktene som responsmålingen viser er svakest.

– Når man bruker responsmåling er den som avgjør hvor mange ganger det må kjøres. Vi går inn for å bruke metode 2. Det er den metoden vi jobber med å formulere krav til. Vi ønsker at det skal brukes GPS for å dokumentere antall overfarter. Da er det også mulig for føreren å se i maskinen hvor det er kjørt riktig antall ganger, og man unngår helligdager. Her må vi passe på å ikke stille krav som legger føringer på hvilke produsenter entreprenørene kan kjøpe komprimeringsutstyr fra, sier hun til AM.

Database

– Kan det lages en slags database over ulike grunnforhold og tilhørende måleverdier, og gjøre denne tilgjengelig for entreprenørene?

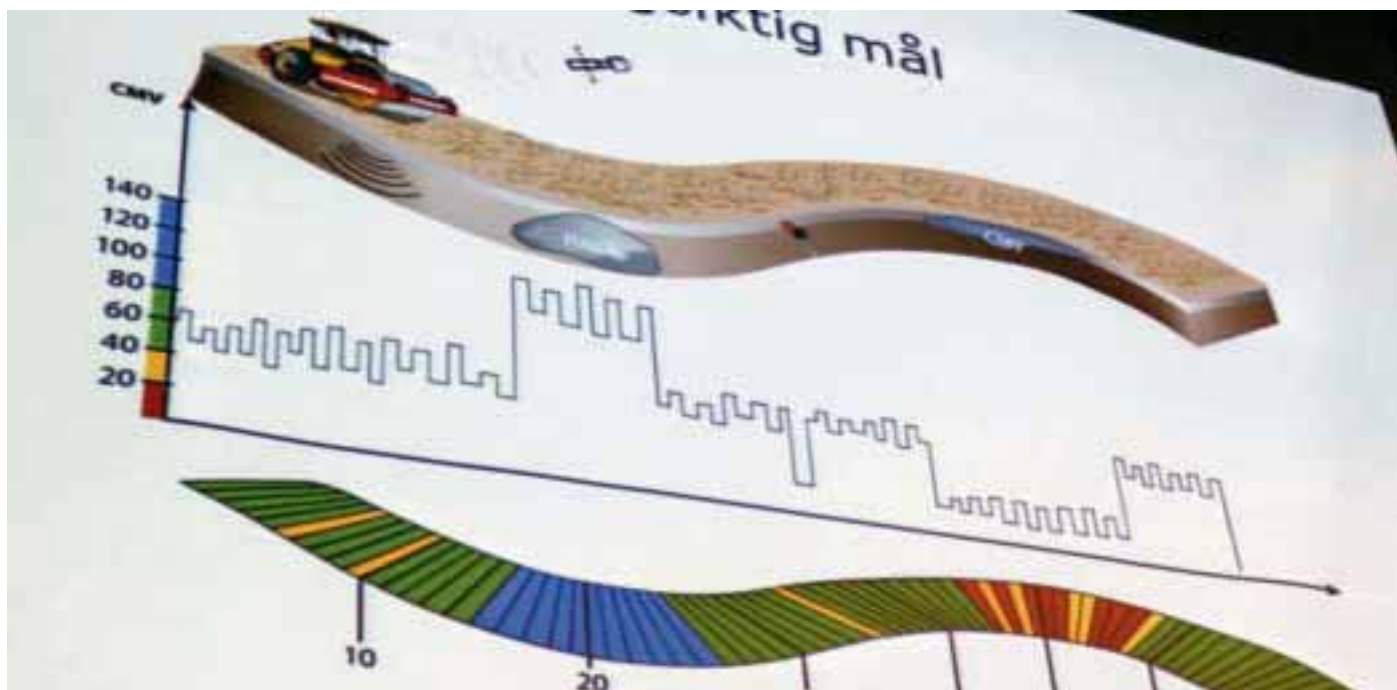
– Det er for mange ulike faktorer ute og går til det. Måleverdier fra responsmålere vil variere etter hvilken masse som komprimeres, hvilken undergrunn denne massen ligger på og hva slags komprimeringsutstyr som brukes (maskinvekt, vibrasjonsinnstillinger etc.). I tillegg har de ulike produsentene ulike måleteknologier. Det er svært mange variasjonsfaktorer som gjør at hvert enkelt anlegg får egne måleverdier. Kalibrering må gjøres på nytt hver gang noen av disse forholdene endres, påpeker Fladvad.

Det ble bemerket fra publikum i salen at valsemontert elektronisk komprimeringskontroll ikke akkurat er ny teknologi. Det er Statens Vegvesen fullstendig klar over, og etaten ønsker ta i bruk mulighetene som finnes der ute.

– Mange entreprenører har allerede dette utstyret. Selv små firmaer investerer i utstyr for flere hundre tusen, uten at det er påkrevet fra vår side. Det viser at dette er utstyr entreprenørene har nytte av. Det som derimot er nyere utvikling er kombinasjoner av valsemontert komprimeringskontroll med nøyaktig stedfesting med GPS. Det har gitt de valsemonterte målingene større verdi. Nå ønsker vi å stille krav om å bruke det. Uansett hvilken tilnærming vi ender opp med vil GPS være svært viktig, understreker Marit Fladvad.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM



GRAFISK Komprimeringsstatus og uregelmessigheter vises grafisk.

Slik virker det

RESPONSMÅLER + DG

Alle vals-leverandører tilbyr en eller annen form for måling og visualisering av responsen vibrasjonssystemet får fra bakken. Når denne måleren kombineres med GPS oppnår man en stedfesting av hvert eneste slag fra vibrasjonssystemet i valsen. Det gir en automatisering og forenkling av to manuelle oppgaver: KS-systemets liste over antall overfarer og måling av grunnen med platebelastningstest.

Det gir også muligheter ingen manuelle metoder i verden kan få til: Nøyaktige målinger av grunnen i hele arbeidsflaten, med posisjon nøyaktig nesten på centimeteren. Samtidig kan valsmontert utstyr gi mulighet til innmåling av høyden på den ferdige overflaten, som kan direkte sammenlignes med plandata.

Trimble tilbyr denne 3D-funksjonaliteten på sitt high-end-system CCS 900.

– Posisjoner, komprimeringsverdier og antall overfarer legges inn i kontrollboksen sammen med 3D-design av det som skal bygges. Valseoperatøren har full oversikt på hvor han er i veiparsellen med centimeter-nøyaktighet. Han kan lagre og rapportere problemområder, punkter og sende "as-built" dokumentasjon fra maskin til kontor for videre rapportering til oppdragsgiver/byggherre, sier Ståle Eikrem i Sitech AS.

Trimble utstyr leveres blant annet til Cat og Volvo maskiner.

Hamm leverer dokumentasjonssystemer, til egne valser. De jobber med 3D-funksjonalitet, men er ikke helt i mål når dette skrives i mars 2013.

– Dette med høydemåling er ikke helt 100 prosent ennå, sier Ole Morten Pettersen hos Wirtgen.



KONTROLL Trimble CCS 900 kontrolleres fra denne boksen.
(Foto: Sitech AS)

Valsens innebygde responsmåler kombineres med en DGPS-motaker av samme type som benyttes i maskinstyringssystemer for graver og andre typer anleggsmaskiner. Responssensoren gir en kontinuerlig registrering av bæreevnen i grunnen under valsen.

Hver eneste av disse registreringene får en GPS- eller DGPS-posisjon. Sistnevnte gir den største nøyaktigheten, men krever bistand av en basestasjon, CPOS eller annen ekstern løsning. Her er det variasjoner mellom de ulike leverandørene.

Komprimeringskontrollsystemet gir føreren en grafisk fremstilling av arbeidsstrekningen i sanntid: Er det grønt, så er det kjørt tilstrekkelig. Er det gult må det kjøres mer. Røde områder er enten kjørt uten vibrasjon, eller så er det svake områder i grunnen på grunn av dårlige masser. Skulle det ha vært en for stor stein blant massen i et av lagene, så vil denne vises tydelig på responsmålingen og også bli nøyaktig stedfestet.

Målingene med tilhørende posisjoner lagres naturligvis. De mer avanserte systemene sørger for at informasjonen distribueres elektronisk til den stikningsansvarlige for prosjektet.

Cat kan levere sine valser med to ulike løsninger for komprimeringskontroll: Compaction Meter Value (CMV) er prinsippet denne reportasjen handler om, med måling av responsen vibrasjonssystemet får fra grunnen. Dette krever at valsen kjører med vibrasjonen på, og gir målinger på 20 cm til 1,2 meter ned i grunnen. Her leveres Cat maskiner med Trimbles system. I tillegg tilbyr Cat et helt nytt, eget system:

Machine Drive Power (MDP). Det måler rullemotstanden valsen møter i underlaget. Dette systemet virker også uten at vibrasjonen er på, men måler ikke like langt ned i grunnen som vibro-systemet. MDP måler 30 – 60 centimeter tykke lag.

Begge systemene kan kobles til et GPS- eller DGPS-system for stedfesting av målingene til bruk i dokumentasjon. Vibro-målingssystemet kan ettermonteres.. MDP er Cats eget patentsøkte system, og må installeres på maskinen når den bygges.

– Vi kommer til å utstyre alle nye valser med MDP. Så får kundene velge om de ønsker vibrasjonsmåling og utbygging med

PS = FULL KONTROLL

GPS eller DGPS, sier Glenn Thorén. Han er Pons produktsjef for asfaltmaskiner og valser.

Trimble leveres og supporteres av Sitech. Cat-valsenes fabrikk-monterte dokumentasjonssystem kan enkelt oppgraderes av Sitech til GPS og 3D.

Også Volvo Maskin baserer seg på leveranse, montering og support av dokumentasjonsutstyr fra Trimble, gjennom importør Sitech AS.

Atlas Copco har levert ca 70 Dynapac valser på det norske markedet med Dynapacs komprimeringskontrollsystem DCA-S. S-en står for "soil", og Dynapac leverer et søstersystem til asfaltbruk. Systemet kan kobles til det GPS-systemet kunden ønsker.

– Ikke alle er utstyrt med GPS. DCA viser stivheten, mens GPSen viser hvor det er målt. Vårt system kan også kjøres etter pælenummer, for eksempel i tunneler der man ikke får kontakt med GPS, sier Ole Hovdenes. Han er fagteknisk spesialist på komprimering i Atlas Copco.

Komprimeringskontrollsystemet gir tre viktige informasjon: – Antall overfarter, CMV-verdien og ikke minst økning i CMV-verdien. Massen tar komprimering så lenge det er ti prosent økning i CMV-verdien for hver overfart, sier Hovdenes.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM



TEGN Venn deg til å se GPS-antenner på valsen. (Foto: Sitech AS)

Hvem leverer

Wirtgen:	Hamm Compaction Quality system. HCQ-Navigator.
Sitech:	Trimble CCS Flex og CCS 900
Hesselberg:	Bomag responsmåler + Leica GPS
Pon:	Cat rullemotstandsmåler. Trimble vibro-måler + GPS
Volvo:	Trimble.
Atlas Copco:	Dynapac DCA vibro-måler, valgfri GPS.


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



Spør - 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

 Landsdekkende informasjon

Vi tilbyr oppmålingstjenester

Vi tilbyr oppmåling og felddatafangst til bygge og anleggsentreprenører, rådgivende ingeniører og konsulenter, utbyggere, kommuner og ledningseiere.

- Stikking
- Masseberegning
- Grunnlagsnett
- Innmåling / terrengmodeller
- Deformasjonskontroll
- Eiendomsmåling


Sentral godkjenning
Tiltaksklasse 3

MASKINTEST | CASE CX 130C

MARKEDSLEDE HYDRAULIKK



NDE



**Så snart jeg var på plass i
hytta på denne maskinen fikk
jeg den gode følelsen med
hydraulikken.**

Case CX 130C

Karakterboka

Hytte

Sikt	4,5
Plass	4,5
Ergonomi	3,5
Instrumentering	4,0
Hytteklima	4,5

Hydraulikk

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

Motor/drivverk

Transporthastighet	4,5
--------------------	-----

Service

Daglig vedlikehold	4,5
Atkomst ved service	3,5

Totalt	4,4
---------------	------------

Tekniske data

Tjenestevekt	13.700 kg
Motor	4-syl Isuzu, Steg III B
Effekt	75 kW (100 hk) v/2.000 o/min
Max. hastighet	6 km/t
Gravekraft skuff	95 kN
Max. gravedyp	5,54 m (2,5 m stikke)
Max. gravehøyde	8,77 m (2,5 m stikke)
Max. rekkevidde	8,31 m (2,5 m stikke)
Lydnivå eksternt	99 dB(A)
Lydnivå hytte	69 dB(A)

Standard utstyr (Sverige)

- Undervogn med eller uten frontskjær
- Kombihydraulikk
- Rygge- og sidekamera
- * Drivstoffpumpe m/overflyllingshindring
- LED lys-pakke
- ROPS/FOPS hytte m/ekstra toppbeskyttelse

Grunnpris:

Henvendelse Dagenborg Maskin AS og/eller Beck maskin AS



Case CX 130C oppleves som veldig smidig til å være en 13-tonns maskin, og man har full kontroll. Sikten rundtom er bra og byr på god visuell oversikt over arbeidssituasjonen. Og rekkevidden er god. Dette føles ganske enkelt som en veldig komplett gravemaskin.

Hytta

Hvis vi starter med innsteget byr det ikke på problemer verken å komme seg inn i eller ut av maskinhytta. En liten detalj som vil forenkle hverdagen ytterligere for føreren er et ekstra håndtak å gripe etter når døra står i fullt åpen og låst posisjon.

Sikten er bra forover, og til og med gjennom venstre sidevindu har man god sikt og kontroll over beltet og alt annet som finnes der nede på undervogna. Et bra, kompakt og godt plassert display inneholder all informasjon og øvrige data som man behøver under kjøring. Men ingeniørene hos Case kunne godt ha flyttet over flere knotter og brytere til displayenheten, framfor å plassere dette ved siden av førerstolen. Jeg liker ikke å måtte vri overkroppen for å finne viktige knotter og brytere som man bruker mange ganger i løpet av en arbeidsdag.

Men for øvrig har produsenten tenkt både grundig og godt, blant annet i form av en knott på joystikka som får vinduspusseren til å gå noen ganger fram og tilbake over frontruta. Det finnes en egen intervallinnstilling også, og ikke alle produsenter har noe slikt.

På styrespaken finnes til og med en stoppknapp for radioen. Smart og enkelt når byggherren brått dukker opp og vil ha en kort samtale.

Maskinen har to kameraer, ett bakover og ett på høyre side. Man kan skifte mellom visning av de to bildene på displayet.

Lydnivået i hytta er lavt både fra motor og hydraulikk. Det er også lett å skyve frontruta opp i takposisjon. Hytta er for øvrig tiltalende og med litt mer gjennomtenkt plassering av knotter, brytere og en enklere låsløsning av åpen dør ville den vært komplett.

Hydraulikk

Hydraulikken på denne maskinen har alt – hurtighet, følsomhet og styrke i alle momenter. Ofte trengs litt tid bak spakene for å bli vant til hydraulikken i en ny maskin, men her sitter alt sammen rett i hendene fra først skuffetaket. Og det er ganske unikt. Som maskintester, entreprenør og utdanningskyndig innen maskinkjøring prøvekjører jeg de fleste nye maskintyper og modeller etter hvert som de kommer på markedet, og etter min mening er Case i dag i en helt egen klasse når det gjelder hydraulikk. Her har de andre maskinprodusentene noe å ta mål av seg på.

ZX85US-3

8-TONNEREN ALLE LIKER



“Vi har fire stykk ZX85US-3 i firmaet. Jeg har jobbet i firmaet i tre år og har nå fått en ny Hitachi åttetonner. Det er en veldig god maskin. Jeg liker spesielt godt hydraulikken. Dessuten er det en fin og romslig førerhytte med god komfort. Ryggekameraet fungerer svært godt i de jobbene jeg gjør. Maskinen går mye på asfalt, men det er likevel minimalt med risting. Det er generelt lite jeg har å utsette på min arbeidsplass.

Jeg trives godt i firmaet og har alltid fulle dager. Min arbeidsgiver hører på hva jeg sier. Sjøførenes meninger veier høyt her ved maskininnkjøp i denne klassen. Jeg får det som jeg vil. Maskinen jeg kjører er ingen unntak. Det er et stort pluss at maskinen er en korthekker, det gir meg god sikt. Panelet i førerhytta gir meg god oversikt og jeg føler derfor at jeg har god kontroll når jeg arbeider. Jeg tror de andre sjåførene her i firmaet også er fornøyd med sine Hitachimaskiner. Alle liker vel egentlig åttetonnerne fra Hitachi. Hitachi er vannvittig bra på småmaskiner!”

Przemek Bolesta

Przemek Bolesta,
maskinfører hos Risa AS,
Nærbø.

NASTA®

NASTA AS, Bommestadmoa 4, 3270 Larvik
P.b. 2100 Stubberød, 3255 Larvik, t: +47 33 13 26 00
f: +47 33 11 45 52, www.nasta.no

MASKINTEST | CASE CX 130C



Motor/drivverk

Case CX 130C har en firesylindret Isuzu-motor, og den går både jevnt og stille. Uansett arbeidsoppgave – det være seg graving eller belting – holder motoren fast ved turtallet den jobber i, og den virker helt uanstrengt.

Lydnivået er veldig behagelig, noe som bidrar til at både føreren og folk som jobber med andre ting utenfor maskinen har et godt arbeidsmiljø hva angår støy.

Service/daglig vedlikehold

Kontroll av nivåer for hydraulikkolje og kjølevæske gjøres enkelt fra bakkenivå. Det eneste anstrengende er at man må opp på maskinen for å sjekke motoroljenivået, men det virker ikke som om det er til å komme unna den løsningen. Det største problemet i dag er vel hel-

ler at en og annen fører ikke foretar daglig ettersyn. I stedet merker man en tendens (i Sverige? red. anm.) til å stole på at datateknologien holder oppsyn med nivåene og valser, eller venter til neste service. Motorluka oppå maskinen åpner sideveis, som igjen betyr at man må ut på kanten av maskinen. Luka blir av den grunn tung å håndtere. Det vil være lettere og sikrere om denne luka lot seg åpne bakover. Beltene løper langs to overruller, en løsning som gir god høyde på beltene og god plass for rengjøring av mellomrommet under disse.

Maskintester

| RONNY LARSSON

Foto

| SÖREN JOHANSSON

Leverandør til bygg- anlegg- utleiebransjen av kvalitetsprodukter produsert i Europa og USA



Lumaphore

- ✓ 360° LYSDEKNING
- ✓ 2400 KVM ØPPLYST AREAL
- ✓ 52000 LUMEN med KUN 640 WATT - SLÅ DEN!

Lumaphore har 8 Osram DuLux pærer. Om en pære ryker beholdes 75% av lyseffekten og arbeidet kan fortsette.

Med Lumaphore blir det **ALDRI MØRKT!**

K9-30 LED ARBEIDSLYS

Høyeffektiv 30-LEDs lampe
50.000 timers LED matrise
4200 lumen

Opp til "110 timers" driftstid

Nettlader og billader inkludert



NYHET!

www.limaco.no

Kampanjepris

frem til 23. mars 2013

kr. 6.500,- + mva (Ord. 7.770,-)



made in England

STEPHILL strømaggregat er **STANDARD** UTRUSTET med **230V** → **400V**



SPENNINGSVELGER!

Strømuttak for 230V 1-fas og 3-fas, 400V 3-fas, samt direkte uttak via terminalblokk.

STEPHILL gir deg større bruksområde, og betydelig høyere 2-håndsverdi

BARRETO

made in USA

EFFEKTIV PÅ KABELGRAVING

HELHYDRAULISKE KJEDEGRAVERE

Flere typer på BELTER OG HJUL
video på www.limaco.no

- ✓ helhydraulisk drift
- ✓ ingen gearkasse
- ✓ ingen drivreimer
- ✓ ingen clutch som slites



tlf 330 50160
Bentsrudveien 2
3083 Holmestrand



mob 901 46852
www.limaco.no
post@limaco.no



DOKUMENTASJON: Knut Sollesnes er serviceinspektør og ansvarlig for CE-merking i Volvo Maskin AS.

ADVARER MOT ULOVLIGE MASKINER

Vær forsiktig om du får tilbud om å kjøpe en rimelig maskin. Den kan være ulovlig. Se hvor enkelt det er å finne ut om maskinen er lovlig.

I begynnelsen av februar inviterte Maskingrossistenes Forening (MGF) fagpressen til en orientering om ståa i bransjen. Her ble det blant annet orientert om et problem som angår alle som kjøper, selger, eier, leier og bruker anleggsmaskiner: Juks med CE-merking av maskiner. Her er samsvarserklæringen selve nøkkelen.

Produsent

– Samsvarserklæringen skal være utstedt av produsent. Men på grunn av en juridisk spissfindighet i Maskinforskriften kan en useriøs gråimportør kalle seg for «produsent» og skrive samsvarserklærin-

ger. Det skaper en gråsonesuppe av importmaskiner som ikke tilfredsstiller HMS-kravene som gjelder i Europa. Dette kan være åpenbart forfalskede papirer som er fylt ut i Abu Dhabi, eller det kan være en samsvarserklæring som ser riktig ut men der maskinen likevel ikke er lovlig, sier serviceinspektør Knut Sollesnes i Volvo Maskin AS.

– Det kan være vanskelig for en maskinkjøper å ha oversikt over. Hva bør man gjøre om man vurderer å kjøpe en slik maskin? – Ring den norske importøren! Vi og importører av andre merker kan sjekke om den aktuelle mas-

kinen er produsert for Europa og oppfyller kravene, sier teknisk sjef Morten Karlsen i Volvo Maskin.

– Men hvis man vurderer å kjøpe en gråimportert maskin for å spare penger, så har man sikkert ikke så lyst til å ringe den offisielle importøren..?

– Ingen fare. Vi har ingenting imot at folk kjøper importmaskiner. Det er bedre at de sjekker dokumentasjonen og kjøper en lovlig maskin enn at det skal bli solgt nok en ulovlig maskin i Norge. Vi har informasjonen som trengs og vi deler den gjerne, sier Karlsen. Servicefolk fra Volvo – og andre importører – avdekker stadig

tilfeller av ulovlige maskiner i bruk. Disse maskinene skal ikke godkjennes.

– Dessverre ser vi at disse maskinene blir godkjent av andre kontrollører, sier Morten Karlsen.

Oppmerksom

CE-merking er fundamentert i en såkalt harmonisert europeisk standard. Her i Norge er den regulert i Maskinforskriftens paragraf 5. Her heter det at en maskin skal oppfylle krav til samsvarserklæring før den gjøres tilgjengelig i EØS-området. For maskiner som importeres og selges gjennom de ordinære kanaler er det intet



LOVLIG: Vær forsiktig med hvem du kjøper anleggsmaskin av. Dette er høyst lovlig maskiner på Volvo Maskins lager.

problem. På maskiner importert gjennom andre ledd er det derimot grunn til å være ekstra oppmerksom.

– Problemet er at maskiner importeres med falske samsvarserklæringer. Enten maskiner som hentes fra utenfor EØS-området – i praksis andre kontinenter – eller ombygde maskiner satt sammen av deler fra maskiner innen- eller utenfor EØS, sier MGF-sjef Anita Helene Hall.

Men her er det på ingen måte snakk om at det mangler et papir med riktig nummer og stempel på. Innenfor EØS-markedet stilles det helt andre og strengere krav til maskiner enn i land i Afrika, Østen og Sør-Amerika. Det gjelder primært krav til HMS, herunder støy og utslipp. Eller sagt på en annen måte:

– Det kan være maskiner med ulovlig høye utslipp, ulovlig mye støy eller maskiner som i bruk ikke oppfyller sikkerhetskravene, sier MGF-sjefen.

Hun stikker heller ikke under en stol at CE-jukset gir en markedsvidring som irriterer hennes

medlemmer; de seriøse maskinimportørene. Men det er ikke bare derfra reaksjonene kommer.

– Vi har fått massive tilbakemeldinger fra hele anleggsbransjen. Det går ulovlige maskiner der ute, til stor frustrasjon blant både MGFs medlemmer og andre. I juni 2011 tok vi den første turen til Arbeidstilsynet og la frem dokumentasjon på omfattende import av maskiner med forfalskede samsvarserklæringer, opplyste Anita Helene Hall til anleggspresen.

Kontroll

En ting er at maskiner importeres og selges selv om de har ulovlig CE-merking. Men det er også et problem at ulovlige maskiner slipper gjennom den årlige kontrollen uten at ulovligheten blir oppdaget. Litt av problemet med dette er at reglene ikke er tindrende klare. Her må vi tilbake til bestemmelsene: Hvem er det egentlig som kan CE-merke en maskin, gjennom å utstede en lovlig samsvarserklæring? Det er det bare produsenten som kan. Men:

– Med støtte i Maskinforskriftens

Maskinforskriftens paragraf 2, pkt i):

«Med produsent menes enhver fysisk eller juridisk person som konstruerer eller produserer en maskin eller en delvis ferdigstilt maskin som er omfattet av denne forskriften, og som er ansvarlig for maskinens eller en delvis ferdigstilt maskins samsvar med kravene i denne forskriften, med tanke på at den settes i omsetning under eget navn eller merke, eller til eget bruk. Hvis det ikke finnes noen produsent, anses enhver fysisk eller juridisk person som setter i omsetning eller leverer maskiner eller delvis ferdigstilte maskiner til bruk, som produsent.»

paragraf 2 kan hvem som helst definere seg som produsent. Det er en bestemmelse som skaper usikkerhet. Vi har bedt Arbeidstilsynet i brev form om å ta stilling til spørsmålet om hvem som egentlig kan defineres som produsent. Arbeidstilsynet har ennå ikke, syv måneder senere, tatt stilling til det spørsmålet.

– Hvordan tolker du det?

– Jeg tror de har problemer med å vite hva de skal svare. Jeg tror ikke de har avklart sin egen kompetanse på området, sier Hall.

Nå om dagen foregår det et arbeid

for å finne ut av og helst løse dette problemet. MGF har tatt initiativ til en arbeidsgruppe, med representanter fra MGF, MEF, EBA, Utleieforeningen og Arbeidstilsynet. Gruppen hadde sitt første møte i januar, og skal ha neste møte i april.

Svar

– Svar fra Arbeidstilsynet er viktig for å kunne jobbe videre, sier Anita Helene Hall.

Hun oppfordrer folk i bransjen til å melde fra om saker med falsk CE-merking eller feilaktig årlig



VIKTIG: Samsvarserklæringen er selve nøkkelen til en lovlig maskin.

godkjenning på ulovlige maskiner. Det vil bli laget en felles informasjonsbrosjyre om dette til eiere og brukere av anleggsmaskiner.

– Det har tatt litt tid. Men nå er brevet godkjent og sendt til MGF, sier Tore Jeppe Sørhaug i Arbeidstilsynet. Han er tilsynsleder i region Midt-Norge, som administrerer Maskinforskriften. Han vil ikke si noe om hva Arbeidstilsynet svarer.

– Hvorfor skaper den omtalte bestemmelsen i paragraf 2 uklarhet?

– Det sier vi noe om i brevet. Jeg kan ikke gå inn på innholdet i dette. Vi må sende brevet. Så får vi se om det er klargjørende, sier Sørhaug.

Han beklager at det har tatt lang tid å svare på MGFs spørsmål om definisjonen av produsentbetegnelsen i Maskinforskriften, men vil ikke si hva forsinkelsen skyldes.

Tekst og foto

JØRN SØDERHOLM

Maskingrossistene 100 år

Feirer med bok og stor fest til våren.

Maskingrossistenes forening ble stiftet 15. mai 1913. Det vil si at foreningen med stormskritt nærmer seg det store 100-årsjubileet. I forbindelse med jubileet skriver Forfatter Øyvind Steen på en bok som gis ut i forbindelse med MGFs jubileum.

– Det gleder vi oss veldig til. Det blir en spennende bok. Den omhandler MGFs historie, men også mye historie fra bransjen og samfunnet rundt oss, sier daglig leder Anita Hele Hall.

Boken skal være klar til lesing for alle interesserte når MGF åpner dørene til den store jubileumsfesten på Plaza hotel i Oslo 19. april.



SPENTE Daglig leder Anita Helene Hall og fagsjef Stian Langeid Dahl.

DAEMO

PROMISE FOR YOUR PRIDE.



HYMAX
bygger en bedre fremtid

Telefon: 62 33 06 60 www.hymax.no

Er rask og effektiv fremdrift viktig?

**Da bør du velge Basal og
Basal Pipelifter.**



Design: www.prieten.no | 120315



– kontinuerlig innovasjon og produktutvikling innen VA

www.basal.no

HOLDER OVERVANNET I SJAKK MED PLASTKASSER



Finstabling Kassene stables og festes sammen. Her er Petter Bredesen fra Romerike Maskin i aksjon.



Holder vann «Stormbox-kassettenes sørger for et kontrollert utslipp på det offentlige ledningsnett, og forhindrer dermed oversvømmelser», sier John Sydtveit, regionsjef i Pipelife.

I vinterkulden på Jessheim er flere nye boligblokker i ferd med å reise seg. Nede i en byggegrop er to godt kledde anleggsarbeidere ivrig opptatt med å stable noe som ser ut som grønne forvokste bruskasser oppå hverandre. Det er imidlertid ikke brus som skal inn i kassene, men store mengder vann. Kassene skal forhindre oversvømmelser på det nye boligområdet.

I takt med befolkningsøkning, utbygging og fortetting, kombinert med et røffere og våtere klima, er tilførselen av overvann på det kommunale ledningsnett et økende problem. Overvannsnett er ofte ikke dimensjonert for vannmengdene fra talløse takrenner og avløp etter kraftige regnskyll, og man er dermed nødt til å dempe tilstrømmingen av overvannet for å unngå oversvømmelser og vannskader. Det er her disse grønne plastkassettenes kommer inn i bildet.

Kontrollert utslipp

– Dette blir et fordryningsbasseng, som vil ta hånd om overvannet fra hele leilighetskomplekset som bygges her. Disse Stormbox-kassettenes vil sørge for et kontrollert utslipp på det offentlige ledningsnett, og dermed forhindre oversvømmelser. Hele magasinet her vil romme ca. 80 kubikkmeter vann, sier John Sydtveit, regionsjef i Pipelife, som produserer denne typen overvannskassetter.

– Klimaforandringene fører til at det kanskje ikke regner oftere, men det kommer langt mer når det først regner, og det blir fort et problem. Når regnet treffer ubebygde mark, absorberes vannet av naturen på en finurlig måte. Når det i stedet treffer store takflater og renner i strie strømmer ned gjennom takrenner og avløp, er det ikke like enkelt. Ett sted må man føre vannet, og når det ikke er tilstrekkelig kapasitet på det kommunale ledningsnett, er et overvannsmagasin som dette et glimrende tiltak for å slippe oversvømmelser. Dessuten blir det helt usynlig; oppå magasinet skal det asfalteres og etableres parkeringsplasser.

Stort volum

Overvannsbasseng har vært i bruk lenge her i landet, og det er mange forskjellige varianter. Man kan blant annet benytte tanker, rørmagasin, steinmagasin, åpne dammer og magasin av plastkassetter, som her. Hva er så fordelene med sistnevnte løsning?



Fleksibelt – På en tomt som denne, med lav byggehøyde, får vi utnyttet arealet best med denne typen løsning, sier daglig leder i Romerike Maskin, Erik Heiberg.



Klips Kassene blir enkelt montert sammen ved hjelp av patenterte klips.



Lett løft En ny pall med «bruskasser» løftes lekende lett ned i byggegropa.

– Med dette systemet får man mye volum på liten flate. Kassettene, som er 120 cm lange, 60 cm brede og 30 cm høye, har et effektivt volum på hele 95 prosent, mens tradisjonelle steinmagasiner normalt har mellom 20-30 prosent, sier Sydtveit.

– I tillegg har systemet inspeksjonsmulighet; man kan kjøre inn kameraer både horisontalt og vertikalt for å se hvordan tilstanden er der inne. Dersom det f.eks. har kommet mye sand inn i magasinet kan det også spyles ut. Her skal det for øvrig være en sandfangskum, som tar hånd om det problemet – bare den tømmes jevnlig.

Fleksibelt

Det er Romerike Maskin AS som har grunnarbeidene for de to boligblokkene som nå oppføres på området. Senere kommer det to til, som også skal kobles på samme fordryningsanlegg. Overvannshåndtering er for øvrig noe Romerike Maskin er godt kjent med.



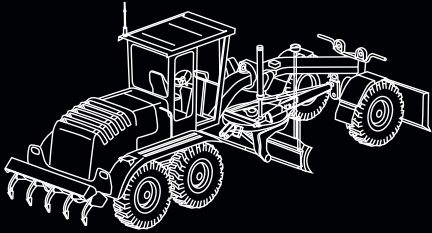
Inspeksjonsmulighet Her kan man kjøre inn kameraer og inspisere hele systemet ved behov.

– Fordrøyingsbassenger har blitt veldig vanlig, og vi har nok det på bortimot 90 prosent av alle tomteprosjektene våre. Våre prosjekter er jo stort sett i tettbebygde områder, og da er det som oftest nødvendig, forteller Erik Heiberg, daglig leder i Romerike Maskin.

– Dette er imidlertid første gang vi benytter dette Stormbox-systemet. Fleksibiliteten er nok den største fordelen med denne typen løsning, i og med at det kan stables og legges i alle slags høyder og arealer – til og med i vinkler. På en tomt som dette, med lav byggehøyde, får vi utnyttet arealet best på denne måten. Det er jo volumet man er ute etter. Det hadde nesten ikke vært mulig å benytte f.eks. betongrør her, sier han.

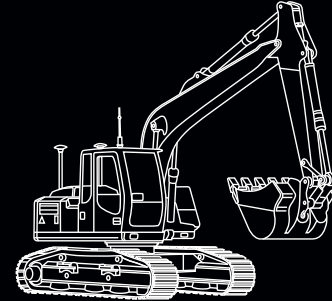
Tekst og foto

| RUNAR F. DALER



3D maskinstyring
med GPS, mmGPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med laser,
ultralud og tverrfall

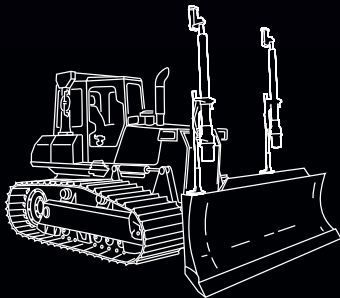


3D GPS
maskinstyring

2D maskinstyring
med enkel
eller grafisk display

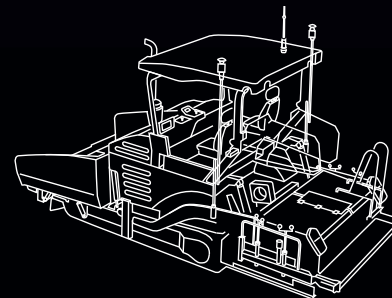


Full kontroll.



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 ultralud,
skanner og tverrfall

Get Connected... sitelink®



RÅ CADDY



ANLEGG: VW Caddy med 170 hk og 350 Nm. Volkswagen har laget sin råeste lille varebil noen gang

Det er 30 år siden den første VW Caddy kom. Nå har tyskerne laget en spesialutgave av det hårete slaget.

I år er det 30 år siden Volkswagen lanserte sin lette varebil Caddy. Lesere som har vært med en stund husker sikkert den lille pickup-en, gjerne utstyrt med en liten sugediesel som langtifra var noen racer. For å si det pent. Da var Caddy en heller sær liten doning som ikke så mange så seg nytte i, selv om en del maskinfolk nok så fordelen i robustheten og enkelheten.

Vokst

Siden har Caddy vokst og utviklet seg. Det er mange år siden den ble kassebil i stedet for pickup, og i dag ligger Caddy skyhøyt over alle konkurrenter på salgsstatistikkene.

I anledning 30-årsjubileet har Volkswagen laget en spesialversjon av Caddyen, under navnet Caddy Edition 30. Her har de puttet på 17 toms hjul, samt noe utstyr som ellers er ekstra utstyr eller ikke tilgjengelig på Caddy. Kurve-/tåkelys og takrails er eksempler på dette.

Rosinen i pølsa sitter under panseret: En common rail tdi-motor på 170 hk og 350 Nm i dreiemoment. Bak den sitter Volkswagens ypperlige DSG automatkasse.

Det merkes. Motoren trækker godt på, og på turtall mellom 2000 og drøyt 3000 o/min fosser det på med dreiemoment i lange baner. Med tom bil på vinterføre blir det i meste laget. Antispinn-systemet jobber overtid hvis man er hard på gassen.

Det hadde gjort seg med 4Motion, som den også kan leveres med.

Men hjuloppheng og kjøreegenskaper ellers er standard Caddy. Det merker man når veien svinger. Det er litt som med amerikanske muskelbiler fra 60- og 70-tallet: Mye hester sparker godt ifra, men mest når det går rett fram.

De fleste leserne av dette bladet vil verdsette de 170 hestene og 350 newtonmeterne når man skal ha med seg tung last i bilen eller på henger. Legg en middels skuffe, en roto-tilt eller et par-tre fat med hastig diesel-forsyning i en Caddy Blue Motion, så vil dens 102 hk fort bli tungpustet. 170-hesteren i Edition 30 bare fnyser, og brummer "bring it on!".

Økonomien, da? Er det fornuftig å koste på bedriften den grommeste Caddyen? Prisen på en 170 hk Edition 30 ligger ca 35 000 kroner over en 140 hk kort Caddy Blue Motion med 140 hk. Bilen vi prøvde var i tillegg utstyrt med navigasjon, telefon, stereo og litt annet fra ekstra utstyrslisten. Forbruksmessig ligger 170-hesteren (nødvendigvis) noe over sparebøssa Blue Motion 102 hk, og også litt over 140-hesteren. Men ikke dramatisk. På kjørecomputeren så vi for det meste tall rundt 0,6 og 0,7 på vår blandede kjøring uten særlig last.

170 hk og 350 Nm diesel i en Caddy. Hvem skulle trodd det for 30 år siden? Bare synd at den modellen etter det vi skjønner kun skal selges i 2013.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM



GAMMEL: Den første Caddyen kom i 1983.

Volkswagen Caddy Edition 30

Pris:	Kr 284 600 (standard bil)
Motor:	4 syl 2,0 l 170 hk / 350 Nm
Totalvekt/nyttelast:	2 210/741 kg
Tilhengervekt m/brems:	1 500 kg



Minitest:

TRIVELIG KJØREBIL



INTERIØR Skitne arbeidsklær? Helst ikke.

La det være sagt først som sist: Dette er ingen anleggssbil. Ikke i nærheten, en gang.

Ja, den har firehjulstrekk. Men bakkeklaring og utforming ellers setter offroadgrensen ved et generøst snødekke på ellers godt underlag. Det er derimot en rimelig sporty, mellomstor stasjonsvogn med mange gode kvaliteter. Herunder en spenstig kjørefølelse som gjør bilen til en nytelse. Bilen vi kjørte hadde et skinninteriør så lekkert og lyst at det å sette seg inn med bare litt møkkete arbeidsklær vil avstedkomme kjefte av kona eller din egen samvittighet. Alt etter hvilken instans som legger de klareste føringene for bilbruk og –stell i din verden.

Kraft

Volvos D4 dieselmotor er en overskuddskilde av kraft og bunndrag, som gjør D60en til en nytelse å kjøre. På glatte vinterveier er det godt å ha firehjulstrekk i kombinasjon med den motoren. Med bare forhjulstrekk hadde det blitt mye overtidsarbeid for antispinnsystemet.

Adaptiv cruisekontroll er et nyttig hjelpemiddel, uansett om det er mye

Volvo V60 D4 AWD Summum

Pris:	Kr 607 950 (testet bil bil)
Motor:	5 syl 2,0 l 163 hk / 400 Nm
Totalvekt/nyttelast:	1 698 kg
Tilhengervekt m/brems:	1 600 kg

eller lite trafikk. Selv i saktegående kø sørger automatikken for å holde flyten og avstanden til bilen foran, forutsatt at bilen har automatgir. Sett girvelgeren i drive, og cruisekontrollen på 100 km/t (eller hva som passer fartsgrensen). Bilen sørger selv for å avpasse farten og avstanden til annen trafikk. Så kan du konsentrere deg om telefonsamtaler, spise matpakka eller ta en siste gjennomgang av anbudet som skal leveres inn.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM

Avfallsdagene 2013:

POLITISK SKUFFELSE

Høyres Nikolai Astrup (H) er skuffet over at regjeringen erstattet stortingsmeldingen om avfall med en strategi.

Hva er forskjellen?

– Det utgjør nemlig en stor forskjell, i og med at en strategi ikke må behandles av Stortinget, og dermed forplikter langt mindre enn en stortingsmelding. En ny regjering vil derfor sette i gang arbeidet med en stortingsmelding om avfall, fortsatte Astrup, som også er medlem i Stortingets energi- og miljøkomité.

– Høyre mener at all avfallsbehandling bør konkurranseutsettes, og heller ikke offentlig sektor kan drive ulønnsomt over tid. Avfall er ikke lenger noe man kjemper om å bli kvitt, men et produkt man kjemper om å få tilgang til, og det vil antagelig bli stadig større etterspørsel etter de ressursene som finnes i avfall. Avfall må bli forretning; ikke forvaltning, slo han fast.

– Politikerne skal regulere og bestille avfallstjenester, ikke drive kompliserte avfallsbehandlingsanlegg. I dag ser vi at offentlige aktører setter i gang aktiviteter med mye større økonomisk risiko enn det som er mulig for private. Kryss-subsidiering er et annet problem. Det mener både ESA-domstolen og Konkurransetilsynet, og ESA har gitt Norge frist til 27. mars for å endre systemet. (se egen faktaboks på neste side om dommen fra EFTAs overvåkingsorgan ESA fra 27. februar i år).

Prisen styrer

John Høsteland, styremedlem i "HØST – verdien i avfall" og i Handels- høyskolen ved v/Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB), holdt et interessant innlegg om verdens råvaresituasjon og avfalls betydning. Han ville gjerne avkrefte noen myter i den sammenheng.

– Går virkelig verden tom for naturressurser? Vi er blitt vant til å høre at toppen er nådd for ulike råvarer, og at nå går det bare én vei; nedover. Det finnes ikke den råvare som ikke blir spådd en slik «peak», bortsett fra aluminium selvfølgelig, som alle vet at det er mer enn nok av, sa han, og forklarte at i et lengre perspektiv er disse toppene bare mindre humper på en relativt flat kurve. Prisene påvirker tilbudet, og høyere priser vil gi respons på tilbudssiden.



Skuffet Høyres Nikolai Astrup er skuffet over at regjeringen erstattet stortingsmeldingen om avfall med en mindre forpliktende strategi.

– Det er for eksempel veldig mye fosfor i verden, men mye av den er svært dyr å vinne ut. Blir prisen høy nok, vil det likevel bli gjort, noe som igjen på sikt vil føre til at prisene synker. Det samme gjelder olje; når prisene stiger, øker leteaktiviteten. Tilsvarende, hvis prisen på poteter er høy, setter bøndene masse poteter et par år og prisene går ned igjen. Høy pris avler lav pris, sa han.

Markedets kappløp

Avfallsdagens mest underholdende foredrag var det professor Dag O. Hessen ved biologisk institutt, Universitetet i Oslo, som sto for. Hans tema var «tredemøllekappløpets» bruk og kast, og hvorfor det stadig produseres mer avfall. Hovedpoenget hans, som tilhørerne kjente seg godt igjen i, var at siden alle i dag har alt de trenger, lages det stadig nye produkter man egentlig ikke har behov for.

– Jøss, jeg visste ikke at dette fantes; det kan jeg sikkert få bruk for, tenker folk når de går i butikker som Nille eller Clas Ohlson. Hele dette



Når utstyret teller!



20 år!

Tlf.: 64 83 65 30 - www.mogk.no





Kjekt å ha Kanskje trenger vi egentlig ikke batteridrevne salt- og pepperbøsser med lys og lyd? undret Dag O. Hessen seg.

bruk-og-kast-samfunnet skaper et massivt søppelberg, inkludert CO2 og giftstoffer, sa han, og innrømte samtidig at det er en karusell det er vanskelig ikke å bli med på, i hvert fall til en viss grad. For, som han sa, «man ønsker jo ikke å falle helt utenfor heller».

Vellykket arrangement

Avfallsdagene ble i år arrangert for 22. gang. Ca. 210 deltakere hadde funnet veien til det nasjonalromantiske Holmenkollen Park Hotel Rica, hvor arrangementet som vanlig fant sted. I tillegg til en rekke interessante foredrag, gjorde et fullbooket leverandørtorg (34 utstillere) og ikke minst kveldsunderholdningen, med Atle Antonsen og Great Garlic Girls, arrangementet til en stor suksess.

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER

Dommen fra EFTAs overvåkingsorgan ESA fra 27. februar i år:

Finansieringen av kommunale renovasjonsselskaper må endres. Norges finansiering av kommunale renovasjonsselskaper er ikke i tråd med EØS-avtalens regler for statsstøtte og må endres, har EFTAs overvåkingsorgan ESA vedtatt.

Norge gis en frist til 27. mars for å melde tilbake til ESA om hvorvidt norske myndigheter godtar vedtakets forslag om treffe såkalte formålstjenlige tiltak for å endre systemet.

Vedtaket fra ESA dreier seg om kommunale renovasjonsselskaper som i tillegg til å samle inn husholdningsavfall i sin egen kommune også driver økonomisk virksomhet. Dette kan dreie seg om å legge inn anbud på kontrakter for husholdningsavfall i andre kommuner eller å tilby andre tjenester i markedet, for eksempel innsamling av industriavfall. ESA mener dagens system for finansiering av kommunale renovasjonsselskaper kan føre til krysssubsidiering av slik økonomisk aktivitet. Enkelte kommunale renovasjonsselskaper har i tillegg skattefrisk.

ESA konkluderer med at den potensielle krysssubsidieringen og skatteunntaket må regnes som statsstøtte uforenlig med EØS-avtalen siden støtten kan påvirke både konkurranse og handel innen EØS.

ESA foreslår derfor at Norge treffer følgende formålstjenlige tiltak for å bringe ordningen i tråd med statsstøttereglene i EØS-avtalen: Kommunale renovasjonsselskaper bør forpliktes til å føre adskilte regnskap for innsamling av husholdningsavfall i egen kommune og annen økonomisk aktivitet.

Norske myndigheter bør sørge for at det ikke forekommer noen krysssubsidiering mellom renovasjonsselskaperens innsamling av husholdningsavfall i egen kommune og deres økonomiske aktiviteter. Spesielt bør de sørge for at en rimelig andel av de faste utgiftene føres på den økonomiske aktiviteten.

Alle kommunale renovasjonsselskaper som tilbyr kommersielle tjenester i markedet bør være forpliktet til å betale skatt.



TOPCON
RL-H4C PLANLASER

LONG
RANGE
TECHNOLOGY



5 YEARS
TOPCON
GUARANTEE

9.900,-
eks.mva.

Helautomatisk planlaser med manuelt fall.
Leveres i koffert med oppladbart
batteri, mottaker og brakett.

- nøyaktighet 1,2mm/30m - rekkevidde 800m i diameter -
- roterer med 600 rpm - driftstid opp til 60 timer -
- vanntett konstruksjon (IP66) - +/- 5% manuelt fall -

TOPCON
RL-SV2S TOFALLSLASER

LAZER ZONE



18.900,-
eks.mva.

Helautomatisk tofallslaser fra Topcon.
Leveres i koffert med oppladbart batteri,
fernkontroll, mottaker og brakett.

- nøyaktighet 1,2mm/30m - rekkevidde 800m i diameter -
- roterer med 300 eller 600 rpm - driftstid opp til 65 timer -
- vanntett konstruksjon (IP66) - +/- 15% fall i begge akser -

TOPCON
RL-H3D TAURUS PLANLASER



RL-H3D er en ny helautomatisk planlaser
fra Topcon og arvtakeren til vår mest
populære planlaser RL-H3C med
over 5000 solgte enheter i Norge!

Laseren leveres i koffert med mottaker,
brakett og batterier.

- nøyaktighet 2mm/20m - rekkevidde 300m i diameter -
- roterer med 600 rpm - driftstid opp til 60 timer -
- vanntett konstruksjon (IP56) - maskinkontroll kompatibel -

PASS PÅ
NYHET!
INTROPRIS



4.900,-
eks.mva.

Bestselgeren og innstegsmodellen. Mottaker, GPRS og målebok i ett. Hundrevis av norske «ikke-landmålere» har fått sitt første møte med landmåling gjennom denne modellen, sammen med et nybegynnerkurs hos Blinken.

Nå klarer de seg ikke uten!

Den er fortsatt markedets letteste, mest kompakte og brukervennlige mottaker for måling på cm-nivå. Konkurrentene prøver å fremstille den som en B-modell. Det er selvsagt ikke tilfelle – både mottakeren, som bruker både GPS og GLONASS, og måleboken, som kjører Topcons nye MAGNET Field programvare som er på norsk, gir full ytelse både når det gjelder nøyaktighet, målevillighet og bruksområder.



Stikk ut veier, gjør masseberegning, mål inn eiendomsgrenser, plasser bygninger, eller gjør prosjekteringsjobber med GRS-1.

Fleksibelt design

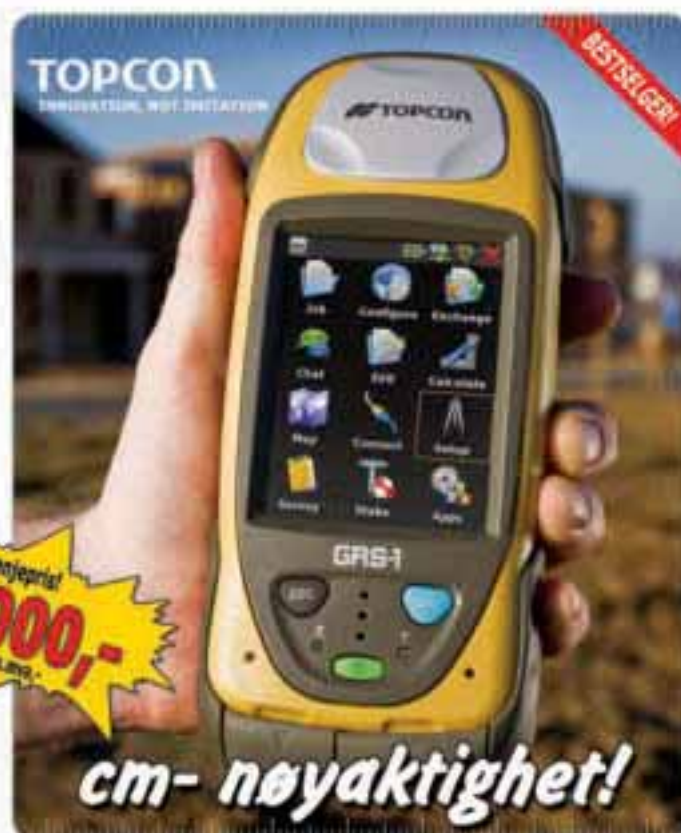
Selv om GRS-1 først og fremst er designet for nettverksbruk, kan den også brukes til rådatalagring og etterprosessering. GRS-1 bruker Windows Mobile operativsystem og kan kjøre mange programmer, inkludert Magnet, som er Topcons eget program for stikking og innmåling, samt annen GIS-programvare.

Selv om den er liten i størrelse og vekt, inneholder den alt du trenger for å gjøre jobben raskt og effektivt. Et integrert kamera med autofokus gjør at du kan knytte bilder direkte til objektene du måler inn.

Opplæring/kurs:

Vi avholder jevnlig 1-dagers brukerkurs på GRS-1. Brukerkursene er beregnet på inntil 20 personer og arrangeres lokalt hos Blinken as og andre steder i landet.

Neste kurs: 19. mars Gardermoen



Tekniske data GRS-1

- Tofrekvent GPS + GLONASS
- 72 universelle kanaler
- Innebygd GPRS/GSM
- 806 MHz XScale prosessor
- Windows Mobile 6.1
- Innebygd kamera
- DPOS-klar <35cm
- CPOS-klar <5cm
- 7 timer batterikapasitet
- Magnet programvare
- Bluetooth og WLAN



Leveres som komplett sett med: Magnet programvare på norsk, karbon roverstang, transportkoffert, 2 batterier, lader, antennekabel, festebrakett og to-frekvent GPS/GLONASS antenne. Ferdig oppsatt og klar til bruk.



+ 1-dags kurs inkludert!

Pris er eks. mva og forutsetter tegning av Blinkens Support- og Serviceavtale.

SJEF Arnstein Repstad er styreleder i MEF og toppsjef for drøyt 100 ansatte. (Arkivfoto)

NETTVERK OG PÅFYLL

Å være toppleder i en entreprenørbedrift kan være en ensom jobb. Nå lanserer MEF et lederutviklingsprogram spesielt for de som er – eller skal bli – toppledere i denne bransjen.

Styreleder Arnstein Repstad er stolt over at MEF nå lanserer Toppleder-programmet. Her blir det etterlengtet påfyll for bransjefolk som sitter øverst i hierarkiet i sine bedrifter, samt for de som i dag er mellomledere men som skal til topps. Der møter man ofte helt nye utfordringer.

– Topplederen kan noen ganger være den mest ensomme som finnes. Det er viktig for for hele bransjen at MEF nå tar tak i de utfordringene topple-

derne står overfor, sier Arnstein Repstad.

– Hva skiller de utfordringene fra det man møter tidligere i karriereforløpet?

– Det er veldig forskjellig fra bedrift til bedrift og person til person. De rent faglige utfordringene har man ofte kontroll på. Enten med egen kunnskap, eller gjennom flinke medarbeidere. Som toppleder må man tenke ledelse i bedriften, og hvilke grep bedriften trenger for å fungere godt på lengre sikt, sier han.

Topplederprogrammet

Frittstående program. Alle som har, eller er tiltenkt, lederrolle i en stor eller mellomstor bedrift kan delta.

- Topplederrollens utfordringer, muligheter og etiske rammer.
- Kartlegging av egen lederkompetanse. Individuelt tilpasset forløp.
- Topplederen og de ansatte. Teambygging, involvering og konflikter.
- Topplederen og bedriften. Bedriftskultur, omdømme og kvalitet.
- Topplederen i møte med fremtiden. Strategisk arbeid, omstilling, innovasjon og bransjeforståelse.

Gjennomføres med fire samlinger, fordelt over ett år. Hver samling er på to dager.

Første samling er obligatorisk. De øvrige er valgfrie.

Bonussamlinger for ønsket fordypning kan være aktuelt ifbm de to siste samlingene.

Oppstart foreløpig planlagt våren 2014.

Mer informasjon: MEFs kompetanseavdeling.

Topplederprogrammet er en satsing som hovedstyret har ønsket, og et viktig ledd i den strategiske utviklingen for MEF. Programmet er vesentlig beregnet på ledere, samt nåværende mellomledere som skal overta ledelsen i sin bedrift. Og da snakker vi ikke om de mange små bedriftene i bransjen.

– Det må være en viss størrelse på bedriften. Dette er for mellomstore og store bedrifter. Det kunne nok også vært nyttig for en og annen styreleder i disse bedriftene å delta på Topplederprogrammet, mener Repstad.

Nettverksbygging er et viktig element i programmet. Deltakerne sitter til daglig alene i rollen som leder. Da vil det være nyttig å komme sammen med kolleger fra tilsvarende roller.

Nettverk

– Mitt håp er at deltakerne finner sammen i et nettverk av kolleger med de samme utfordringene. Her kan man få gode diskusjoner, feedback og andre perspektiver på det å tenke på en annen måte. Topplederen må tenke mer strategisk og langsiktig, ikke bare dag til dag. Man må lære seg selv å kjenne som leder. Hvilke evner man har, hvor man har sine styrker og hvor man trenger utvikling.

– Hva er det med Topplederprogrammet som hjelper deltakerne i å utvikle denne kunnskapen om seg selv?

– Man blir prøvd og testet. Man må lære seg å kartlegge sin egen kompetanse på ledelse. Det gir en viktig kunnskap om egne styrker og utviklingspunkter, sier Arnstein Repstad.

Han er selv toppler i holdingselskapet Repstad AS, samt styreleder i flere av Repstad-konsernets datterselskaper. Totalt har konsernet i overkant av 100 ansatte ansatte.

Tekst og foto

JØRN SØDERHOLM

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



HIT HARD, SPEND LITTLE



Suksessen fortsetter med MONTABERT's hydrauliske slag-hammerserie, BLUE LINE.

Dette er hammere beregnet for maskiner fra 10 til 37 tonn, og vi viser en XL 1700.



BLUE LINE

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



IRM NORGE AS

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

AT0271

Finnmark Entreprenør AS

FIKSER DET MESTE

En entreprenør på Finnmarkskysten må kunne litt av hvert. Det vet Finnmark Entreprenør AS i Vardø.

VARDØ: Stort lenger nord og øst i landet er det ikke mulig å komme i Norge. Brøyteroen Finnmark Entreprenør AS betjener for Mesta ender i åpningen på fastlandssiden av Vardø-tunnelen, Norges første undersjøiske tunnel. Fortsetter du i båt fra fjæra like nedenfor er det ikke lange turen til Kola-halvøya i Russland. De som bor her har lang vei til det meste.

– Fordelen med å drive her? Hmm, det var et godt spørsmål, sier daglig leder Asbjørn Daugaard i Finnmark Entreprenør. Men svar hadde han. Mer om det senere.

Vi ankommer Vardø en torsdag ettermiddag i januar. Reisen hit

ble ufrivillig forlenget av teknisk feil. Widerøe måtte sende et tomt fly ens ærend 70 mil (i luftlinje) fra Bodø til Kirkenes for å flytte rundt 15 mennesker over fjorden. 24 minusgrader er tøft for materiellet også for flyselskap.

Verksted

Sentralt i Vardø sentrum finner vi lokalene til Finnmark Entreprenør. Verksted på den ene siden av gata. På den andre et bygg med kontor i første etasje og en leilighet i andre. Her bor Asbjørn Daugaard, enken etter mannen som startet firmaet vi besøker: Henry Daugaard. Utenfor treffer vi en liten kar iført arbeidstøy i grønn vernefarge, akkurat som arbeidstøy



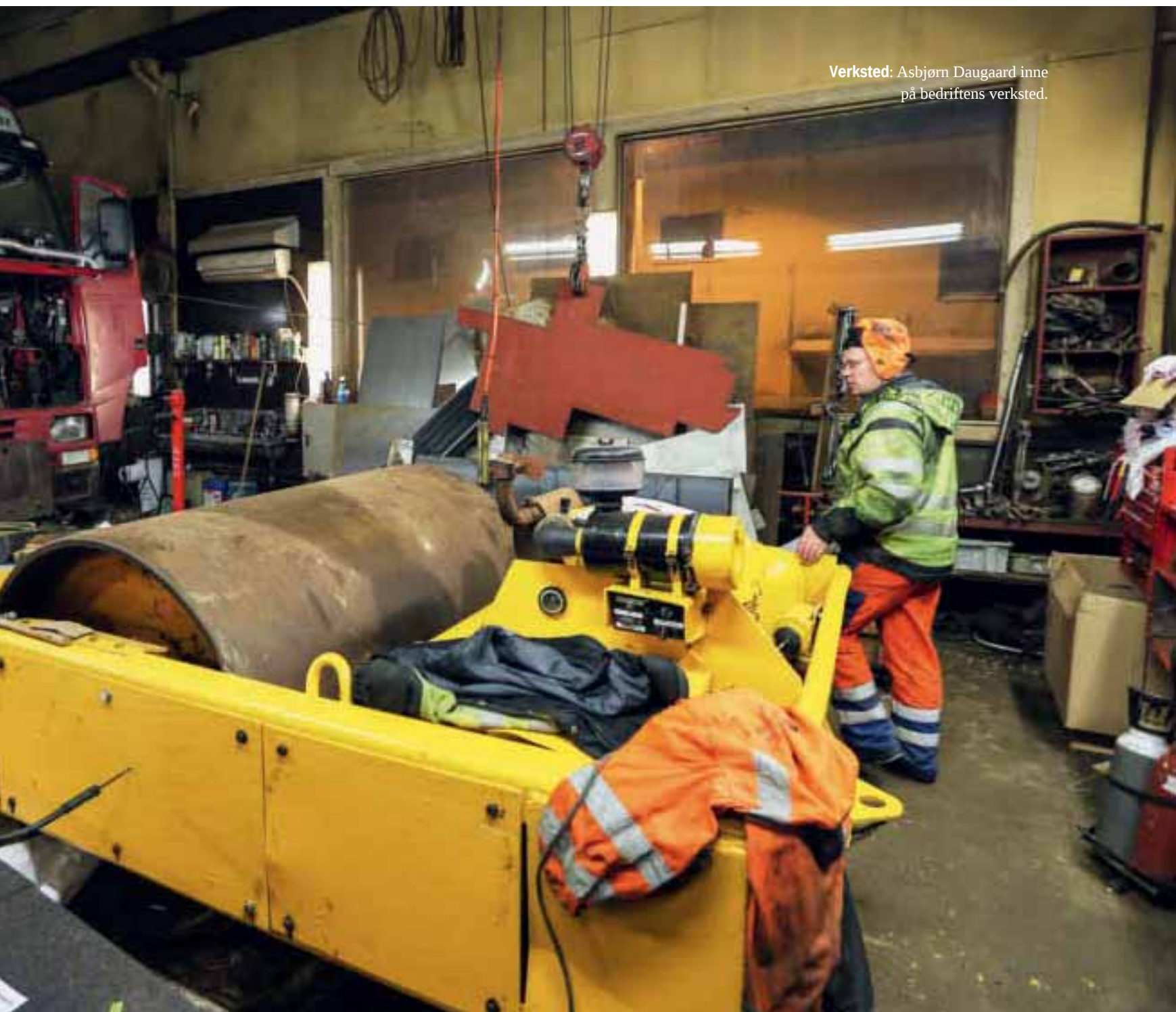
Navn | Asbjørn Daugaard
Firma | Finnmark Entreprenør AS
Antall ansatte | ca 20
Virksomhet | Maskin- og byggentreprenør

Bil- og Maskinpark |
9 gravemaskiner. 1-45 tonn
5 hjullastere. 10-32 tonn
3 lastebiler.
10 varebiler
1 mobilkran
1 knuse-/sikteverk

for voksne. "Finnmark Entreprenør AS" står det på ryggen. Det er Markus (10). Ikke bare er han en framtidig maskinfører. Han er også sønnen til Jan Henry Daugaard, som eier halvparten av Finnmark Entreprenør AS. Bror Asbjørn eier den andre halvparten og er daglig leder.

Vi prøver døra inn til kontoret, men den er låst. Det hjelper

ikke å banke på. Vi går til verkstedet på den andre siden av gata. Der står en eldre Volvo FH 12 som er inne til service og reparasjoner. Dumperkassa er kjørt så langt opp som det går pga takhøyden. Bilen er matt i lakken på hytta, og ser generelt både godt brukt og velholdt ut. Plogfeste og rikelig med lys i fronten og pigg i dekkene forteller sitt om bilens bruksområde på denne tiden av året.



Verksted: Asbjørn Daugaard inne på bedriftens verksted.

Tippsylinder

Aleksander Eidissen (23) kommer oss i møte. Han holder på å demontere tippsylindren for overhaling, og ser ut deretter.

- Er Asbjørn her?
- Nei. Han er kanskje på kontoret..?
- Nei, jeg prøvde der først.
- Da er han et eller annet sted rundt i Vardø. Han løper rundt hele tiden. Ring ham på mobilen, sier den unge mekanikeren.

Før han går tilbake til tippsylindren får vi vite at han jobber dels som mekaniker hos Daugaard, dels som assistent og industrimekaniker-lærling på Vardø Videregående skole.

Vi ringer.

- Daugaard, hører vi så vidt inni en voldsom bakgrunnsstøy.
- Hallo ja, det er fra Anleggsmaskinen....
- Der er du, ja. Vi er på Nord-

pol kro, den lokale puben. Vi holder på å rive ned en murvegg. Vi skal utvide scenen med en tidligere garasje i bakgården. Jeg kommer bort og henter deg!

Telefonen blir stille.

Kjøretur

Noen minutter senere er vi med på en kjøretur rundt i Vardø, med Asbjørn Daugaard som guide og sjåfør. Ikke for å se på

heksemonumentet, festningen og de andre turistattraksjonene, men for å ta en titt på noe av den mangslungne virksomheten Finnmark Entreprenør AS driver.

Det spenner over et usedvanlig vidt spekter. En ting er vanlige maskinentreprenøroppgaver som brøyting, veibygging, tomtegraving og VA-anlegg. Men Finnmark Entreprenør gir seg ikke når tomte står byggeklar;



LANGT Det er langt fra Vardø til Mastemyr. Den nye Volvo L50G er ikke større enn at det går greit å få med litt andre ting på veien. (Foto: Geir Rimala, Finnmark Entreprenør AS)

de tar ofte totalentreprisen på bygg- og anleggskonstruksjoner også. Firmaet er like mye bygg- som maskinentreprenør. Omsetningen på drøyt 33 millioner (2011) er i følge Asbjørn omtrent halvt om halvt fordelt mellom bygg og maskiner.

Selv er han sivilingeniør bygg fra NTH, uteksaminert i 1992. Firmaet har også sitt opphav i bygg. Henry Daugaard, faren til Asbjørn og Jan Henry, startet som tømrermester i begynnelsen av 50-tallet. Etter tyskernes brenning av Finnmark i slutten av 2. verdenskrig var det ikke vanskelig å finne jobb. – Maskiner begynte vi med for alvor på 80-tallet, da Jan Henry som 18-åring begynte å kjøre maskiner på anlegg. Maskindrift økte gradvis etter hvert som vi overtok, forteller Asbjørn Daugaard.

Dagens firma, Finnmark Entreprenør AS, ble stiftet i 1999 som en videreføring av Henry Daugaards entreprenørforetak.

Lager

Kjøreturen tar oss først til Steglneset, like ved Vardø Radio og festningen. Her er et område som brukes til så mangt: Lagring av maskiner, brakker, bygg- og anleggsutstyr, samt grus, pukk og fyllmasser produsert med eget utstyr i lokale brudd.

Her er det også en hel ”fysisk historie” fra foretaket, i form av maskiner som har gjort sitt og er i ulike stadier av veien tilbake til naturen.

– Dere har utstyret lenge...?
– Ja, det utstyret som vi bruker lite, og som får år og ikke timer på seg, det har vi til det er utslitt eller det oppstår større

havari. Kjerneutstyr som vi bruker mye, og som får timer bytter vi inn eller selger. Vi prøver å kjøpe en til to nye maskiner eller biler i året. Med avstandene her oppe må vi holde oss med det utstyret vi trenger selv. Her er det ingen maskinutleie vi kan leie av. Men liten brukstid på utstyret betyr også at vi ikke kan operere med bare nytt utstyr, sier Daugaard.

Få dager etter vårt besøk i Vardø fikk Finnmark Entreprenør overlevert årets første innkjøp: En Volvo L50G 10 tonns hjullaster. To mann kjørte med firmaets egen Scania med maskinslephenger til Mastemyr for å hente maskinen. På veien svingte de innom et steinbrudd i Tytterbærvika i Troms, og satte av en 15 tonns gravemaskin med hammer. Den skal brukes til å bearbeide stein som skipes

til årets største oppdrag: Reparasjon av en molo i Berlevåg (se egen sak).

På veien til Mastemyr kjørte gutta en ekstra omvei via Kristiansand og Drammen, for å plukke opp en henger, en gaffeltruck og en del byggematerialer. Det ble rundt 600 mil på noen dager. Man blir vant til avstander når man holder til lengst nord i landet.

Verksted

På Steglneset er det også en verkstedhall. Den brukes – blant annet – til prefabrikering av betongelementer, konstruksjoner og bygningsmoduler komplett med grunnmur, reisverk, kledning og tak. Asbjørn blir stående noen minutter i en praktisk diskusjon om et pågående prosjekt med en av de ansatte. Det går på ”byggeplass-engelsk”, nokså



REKRUTT Eirik Daugaard (8) skal kjøre maskiner og brøytebil. Han må bare bli litt større først. Pappa Jan Henry har utstyrt sparken med plog på hurtigfeste, lys og blinklys.

likt det vi finner i de store byene: Engelsk, ispedd faguttrykk og –betegnelser på norsk. Firmaet har rundt 20 ansatte.

– Maskinførere, lastebilsjåfører, snekkere, sveisere. Det er mange flinke håndverkere, og mange har en allsidig praksis og erfaring. Man må være allsidig når man holder på her oppe. Det hadde ikke fungert med 20 maskinførere. Fire-fem av de ansatte er fra Latvia, Estland og Finland. De som holder på med maskiner og lastebiler gjør også reparasjoner og vedlikehold. Vi gjør stort sett alt av service og vedlikehold selv, forteller Asbjørn.

– Hvordan er det å få økonomi i driften med et så bredt arbeidsområde?

– Det krever spesielle folk. Dyktige, løsningsorienterte og arbeidsvillige ansatte med flek-

sibel innstilling til jobb. Folk som hiver seg rundt og gjerne gjør forskjellige ting. Man kan ikke si at ”det er ikke min jobb”. Har man folke med det rette pågangsmotet går det å få økonomi i det, sier han.

Utstyr

Et bredt arbeidsområde krever en stor maskin- og utstyrsark. Det binder mye kapital, og det kan være vanskelig å få utnyttet utstyret fullgodt. En stor bil- og maskinpark med liten utnyttelse kan det også være krevende å holde sertifisert til enhver tid. De ansattes sertifikater er også en utfordring.

– De ansatte må gjøre mye forskjellig, og må derfor ha mange slags sertifikater, som brukes forholdsvis sjeldent. Lastebilsertifikat, maskinførerbevis, ADR, teleskoplaster,



EIERNE Asbjørn (t.v.) og Jan Henry Daugaard er sammen om Finnmark Entreprenør AS.

sprengning og så videre. Mange av disse sertifikatene må fornyes jevnlig. Kravene skjerpes, og det kreves stadig hyppigere fornying. Det blir dyrt, og det er vanskelig å følge med på hele tiden når vi jobber over et så bredt spekter. Bedriften betaler for fornyingen av sertifikatene, men det er ofte lønn, reise og opphold som koster mest. De strengere kravene til jevnlig fornying slår kraftig ned på oss i distriktene. Vi har lang vei å reise og vi bruker dem forholdsvis lite, sier Daugaard.

Vi fortsetter kjøreturen et par kilometer, til den andre siden av byen. Midt i sentrum passerer vi det største byggeprosjektet i Vardø på flere tiår. Kommunen bygger nytt flerbrukshus for idrett og kultur. PEAB Bjørn Bygg AS fra Tromsø har hovedentreprisen på dette. Finnmark

Entreprenør er innleid som underentreprenør med en del utstyr og oppgaver.

Asbjørn stopper utenfor et bolighus med god utsikt til de karakteristiske to store kuplene på NATOs overvåkningsanlegg i byen. Her står en MAN TGA 26.480 med dumperkasse og diagonalt brøyteskjær. Bak rattet sitter Raymond Rottem. For anledningen iført en gnistrende ren ambulanseuniform. Han er til daglig avdelingsleder for ambulansetjenesten i Vardø, og kjører som helgeavløser for Daugaard. Han overtar brøytevakta i morgen tidlig, og vi avtaler tid for å sitte på med morgendagens andre tur.

Reserve

– MANen er reservebilen til brøyting. Det er Volvoen inne på verkstedet som er hoved-



MASKIN-
ENTREPRENØRENES
FORBUND

Velkommen til MEFs Anleggsutstilling



Sola 7. - 9. juni 2013

MEFA 2013

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



ETTERSPURT Kato mobilkranen er etterspurt i lokalmarkedet. Her i aksjon på Vardøs kommende kommunale flerbrukshus.

bilen til det formålet. MANen er en veldig god kombinert kassebil og trekkvogn.. Med akselavstand på 3,20 meter, høy bakkeklaring og tandemdrift er den godt egnet til bruk med både dumperkasse og tipp- eller maskinsemi, forteller Asbjørn.

Volvoen er litt lengre, med en akselavstand på 3,5 meter. Det er en FH12 420 som har vært i firmaets eie siden den var ny i 1994, og har hatt mange tøffe tak både vinter og sommer. Nå har den 800 000 kilometer på telleren. Det forklarer at den ser litt matt og rufsete ut. I fjor fikk den ny motor og ny kardang.

– Vi kjører siste sesongen på nåværende brøytekontrakt nå.

Vi har hatt brøytinga sammenhengende siden 1994, med unntak av fire år da vegvesenet brøytet selv. Vi regner på den samme kontrakten for fem nye år. Hvis vi får den kommer vi til å kjøpe en ny brøytebil. Den gamle Volvoen begynner å bli sliten, men fungerer enda utrolig godt.

Ikke langt unna MAN-en står det parkert en Volvo FH12 fra 1995. Det er en kombinert reserve brøytebil og krokbil. Den mangler både påbygg og motor, og har rullet sin siste kilometer.

Vi kjører videre, ned en bakke i retning havna. Asbjørn stanser Transporteren utenfor et gammelt men velholdt bryggeanlegg med mye bygningsmasse. Det er



BRØYTING Reservebilen er denne MAN TGA 26.480 med tandemdrift. Diagonalskjæret er til godværsbruk.

et av de eldste komplette fiskebruk som finnes i Finnmark. Her har byggdelen av Finnmark Entreprenør sitt materiallager.

Lager

– Vi har ingen større trelasthandel i nærheten, så vi må selv holde oss med lager. Det går med rundt 500 kubikkmeter hvit material hvert år. Det meste av materialene kjøper vi gjennom vår grossist Neumann bygg i Tromsø. Mye av den hvite materialen kommer fra Moelven, og en del fra Sverige. Trykimpregnert blir stort sett bare levert i trailerlass fra Finland. Det går med en god del av det også, forteller Asbjørn.

Kjøreturen ender tilbake ved

verkstedet og hovedkontoret i Nordre Langgate. Den unge mekanikeren har tatt kvelden. Verkstedet er godt og varmt. Noen deler på Volvoen har blitt lakkert.

Chassiet ble i sin tid kjøpt som en ny, treakslet bil med langboggi og svingbar pusheraksling. Det fungerte dårlig som vinterbil, og spesielt til brøyting.

– Vi fikk snudd om akslingen hos Chassiservice i Hønefoss. Det var de som monterte akslingen da bilen var ny. Nå er det en boggibil med svingbar boggi. Det fungerer ypperlig til brøyting og vinterbruk.

– Firehjulstrekk da?

– Jo, det tar seg bedre fram.

Men det er ikke behov for det





SNØ Maskinførerne i Finnmark Entreprenør AS fikk det atskillig mer travelt enn dette noen dager etter vårt besøk tidlig i februar.



HELGEAVLØSER Raymond Rottem kjører ambulanse til daglig, og tar gjerne en frihelg i brøytebilen.



TRIVES Jan Henry Daugaard trives godt i mobilkranhytta og i Vardø.



LAGER På Stegneset finner vi mange tegn på firmaets aktiviteter.

på den brøytinga vi gjør. På store skjæringer bruker vi hjullastere til å rydde bort. Vi har kjørt med firehjulstrekkere tidligere, men de siste årene med tohjulstrekkere. Det har fungert helt greit. Hvis man er erfaren, og litt forsiktig når man snur på veien, så går det greit. Men det må være boggibil og kort akselavstand. Vi må kunne løfte boggien. MAN reservebilen har tandem. Det fungerer dårlig, selv om man kan avlaste den ene akslingen.

Et snev av spesialisering er ikke helt uaktuelt, selv om man jobber bredt, har Russland og Barentshavet som nærmeste naboer og er langt unna de store prestisjeprosjektene.

Flyplass

De siste par årene har Finnmark Entreprenør utført flere oppdrag for Avinor, i en nisje på nordnorske småflyplasser. I forbindelse med utrulling av navigasjonssystemet SCAT har de opparbeidet vei, tomt, fundament og såle til en liten hytte for systemet, samt fundamenter for tre GPS-master og én VHF-mast. Dette har de gjort på flyplassene i Vardø, Berlevåg, Hasvik, Stokmarknes og Sandnessjøen.

– Alt som kunne prefabrikeres av konstruksjoner og elementer ble gjort i produksjonshallen og transportert med eget utstyr til flyplassene. Der ble jobben gjort med eget utstyr og personell, forteller han.

Om du skulle være i tvil: Flyplassene Stokmarknes og Sandnessjøen er langt fra Vardø. Henholdsvis 110 og 150 mil.

Det å drive som entreprenør i Vardø har altså sine særegne utfordringer. Men hvordan var det nå med fordelene da?

– Tja, det var et godt spørsmål... Det er stille og rolig her. Lyse sommernetter, og midnattssol. Oversiktlig marked og hyggelige kolleger i bransjen. Ja, og så har vi ingen problemer med tyverier fra byggeplass her, som de har i byene, konstaterer finnmarkingen Asbjørn Daugaard fornøyd.

Tekst og foto

| JØRN SØDERHOLM



VARDØ Her er det langt til det meste. Unntatt Russland og kjentfolk.



MEKANIKER Aleksander Eidissen (23) demonterer tipsynliden på brøytebilen.

Lang transport av stein

Denne sommeren har Finnmark Entreprenør årets hittil største oppdrag i Berlevåg. Her skal de på oppdrag fra Kystverket reparere moloen som skjermer fiskeværet fra storhavet.

Moloen er bygget med tetrapoder* til beskyttelse mot tøffe påkjenninger fra havet. Men der tetrapodemuren slutter har havet forsynt seg av steinblokker og steinfyllingen bakom. Det må mures opp en ny moloskulder med 15 tonnns steinblokker.

Her har firmaet en noe forunderlig utfordring med byggematerialer. Man skulle tro at om det var én ting Finnmarkskysten hadde nok av, så var det stein. Men nei. Det gamle steinbruddet noen få hundre meter fra moloen ble brukt da moloene ble bygget for noen tiår siden. Men det inneholder ikke stein av god nok kvalitet til å gjøre en reparasjon etter dagens standard.

Her har Vardø-entreprenøren gått til Arctic Pukk & Grus i Nord-Lenangen. I Tyttebærvika, ytterst på Lyngen-halvøya i nabofylket Troms blir steinen hentet ut, bearbeidet og skipt med flat lekter til Berlevåg. Det er 80 mil å kjøre bil og et par døgn seilas for flatlekter og slepebåt hver vei mellom steinbrudd og moloen som skal repareres.

– Våre folk velger steinblokker ut fra sprengningsmasse som tas ut til en ny oljebase i Tromsø. Vi sprenger og pigger ut passe blokker. Steinene blir lastet på flatlekter med vår Komatsu WA 500 hjullaster med steingaffer. Hjullasteren følger med på lekteren sammen med blokkene til Berlevåg. Der blir steinen losset med hjullasteren og murt med vår største gravemaskin.

Oppdraget i Berlevåg har en kontraktssum på ti millioner kroner. – 2013 ser bra ut. Vi har inne ordrer for 10 millioner. Det svinger en del fra år til år. Vi er avhengige av offentlige oppdragsgivere. 90 prosent av omsetningen kommer fra offentlige oppdragsgivere, enten direkte eller som underentreprenører, sier Daugaard.

*Tetrapoder: 2,5 meter høye, firearmede betongklosser som griper inn i hverandre. Fransk patent.



Marknadens mest allsidige truck Kjem fram på nesten alle underlag

No: gratis og uforpliktende test på egen lokalitet*

Kontakt oss for info:

mob: 48 16 17 12 / 48 16 17 18

kim@osterbo.no

Østerbø Maskin
www.osterbo.no



*Visse atterhald gjeld

BORING FOR FEL

Under et boligfelt utenfor Kristiansand bores det en mikrotunnel gjennom fjellet. Dette hullet, som går i en vertikal bue fra øverst i boligfeltet og nedover mot elva Otra, er en liten, men essensiell del av en ny strømforbindelse mellom Norge og Danmark, som vil bidra til mer forutsigbare og stabile kraftpriser i begge landene.

LESSKAPET

A large, rusted metal cylinder, likely a ship's hull, resting on a rocky surface. The cylinder is the central focus, showing significant rust and wear. The background consists of a rough, grey rock face with some cracks and a small stream of water visible in the upper left.

Pilothullet Dette hullet startet som et 6-tommers pilothull, som ble rømmet opp til 12 tommer. Nå skal det bli enda større.

MÅNEDENS PROSJEKT | SKAGERRAK 4, BORING PÅ LAND



Omfattende Dette er et omfattende prosjekt hvor vi får prøvd ut omtrent alle boreteknikkene våre, sier senioringeniør og prosjektleder i Entreprenørservice, Trond Øiseth



Bananboring Her bores det en mikrotunnel gjennom fjellet fra boligfeltet Saga Terrasse og nedover mot elva Otra. Operatør Bernt Knudsen i Entreprenørservice har full kontroll.

Helt siden 1970-tallet har det blitt transportert elektrisk strøm mellom Norge og Danmark via sjøkabler. Tre el-kabler ligger på sjøbunnen mellom Kristiansand og Jylland i dag, den siste ble tatt i bruk i 1993. Nå er Statnett og Danmarks motstykke Energinet.dk i ferd med å etablere en fjerde sjøkabel mellom landene (derav navnet Skagerrak 4), som vil øke den totale el-kapasiteten fra dagens 1000 megawatt (MW) til 1700 MW. Den nye kabelen vil alene kunne transportere energi tilsvarende halvparten av Oslos årlige energiforbruk.

Tilfredse beboere

Milliardprosjektet er godt i gang på begge sider av Skagerrak. Den 12 km lange kabeltraseen fra Kvivika innerst i Ålefjærfjorden, der kabelen vil komme opp fra havet, til Kristiansand transformatorstasjon i Vennesla kommune, der forbindelsen skal kobles til det norske strømmettet, begyn-

Fire Dette blir den fjerde sjøkabelen mellom Kristiansand og Jylland. Den vil øke den totale el-kapasiteten fra dagens 1000 megawatt (MW) til 1700 MW. (Illustrasjon hentet fra www.statnett.no)

ner å ta form. Enkelte steder langs denne strekningen er det mer hensiktsmessig å bore hull og mikrotunneler fremfor å benytte tradisjonell grøftegraving og sprengning for å legge kabelen, og det er her MEF-bedriften Entreprenørservice AS kommer inn i bildet.

– Statnett har valgt å samle alle boreoperasjoner i én kontrakt, som vi har fått. Det dreier seg om fire ulike parseller langs denne strekningen mellom trafostasjonen og Kvivika, hvor høyspentledningen skal legges, forteller senioringeniør og prosjektleder i Entreprenørservice, Trond Øiseth. – Her ved boligfeltet Saga Terrasse er det så trangt mellom husene og en så bratt fjellskråning at boring var det beste alternativet; det hadde ikke vært plass til å legge kabelen i grøft. Beboerne her i hvert fall svært fornøyd med at den blir lagt under bakken og ikke i luften. Det kommer nok til å bli mer og mer vanlig å legge kabler i bakken, både på grunn av at det er tryggere og mer stabilt, men ikke minst av estetiske hensyn.



Tungt Disse stålrørene har en diameter på 10 tommer, er 1,5 meter lange og veier hele 300 kg.



Smøring Operatør Bernt Knudsen smører gjengene i borerøret før det mates inn i boreriggen og festes til borestrengen.

Muligens er diskusjonene rundt de såkalte monstermastene i Hardanger med på å påvirke slike valg, undrer han.

Styrt boring

Nede ved veien, som skiller boligfeltet fra elva Otra, er det boret et pilot-hull inn i fjellet, og dette hullet møter dagen igjen 70 meter høyere opp i landskapet, på toppen av boligfeltet. Hullet er 230 meter langt, men det er på ingen måte rett.

– Vi borer med en relativt ny teknikk innenfor styrt boring. Det er basert på senkeboring, og kan styres både i vertikal- og horisontalplanet. Det kalles gjerne kurveboring eller bananboring, for hullet får en buet form. Vi boret først pilothullet med diameter på 6 tommer, eller ca. 150 mm, før vi rømmet det opp (altså skiftet ut pilotborekronen med en større opprømmerkrona og utvidet hullet på vei tilbake, red. anm.) til 12 tommer, som tilsvarer ca. 310 mm. Ved pilothullboring benytter vi for øvrig en gyro i røret for å være sikre på nøyaktig hvor vi befinner oss til enhver tid. Det er et dyrt, men helt uunnværlig instrument når man skal drive styrt boring, forklarer Øiseth. Når Anleggsmaskinen er på besøk er det imidlertid ikke ved det nedre, men det øvre hullet det skjer ting. Der oppe, rett ved siden av en enebolig, er flere mann i aksjon med å mate en borerigg med stålrør.

– Vi kjører nå en 10-tommers borestreng (stålrør) ned gjennom hullet

Faktaboks:

Kontrakt: Entreprenørservice har ansvar for boring av hull for fremføring av kabel som skal føres under havet til Danmark. (Repstad Anlegg AS har graving og sprengning).

Byggestart: August 2012

Ferdigstillelse: Påsken 2013

Byggherre: Statnett SF v/ byggeleder Jon Nordby

Kontraktssum: Ca. 10,5 mill. NOK (inkl. mva.)



Kraftig Her, ved Kristiansand transformatorstasjon, skal den nye forbindelsen kobles til det norske strømmettet.

ovenfra, for deretter å opprømme hullet videre til 440 mm i diameter. Denne strengen blir satt sammen av rør som er 1,5 meter lange og veier hele 300 kg per stykk. Den finskproduserte boreriggen vi benytter her oppe – en Indau 120 – er så kraftig at den kan trekke opp til 200 tonn. For å rømme opp til 440 mm i fjellet her trenger vi maksimalt 25 tonn, så vi har mye å gå på. Med denne maskinen kunne vi faktisk ha rømmet opp til 2,4 meter i diameter, sier han.

Variert

Foruten bananboringen under Saga Terrasse, består kontrakten til Entreprenørservice av tre separate boreprosjekter, hvorav to allerede er ferdigstilte.

– Dette er et omfattende prosjekt hvor vi får prøvd ut omtrent alle boreteknikkene våre; som for eksempel boring i løsmasser, boring i fjell, bananboring, sjaktboring, rørdriking i løsmasser og styrt boring med senkeborhammer, forteller Øiseth engasjert.

– Det første vi gjorde var å sjaktbore et 170 meter langt hull med diameter på 440 mm i fjellet ved Kjeksebakk, ikke langt fra trafostasjonen. Deretter løsmasseboret vi 82 meter under jernbanelinja og riksveien, også det med diameter på 440 mm. Til slutt skal vi løsmassebore et 160 meter langt hull under elva Otra. Ferdigstillelse vil være avhengig av grunnforholdene i Otra.

MÅNEDENS PROSJEKT | SKAGERRAK 4, BORING PÅ LAND



Borerigg Entreprenørservices anleggsleder Harald Solheim prøvesitter Hütte-boreriggen som ble brukt til å lage pilothullet.



Pilotrør Her nede ved veien som grenser til veien Otra, står Hütte-boreriggen og alle rørene som ble brukt til å lage pilothullet.



Opprømmerkrone Dette er en typisk opprømmerkrone, som festes på enden av en borestreng og utvider hullet når strengen trekkes tilbake.

Pumper sement inn i fjellet

Entreprenørservice har full kontroll på alle boremeter de benytter langs denne traseen som skal huse den hittil kraftigste el-kabelen mellom Norge og Danmark. Likevel har det dukket opp visse utfordringer underveis. – På slike jobber er det alltid et visst usikkerhetsmoment i hva slags grunn- og bergartsforhold man må håndtere. Under Saga Terrasse viste det seg for eksempel at fjellet var så dårlig – så porøst og ustabilt – at vi måtte bore ekstra hull og injisere mer enn 20 tonn sement, for å få fjellet mer stabilt og homogent, forteller Øiseth.

– Likeledes vet man heller aldri helt hva man støter på underveis, ikke minst når man borer i løsmasser, selv om vi selvfølgelig har gjort grunnundersøkelser på forhånd. Under Otra håper vi for eksempel at vi slipper å støte på gammelt tømmer og treverk. Det er nemlig helt håpløst å bore gjennom tre; borekrona får ikke tak og bare sklir rundt. I slike tilfeller må vi finne en ny bane, noe som ikke er et problem i seg selv, men det krever jo litt ekstra tid. I løsmassene pumper vi forresten ut en blanding av vann og bentonitt ved tilbaketrekking, med den hensikt å redusere friksjon og oppnå en stabiliserende effekt i borehullet.

Mange store prosjekter

Entreprenørservice, som fylte 50 år i fjor, ble opprinnelig startet av Selmer og Skanska for å ta seg av vannkraftutbygging i Norge. Selskapet, som i dag eies av Skanska, har spesialisert seg på fundamentering, spunt, pæling, forankring, sikring av tunneler og spesialboring. Entreprenørservice har ca. 140 ansatte og opererer både i Finland, Sverige, Færøyene og Island, i tillegg til Norge. Trond Øiseth har vært i Entreprenørservice i 39 år. Han var avdelingsleder for boreavdelingen i 30 år, mens han nå er senioringeniør, prosjektleder og er med å videreutvikle selskapet. At Skagerrak 4 er et stort og viktig prosjekt, er det ingen tvil om. Likevel er det bare ett i rekken av gigantprosjekter Entreprenørservice har vært involvert i.

– Vi er jo vant til å utføre en liten bit av store prosjekter, så sånn sett skiller ikke dette seg så veldig ut, til tross for at det selvsagt er spesielt. Blant annet har vi gjort grunnundersøkelser i forbindelse med både Sørenga- og Sjørsøya-utbyggingen. Det var vi som hadde fundamentering av operaen i Bjørvika, og nå holder vi på med det store Midtgardsormen-prosjektet i Oslo. Vi har også fått kontrakt på grunnundersøkelser i forbindelse med dobbeltsporet mellom Oslo og Ski. I tillegg er vi stadig involvert i utbygging av vannkraftverk. Folk flest tror kanskje at vannkraftutbygging her i landet er over, men det er det på ingen måte. I snitt er vi nok med på to nye kraftverk i året, i tillegg til at det er en del utbedringer av gamle kraftverk, sier Øiseth.

Felles kraftsatsing

Den nye strømkabelen mellom Norge og Danmark (som Nexans skal legge og installere når alle traseer er klare), vil gi en kapasitetsøkning på 700 MW og sørge for en mer stabil kraftforsyning i både Danmark og Norge – og dermed også mer stabile kraftpriser. Sammen med de eksisterende tre Skagerrak-kablene vil den gi Norge sikrere strømforsyning i år med lite vann, mens den vil forenkle eksporten av norsk fornybar energi (vannkraft) og stimulere til økt vindkraftproduksjon i Danmark, og dermed redusere CO₂-utslippene. Den 240 km lange strømforbindelsen, hvorav 140 km blir liggende langs havbunnen, vil dessuten bidra til økt utveksling av miljøvennlig kraft med andre land i det felles nordiske kraftmarkedet. Selve sjøkabelen vil bli dekket til eller spylt ned i sjøbunnen på hele strekningen mellom Norge og Danmark, og det vil bli mulig å fiske og tråle som normalt over kabelen.

Tekst og foto

I RUNAR F. DALER

KOMATSU

KAMPANJE FILTERKIT

Fra 15. mars til 30. april

Den beste kvaliteten får du med
originale deler fra Komatsu!



As Sigurd Hesselberg, Ulvenvn.84, 0510 OSLO, Tlf. 22 88 72 00, www.hesselberg.no



Tips oss!

Vet du om en person vi burde skrive om? Tips oss:
anleggsmaskinen@mef.no

BULLDOSER- SPEKIALISTEN

40 år med bulldoser. Det gjør noe med en mann.

Få – om noen – matcher Bjørn Tandberg (58) bak spakene og i verkstedet.

GJERDRUM: Vi kjører gjennom Kløfta og noen kilometer innover. Forbi en kirke, noen få bolighus og gårdstun.

”Huser Entreprenør AS”, står det på et lite skilt i veikanten. Vi svinger inn på gårdstunet, og parkerer på nedsiden av det som ser ut som en stor driftsbygning for landbruksformål.

Innenfor porten står vi en verkstedhall. Her står det en delvis demontert Cat D6.

Etter litt roping og en telefon møter vi Bjørn Tandberg. Om det er lett å kjenne igjen en Cat bulldoser på avstand, så er det minst like enkelt å identifisere Bjørn i en eventuell folkemengde. Han er en røslig kar, og den voksne hår- og skjeggpylden har vært et kjennetegn i flere tiår.

Etterspørsel

I 35 år har han jobbet i Huser, som maskinfører, mekaniker og formann. Han kjører det meste av maskiner, men det er bulldoser han virkelig kan. Så godt at byggherrer og hovedentreprenører spesifikt ber om å få Bjørn på jobben når det er en skikkelig utfordring som skal løses, i følge sjefen sjøl Halvard Huser.

Og så godt at tekniske spesialister hos Pay & Brinck (nå Pon) har ringt Bjørn for å spørre seg fram når de har stått fast med tekniske nøtter på Cat-bulldosere.

Bjørn hilser med en neve som har mange, mange tusen arbeidstimer ”på telleren”. Han skysser meg inn på pauserommet, og tar av arbeidsstøvlene ved døra. Her tar man av arbeidsskoene, for å ikke dra møkk og olje inn på gulvet. Jeg skal til å ta av skoene mine, men Bjørn stopper meg. Her regnes ikke journalistsko som arbeidssko.

Han går løs på kaffetrakteren.

– Jeg prøver å finne ut av dette. Det er ikke jeg som vanligvis lager kaffe på dette utstyret, humrer Bjørn.

Navn | Bjørn Tandberg

Alder | 58

Bosted | Gjerdrum, Akershus

Stilling | Bulldosersfører, mekaniker og formann

Aktuell | Kompetanse er alltid aktuelt

Vi er her for å snakke om hans lange karriere som en av landets dyktigste fagfolk på bulldoser. Gjennom fire tiår har han skaffet seg og Huser Entreprenør en unik erfaring med den maskintypen, både som fører og mekaniker. I mai i år runder han 35 år som ansatt i Huser Entreprenør. – Jeg dreiv for meg sjøl før jeg begynte for Huser. Bulldoser da også. Jeg dreiv en del med bakkeplanering for bønder i området, forteller han.

Noen intervjuobjekter må nødes og spores for å si noe. Ikke Bjørn Tandberg. Historiene triller ut på løpende bånd.

Han begynner å fortelle mens han plundrer med kaffetrakteren. Det tar en stund før den kaffen er klar.

Kraft

Det har vært mye jobbing med vei- og kraftanlegg for Bjørn. Landet rundt. Men også en del spesialjobber som har krevd både kløkt og omhu. – Jeg var med på å bygge flyplassen på Gardermoen. Den utbyggingen gjorde at Forsvaret måtte flytte, og da var jeg med på å flytte dem fra Gardermoen til Rena. Der skulle det planeres et hoppfelt for fallskjermjegere. Der var det ingen byggetegninger. Alt gikk på frihånd, med innspill fra sjefen for fallskjermjegerne. 800 mål med småkupert område som skulle jevnes ut. Hele området måtte være synlig fra ett punkt, for at ledelsen skulle ha kontroll på alle hopperne. De begynte å prøve ut feltet mens vi jobbet. For noen var det ikke stort nok: Enkelte klarte å bomme på 800 mål når de hoppet, humrer Bjørn.

Deretter var det et par år med veibygging på E6 i Trøndelag, før turen gikk tilbake til Østlandet. Bygging av omkjøring på E16 ved Hønefoss var litt spesielt: Her var Bjørn håndverkeren bak det som trolig er den største veifyllinga med leiremasser i Nord-Europa. 24 meter høy er den. Med dosing av 20 cm leirelag før hver komprimering og et lag sand pr 120 cm, så tok det noen runder å komme opp til 24 meter.

– Det er det vi er kjent for og spesialister på: Flytting av og bygging med leiremasser. Det er ikke alle som liker å jobbe med akkurat det. Det er nemlig veldig væravhengig: Vi må jobbe når det er godt vær, og ha fri når det regner. Det er ikke alle som liker det. Men når jobb og hobby er samme ting, så er det ikke så farlig.

Bjørn har kjørt bulldoser på Gardermoen, på ilandføringsanlegget for gass på Kolsnes utenfor Bergen, på noen av de store veianleggene i landet og



OLIVIN: En ung Bjørn Tandberg på oppdrag med ripping av olivinbrudd på Åheim ved Selje.



MEKANIKER: Tor Ingar Sønsterud er innleid mekaniker, og går i læra hos Bjørn.

på flere av de store kraftutbyggingene. Siste damjobb var på Filefjell i 84-85. Jernbanetraseer har det også vært en del av på oppgavelista, både i Sverige og Norge. Gardermobanen og dobbeltspor i Vestfold, for eksempel. Og en parsell i Ömsköldsvik i Sverige, 100 mil hjemmefra.

Byggemåte

– Den delen av jernbanen vi jobber med er nesten det samme som å bygge vei. Byggemåten er den samme, men kravene er strengere. Det skal være telefast lenger ned og mer overbygning, forteller Bjørn.

Opplevelsene som har bitt seg best fast gjennom mange års anleggsarbeid kommer ikke fra de store og kjente infrastrukturprosjektene, men fra mindre og litt "sære" prosjekter. På toppen av Bjørns egen liste troner to og et halvt år på utleie til AS Olivin på Åheim ved Selje. Her skulle det rippes opp et mineralbrudd fra urørt terreng.

– Selskapet ville rippe i stedet for å skyte. Det fungerte godt. Vi kjøpte en ny bulldoser til anlegget der oppe. Det var en Cat D9L på 65 tonn. Da var det den største bulldoseren i Norge. Det var en interessant jobb. Fra urørt terreng åpnet vi et helt nytt brudd i den bratte fjellsida. Vi rippet 10-15 meter med porøst fjell, og lagde paller (trinn, red anm) for klargjøring til boring og skyting. Jeg jobbet både operativt, og med å lære opp lokale førere i forbindelse med at selskapet selv kjøpte sin egen maskin. Jeg bodde to år på Selje Hotell den tiden jeg jobbet der oppe. Da ble man godt kjent med vertskapet og de ansatte. De serverte gjerne frokost klokka fem om morran og middag klokka ti om kvelden. Veldig hyggelig. Jeg har vært der på ferie med familien et par ganger etterpå og fått veldig hyggelig mottakelse. Men jeg vet ikke om det er de samme folkene som driver der lenger, sier Bjørn.

En annen opplevelse som har bitt seg fast var av det litt barskere slaget. Vinteren 1978-79 jobbet han med grovplanering av en veitrasé mellom Kiruna og norskegrensen.

– Vi fikk jobben på kort varsel. "Husern" (sjef Halvard Huser, red. anm) var ikke så ivrig på den jobben. Men jeg syntes vi skulle ha den. Vi heiv oss rundt, og fraktet en 50 tonns D9 med tog gjennom Sverige. Vi var der en måned om gangen, med en måned fri. Helt til våren. Med 25 minus-

grader var det så kaldt at vi ikke kunne stoppe utstyret, så vi kjørte døgnet rundt. To mann på seks timers skift. Det var ikke noe annet å gjøre der oppe enn å jobbe, spise, se på TV og sove. Da kunne vi like godt jobbe mye. Det var bedre å kjøre to sekstimersskift i døgnet enn ett skift på 12 timer. Vi holdt til i Abisko og bygde vei til vintersportsstedet Björkliden. Sånn sto veien i mange år, før den ble bygget ferdig på norsk side ned til Narvik, forteller Bjørn.

Aktuelt

Nå om dagen er firmaet involvert i utbyggingen av RV2 mellom Romerike og Hedmark.

Å si at Bjørn Tandberg liker bulldosere vil være en grov underdrivelse. Han har kjørt bulldosere i 40 år og Gud-vet-hvor-mange timer.

– 70 000 kanskje. Jeg kan ikke si noe mer, da blir det bare feil med arbeidstiden og matematikken, sier Bjørn og ler.

Det var ikke så nøye med arbeidstidsbestemmelser og Arbeidsmiljøloven før. På 70- og 80-tallet. Man var langt unna, på veianlegg med skiftproduksjon. Da kjørte man gjerne to åttetimersskift på rappen om man fikk lov. Og det fikk man gjerne.

– Vi hadde 50 kroner i timen da jeg begynte hos Huser. Det var godt betalt. Det første anlegget vi var på var for Veidekke. Vi lå fem kroner i timen over Veidekkes egne folk.

– Hvor mange maskiner har du vært gjennom?

– Oi, det er vanskelig å si. Det har nok vært 30-40 forskjellige maskiner. Mange store maskiner. Den største har vært en Cat D10 på 70 tonn.

– Flest Cat-maskiner?

– Ja, det har stort sett gått i Cat. Vi har prøvd oss med en Komatsu 355 på 60 tonn, som har gått 10 000 timer i firmaet, forteller Bjørn.

Maskinen i verkstedet er en Cat D6 25-tonner fra 2002. Den er liten og nesten litt søt i forhold til firmaets øvrige maskinpark. Den har vinteren 2013 12 000 timer på telleren. Venstre belteramme ligger på gulvet, og beltet ligger ved porten. Tverrbjelken under maskinen er demontert og sendt til Pons verksted. Det var såpass slitasje i godset at den må linjebores før den monteres på igjen.

Flekkefjord Produkter AS

- gir deg gode opplevelser

www.graveutstyr.no



RASK LEVERING

Våre produkter blir produsert i Norge i RAEX 450 / Slitestål - Produsent av utstyr fra 0,5 til 55 tonns gravemaskiner

Flekkefjord Produkter AS - Svegeskogen 11 - 4400 Flekkefjord Tlf 38 32 70 70 post@graveutstyr.no



BRATT: Det var i en slik Bjørn rappellerte ned fjellsida på Lillehammer under bygging av hoppbakken.



ANLEGG: Veibygging har det vært mye av. Dette er fra RV 2 ganske nylig.

Det er enda en stund igjen til denne maskinen skal ha sin nullstilling.
– Større maskiner kjøres rundt 15 000 timer før de nullstilles. Da blir det overhaling av motor, drivlinje og alt innvendig, samt utvendig lakking. Vi demonterer selv, og sender komponenter som motor, girkasse og nav inn til Pon for montering. Det går gjerne 3-4 uker før maskinen er klar til bruk igjen. Da monterer vi selv, med hjelp av en mekaniker fra Pon, forteller Bjørn.

Læretid

Huser har en innleid mekaniker som "går i læra" hos Bjørn. Samtlige bulldoserførere i firmaet skal også gjennom en periode der de jobber med Bjørn for å lære. Selv har han ingen utdanning i det å skru på maskinene. Der har "learning by doing" vært en god metode.

Nå blir det ikke så mye mer anleggsliv framover. Det er ikke like stas som før å ligge borte 14 dager om gangen. Bjørn bor 800 meter fra firmaets lokaler på Gjerdrum. Sammen med samboeren driver han en gård med komproduksjon. Med et par traktorer og en skurtresker blir det litt skruing her også.

– Det er stor forskjell! Det er atskillig tynnere stål i skurtreskeren, ler han.

Daglig leder Lars Myhrer kan ikke få fullrost Bjørn Tandberg.

– Det finnes ikke maken til Bjørn i Norge. Den erfaringen han og Halvard har er unik. Nå går alt på GPS ute på anlegg, men Bjørn tar det på øyet. Men han er også så teknisk oppegående at han kan GPS-utstyret. Han har kontroll på utstyret, i stedet for motsatt. De unge førerne er helt avhengige av skjermen og GPSen.

Det er ikke tilfeldig at vi blir forespurt om planering av hoppbakker og andre presisjonsoppdrag. Det skyldes kompetansen hos Bjørn og læregutene, sier Myhrer.

Kompetansen innen presisjonsarbeid har skaffet Huser Entreprenør AS mange spesielle jobber. De har for eksempel atskillige golfbaner på CVen.

– Det er Bjørn Tandberg og John Anders Dalbakk Hoel som er våre eksperter på golfbaner, opplyser han.

Han forteller også at Bjørn ble headhuntet til å lage hoppbakkene og

kuleløypene til OL på Lillehammer i 1994. Det var en jobb på grensen til ekstremtransport.

– Bjørn startet på toppen av bakkene og rappellerte seg nedover fjellsida. Noen slipper seg selv utfor i tau. Bjørn slipper seg utfor med D10-ern, ler Lars Myhrer.

Bratt

– Ja, det var styggbratt. Jeg måtte hele tiden ha et platå med stein foran meg for at jeg ikke skulle reise ned til dalbunnen. Det var så bratt at du ikke kunne stå uten å holde seg fast med henda, supplerer Halvard Huser.

Bulldoseren er hjertet i firmaet Huser Entreprenør AS, og sentral i logoen. Selskapet har 56 enheter totalt. 14 av disse er bulldosere, fra 20 til 70 tonn.

– Vi har like mange maskiner som ansatte, inkludert de som jobber inne. Det vil si at vi har flere maskiner enn førere. Det gir oss en fleksibilitet og frihet som vi vinner mere på enn vi taper på å ha maskiner stående. Vi kan ta oppdrag på kortere varsel og vi er mindre avhengige av å flytte maskiner, sier Lars Myhrer.

Bjørn Tandberg er så fornøyd med sjefen sjøl, Halvard Huser, at han har forblitt ansatt hos ham i snart 35 år. Halvard Huser er minst like fornøyd med sin mest erfarne medarbeider.

– Det finnes ingen bedre mann på bulldoser i Norge enn Bjørn. Han er en fenomenal mann å ha i selskapet, med så mye erfaring. Solid erfaring i bruk av maskinen og evne til å skru. Det er en spesiell kombinasjon som hører til en generasjon på vei ut. Den kombinasjonen er uunnværlig på anlegg langt til fjells. Når det skjer noe der må de være selvhjulpne. Hvis Bjørn ikke har nødvendige deler tilgjengelig på fjellet, så lager han det han trenger der og da. Han har vært på jobber der han har kjørt hele dagen, skrudd om natta og kjørt hele dagen etterpå igjen. Kundene etter-spør Bjørn i så stor grad at det er vanskelig å etterkomme alle ønsker, sier Halvard Huser.

Tekst og foto

I JØRN SØDERHOLM



VERA STÅLTANKER





- 1.500 – 50.000 L
- Over bakken eller nedgravd



VERA TANK

Tlf. 92 41 98 00
veratank.no
info@veratank.no

NYTT MEF-KURS TESTET OG GODKJENT

Før MEF-skolens helt nye kurs «Daglig leder & styret» skal introduseres i samarbeid med StyreForeningen fikk sentralt plasserte personer i MEF-systemet anledning til å teste ut kursets omfang, faglig innhold og måten det planlegges gjennomført på. Resultatet ble «godkjent» fra alle kanter.

Er du som daglig leder eller styreleder i en bedrift i stand til å svare på følgende kjappe spørsmål uten å nøle:

- * Hvem har ansvaret for hva i din egen bedrift?
- * Hvilke oppgaver er et felles ansvar for styret og daglig leder?
- * Hvordan skal reglene om daglig leders rapportering til styret og «logging» av selskapets situasjon løpende tolkes og utøves?
- * Hvilke rettigheter har en daglig leder i styremøter, før styremøter, i saksframstilling og ved protokolltilførsler?

Og mange flere andre liknende og dagsaktuelle spørsmål?

- Klarer du disse på strak arm er det antakeligvis unødvendig å melde seg på Daglig leder & styret-kurset når vi om kort tid kjører det i gang. I motsatt fall er det bare å sette av tid og melde seg på når annonseringen av kurset skjer gjennom vanlige kanaler. Og vi er ganske sikre på at de aller, aller

fleste vil føle behov for å delta på kurset, sier prosjektleder Ida Ytrehus Ribler i MEF-skolen.

Stresstesting av kurs

Det bebudede Daglig leder & styret-kurset inngår i MEF-skolens kursopplegg i ledelse og personal og kjøres i samarbeid med StyreForeningen som ekstern partner.

- Ledelse og personal er et område som ikke gjelder bare vår egen anleggsbransje, og fordi vi trekker inn en ekstern samarbeidspartner valgte vi å kjøre et testkurs - eller en «stresstest» som det nå gjerne heter - av det aktuelle kursopplegget. Vi inviterte et representativt utvalg personer fra medlemsbedrifter i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) med ansvar for daglig ledelse og styreledelse sammen med representanter fra MEFs egen regionale ledergruppe innen anlegg, skog og brønnboring, sier Ytrehus Ribler.

Hun registrerer med glede at testen gikk knirkefritt, og at deltakerne ikke hadde negativt ladde tilbakemeldinger å by på i etterkant.

- Snarere tvert i mot, fastslår Ida Ytrehus Ribler.

Generelt innretning

Hensikten med testkurset var å få et inntrykk av innholdet, og å bli kjent med kursopplegget hos den aktuelle samarbeidspartneren StyreForeningen, samt måten kursene kjøres på. Det er også StyreForeningen som vil få ansvaret for å holde det aktuelle kurset når det blir obligatorisk.

MEF-skolen kjører som kjent kontinuerlig en lang rekke faglig innrettede kurs mot anleggsbransjen, men Daglig leder & styret-kurset er av mer generell karakter og ikke spesielt innrettet mot bransjen som MEF organiserer.

- Ved å inngå dette samarbeidet utnytter vi god ekstern kompetanse på ledelse- og personalområdet, og her ligger StyreForeningen helt i tet. Dermed både styrker og supplerer vi MEF-skolens interne bransjefaglige kursopplegg til beste for MEF-medlemmene, sier Ida Ytrehus Ribler.

Nyttig for flere

Daglig leder & styre-kurset fyller en hel dag og omfatter fire hovedområder.

- Kurset tar for seg viktige punkter som daglig leders oppgaver og ansvar, daglig leders lovpålagte rapporteringsplikt og ikke minst hvilke rettigheter og oppgaver daglig leder har overfor styret, sier Ytrehus Ribler.

Det gjelder både før og etter styremøter, i selv saksframstillingen til styret og i samband med proto-

kolltilførsler.

- Og sist, men ikke minst, styrets kollektive ansvar! Kurset retter seg slik det framgår av ovenstående i første rekke til daglig ledelse i bedrifter, men kan være vel så nyttig for styrets leder og styremedlemmer. - Spesielt hvis de ønsker å få mer klarhet i rollefordelingen mellom daglig leder og styret, understreker Ida Ytrehus Ribler.

Trinn for trinn

Mer detaljert tar Daglig leder & styret-kurset for seg områder punkt for punkt, som:

- * Daglig leder og aksjeloven
- * Styret og aksjeloven
- * Styrets kollektive ansvar
- * Daglig leders ansvar
- * Daglig leders rapport til styret
- * Lovpålagte minimumsintervaller
- * Planlegging av styremøter
- * Gjennomføring av styremøter
- * Styreprotokollen
- * Ansattvalgte styremedlemmer
- * Etiske normer og regler
- * Styreevaluering, daglig leder-evaluering
- * Situasjonsanalyser
- * Egenutvikling og temaet «lederskapets dimensjoner»
- * Oppsummering

Utgangspunktet for kurset er Aksjelovens bestemmelser i kapittel 6.

- I tillegg gis praktiske løsninger på flere områder, og det legges opp til dialog og diskusjoner blant deltakerne underveis i kurset, sier Ida Ytrehus Ribler.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN



Godkjent! Tilbakemeldingene fra testdeltakerne på Daglig leder & styret-kurset i regi av MEF-skolen og StyreForeningen var uten unntak positive. Foran fra venstre: Ole-Jørgen Unneberg, Kjell Nyen og Terje Varli. Bak fra venstre: Svein Myhrvold (delvis skjult), Erik Nyland Hansen, Hellik Fossan, Ida Ytrehus Ribler og Einar Østhassel. Bak til høyre StyreForeningens kursholder Karl Ibsen.

SVAR PÅ TILTALE

Slik svarte fire av deltakerne på spørsmål fra testkurset om blant annet innhold, omfang og nytteverdi.

Terje Varli – Varli AS:

- Et kjempebra og informativt kurs, noe jeg absolutt kan anbefale MEFs medlemmer å delta på.
- Foreleser var meget dyktig, og kunne definitivt sine saker.
- Det er viktig å få styrefunksjonen til å fungere, og å ta styrearbeid på alvor. Og dette kurset var veldig nyttig og lærerikt i så måte.

Ole-Jørgen Unneberg – Jens Unneberg:

- Et veldig bra og lærerikt kurs, som jeg absolutt vil anbefale andre å delta på.
- Styrearbeid og styrets oppgaver og ansvar er mye mer omfattende enn jeg var klar over, så det var godt å få noen innspill her.
- Lærte veldig mye nytt på dette kurset, og fikk noen skikkelige tankevekkere.

Hellik Fossan – Fossan Skogsdrift AS:

- En veldig nyttig og lærerik dag. Tror det er mange som ikke har så mye greie på dette med styrearbeid. Så et kurs i dette emnet er jeg sikker på mange vil ha utbytte av.

Svein Myhrvold – regionsjef MEF Sør-Rogaland:

- Kurset ga meg mange aha-opplevelser, blant annet når det gjelder de ulike rollene som eier, styremedlem, styreleder og daglig leder. Og det er nok mange av medlemmene vår som vil få noe å tenke på her.
- Hvilket ansvar man har som styremedlem, var også overraskende.
- Et kurs jeg absolutt vil anbefale andre å sette av en dag til!

DET SKJER I 2013

Mars

19. MEF VA-konferanse.

Hamar.

20.– 22. MEF kurs eks-forb. bergsprenger.

Sandefjord.

21. MEF Arbeidsgiverdagen.

Gardermoen.

April

2.– 4. MEF kurs Sikkerhetskurs anleggsmaskinfører

32 t. Bjerkvik.

5. MEF Kurs Risikovurdering.

Morgedal.

8.– 11. MEF kurs Sikkerhetskurs anleggsmaskinfører

32 t. Steinkjer.

9. MEF Kurs Arbeid på veg, Håndbok 051.

Kristiansand.

10.– 26. Test & Drive.

Gardermoen.

10.– 11. MEF grunnkurs NS 3420 anleggsdelen.

Kristiansand.

11. MEF Kurs Arbeid på veg, Håndbok 051.

Skei i Jølster.

11.– 12. MEF Kurs Ansvarshavende, Håndbok 051.

Evenskjer.

12.– 14. MEF kurs eks-forb. bergsprenger.

Bergen

15.– 21. Bauma. München,

Tyskland.

16. MEF kurs Plan- og bygningsloven.

Stavanger.

25. MEF kurs Komprimering krav og utførelse. Stavanger.

29. MEF Kurs Arbeid på veg, Håndbok 051.

Hammerfest.

Mai

4.– 7. Fagtur Cat/ MEF region øst.

Malaga, Spania.

13.– 15. Kommunalteknikk.

Bærum.

Juni

5.– 8. Elmia Wood.

Jönköping,

Sverige.

7.– 9. MEFA.

Stavanger.

7.– 9. MEF kurs Sikkerhetskurs anleggsmaskinfører

32 t. Tønsberg.

14.– 16. Nordnorsk bygg- og anleggsmesse.

Tromsø.

14.– 16. MEF kurs Sikkerhetskurs anleggsmaskinfører

32 t. Oslo.

August

24. Nasjonal skogdag.

Oslo m.fl.

September

4.– 7. Transportmessa.

Gardermoen.

7.– 8. Anleggstreff.

Moss.

13.– 15. Dyrsku'n.

Seljord.

14.– 21. MEF veterantreff.

Kroatia.

Oktober

8. MEF Prosjektlederskolen oppstart.

Hamar.

29. MEF Mellomlederskolen oppstart.

Stjørdal.

November

12. MEF Mellomlederskolen oppstart. Hamar.

Desember

Vet du om et kurs, møte, konferanse eller annet arrangement som bør være med i denne oversikten? Send oss informasjon om det på epost: anleggsmaskinen@mef.no. Oppføring i denne oversikten er gratis.



FØRSTEHJELPSSKRIN

Send din bestilling til
firmapost@mef.no

Kr. 490,-
Passer for mindre
anlegg og kjøretøy



Medium Kr. 790,-
Passer for større og
mindre stasjonære anlegg



Begge leveres
med festebrakett
Priser eks. mva og porto.

Fylkesveier i forfall – og nå lir det mot vår!



Det lir mot vår, en årstid da «gamle synder» (les: manglende vedlikehold og fornyelse) blir ekstra synlige på vegene rundt om i landet vårt. Nå er denne sørgelige situasjonen nok en gang dokumentert, denne gang av vegmyndighetene selv:

Statens vegvesen offentliggjorde i slutten av februar en rapport som viser at det vil koste mellom 45 og 75 milliarder kroner å fjerne forfallet på norske fylkesveger. Dette er en dramatisk økning sammenlignet med den situasjonen fylkene var forespeilet da de 1. januar 2010 tok over ansvaret for 17 000 kilometer veg gjennom den såkalte Forvaltningsreformen.

Forvaltningsreformen flyttet ansvaret fra staten til fylkeskommunene. I høringsrunden i forkant av reformen satte fylkeskommunene som krav at reformen måtte følges opp med økte bevilgninger for å dekke etterslepet som har bygd seg opp gjennom årtier.

Rapporten viser at situasjonen på norske veger er langt mer dramatisk enn myndighetene tidligere har sagt. Etterslepet på vedlikeholdet må stanses og MEF mener at fylkene må få hjelp av Storting og regjering til å bringe fylkesvegene tilbake til god standard.

Forfallet på fylkesvegnettet påvirker framkommelighet og sikkerheten til trafikantene, samtidig som næringslivet får høyere transportkostnader. I tillegg er etterslepet kostnadsdrivende i seg selv. Dype hjulspor i vegdekket vanskeliggjør vinterdriften av vegene, og resultatet blir større behov for brøyting og unødvendig saltbruk.

Vegvedlikehold har dessverre over mange år vært en salderingspost på fylkesbudsjettene. Sett fra fylkeskommunenes ståsted er dette forståelig. Fylkeskommunene prioriterer driftsoppgaver som ivaretar trafikkssikkerheten, mens nivået på vedlikehold blir tilpasset etter hva som er tilgjengelige midler etter at de viktigste driftsoppgavene er ivaretatt. Resultatet er et etterslep som vokser. I stortingsvalgåret 2013 burde det være mulighet for å få taburetsugne politikere til å ta vegforfallet på alvor. Valgturmeene er vel allerede begynt, så politikerne får nå nærkontakt med vegene rundt om. La oss håpe det hjelper!

MEF gjennomførte nylig de årlige Avfallsdagene med mer enn 200 deltagere, 32 utstillere på Leverandørtorget, mange spennende innledere og hyggelig sosialt samvær. Tema for dagene var «Miljøriktig avfallsbehandling – symbolpolitikk, realpolitikk og butikk». Dette ble belyst fra ulike vinkler og ståsteder både av politikere, fagpersoner fra bransjeorganisasjoner og andre fagmiljøer, og av bransjens egne folk og bedrifter. Det sosiale samværet spiller også en stor rolle på slike arrangementer, og den såkalte «Helaften» var middag med underholdning av Atle Antonsen og Great Garlic Girls i tillegg til både aperitiff og kaffe avec servert i utstillingsområdet. Mye tid både på dag- og kveldstid til leverandørenes produkter og presentasjoner med andre ord, og dette blir godt mottatt av alle parter.

Til slutt vil jeg benytte anledningen til å ønske alle en fin vår!

God påske!

Trond Johannesen

BAUMA-REKORD

600 påmeldte til MEFs fellestur. – Fantastisk at så mange vil bruke den møteplassen, sier Bjørg Fossum i MEF.

Det forventes opp mot en halv million besøkende til fagmessen Bauma i april. Bauma er verdens største internasjonale fagmesse for byggemaskiner, bergverksdriftmaskiner, byggekjøretøy og byggredskap. Fagmessen i München er et populært reisemål også for fagfolk i bransjen her hjemme. Over 600 har meldt seg på MEFs og Messereiser turer til Bauma i år.

– Vi hadde veldig stor oppslutning med rundt 500 påmeldte for tre år siden, men denne gangen runder vi 600 og det er helt fantastisk, sier Bjørg Fossum i MEF.

Det er både leverandører, MEF-medlemmer og andre entreprenører som skal reise til Bauma med MEF. MEF tar seg av det faglige, mens det er firmaet Messereiser som ordner det tekniske og praktiske rundt påmeldingene.

– Ett av hovedformålene med disse turene er de skal være en møteplass for hele bransjen, sier Fossum.

Tekst

| MERETE R. FRANTSEN



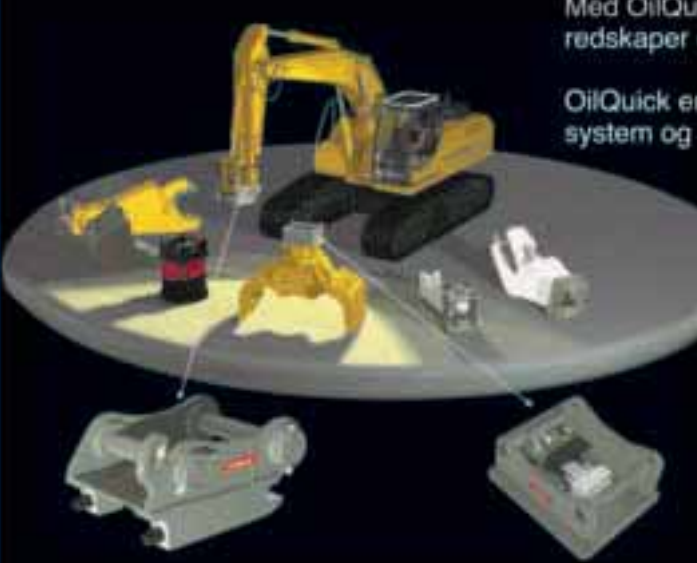
MØTEPLASS: Mange MEFere vil være med til Bauma 2013.
(Arkivfoto: Runar F. Daler)

Riktig redskap til riktig jobb!

OilQuick®
Automatic quick coupler systems

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

Hammerplate Pendeladapter

OTS Trading
Overseas Trading & Service Co. A/S
Postboks 267, 1326 Lysaker
Tlf. 67 12 24 60 - fax 67 58 97 16
Ole mob. 950 60 166, Kjell mob. 907 64 332 Avd. kontor Larvik: A. Beattie tlf.: 920 58 816
e-mail: mail@ots.no - www.ots.no

RF SYSTEM AB

STANLEY DYNASET



Synlig troverdighet



NY-DUMPEREN Volvo A25F-en ble innkjøpt på senhøsten. (Foto: Hulleberg & Bø AS)

PROFILERING Hulleberg & Bø viser med stolthet og stor logo at de hører til i bransjens seriøse del.

Hulleberg & Bø sørger for å fortelle hvor de hører til.

– Det er godt for troverdigheten utad, sier Trond Hulleberg.

Dieselmotorer



Telefon 63 87 17 00
www.frydenbopower.no

Daglig leder og majoritetseier Trond Hulleberg i Hulleberg & Bø AS ønsker å profilere sin MEF-tilhørighet like synlig som firmanavnet. Alt nyere utstyr i bedriften blir utstyrt med solide MEF-logoer, i nærheten av firmaets egen logo. En ny Volvo A25F dumper innkjøpt på senhøsten var først ut. Nå i vinter har tre nye biler fått det samme, og utpå vårparten blir det levert tre nye gravere som skal få samme "behandling". Det er langt ifra tilfeldig.

Kvalitet

– Det gir firmaet troverdighet utad i miljøet der vi jobber. MEF står for kvalitet. Det er en organisasjon som ikke slipper inn hvem som helst. Logoen gir dermed et signal om kvalitet i vårt arbeid, sier Trond Hulleberg.

Han mener det er en enkel og rimelig måte å sende et viktig signal. Han oppfordrer gjerne andre til å gjøre det samme.

– Hvis dette blir utbredt vil det ha stor effekt i å bredt signalisere at vi som bransje sammen står for kvalitet og seriøsitet, sier Hulleberg.

Hulleberg & Bø AS har 20 ansatte, og omsatte i 2011 drøyt 50 millioner kroner. Også på bedriftens webside har firmaet en solid profilering av MEF-tilhørigheten. Trond Hulleberg sitter i MEFs hovedstyre.

Tekst

JØRN SØDERHOLM



Maskinentreprenørenes Forbund anbefaler Storebrand til sine medlemmer

Storebrand har skreddersydde løsninger på pensjon og forsikring for medlemmer i Maskinentreprenørenes Forbund, som gir gunstige fordeler både for bedriften og de ansatte.

Som bedriftskunde i Storebrand sørger vi for at du blir oppdatert på hva som skjer innen pensjonsområdet. I tillegg får alle ansatte et eget fordelsprogram som gir prisfordeler på forsikring, sparing og lån.

Ta kontakt med vårt kundeteam for MEF på telefon 22 31 58 03 for å få et gunstig pristilbud for din bedrift, eller gå inn på storebrand.no/mef

Høy aktivitet hos Reinertsen

Reinertsen har totalt 2350 ansatte. I forretningsområde anlegg, som ledes av Tedd Årnes, er det 150 ansatte med en omsetning på ca kr 550 mill i året. De har en stor del innleide anleggsmaskiner.

De største prosjektene som pågår nå er E6 Øst i Trondheim, kontrakt sum ca 250 mill, dette er et totalprosjekt. De største utfordringene på dette prosjektet er trafikk avvikling da det er et knutepunkt på E6. Andre store prosjekt i Trondheim er E6 Senterveien til ca 200 mill, ett etterlengtet veiprojekt i distriktet. Reinertsen bygger også gangbru som forbinder Trondheim sentrum med havna, Plattform prosjektet.

Helge Sommerchild er driftsleder på E6 Senterveien og kan fortelle at arbeidene har vært krevende med høy fokus på kvalitet. Dette er et av de første prosjektene der Vegvesenet benytter pukk i forsterkningslaget i fraksjon 22-250 med lagtykkelse 1,2 meter.

På dette prosjektet har en jente tatt mastergrad innen kontroll av komprimering, dette har selvsagt påvirket entreprenøren. Prosjektet skal være ferdig 24.10.13.



Helge Sommerchild ved Vinterveien gangbru, over ny E6 som forbinder Heimdal med Tiller-byen

Årsmøtene i Region Midt

Det ble arrangert årsmøter for både OKAB og MEF sine avdelinger i Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag på Rica Nidelven hotell 1.-3. mars. Det var over 250 personer samlet. I tillegg til årsmøtesakene var det også presentasjon fra arbeidet i MEF ved hovedstyret nestleder, Kjell Arne Aurstad og MEFs økonomisjef Magne Bratlie. Det var også et inspirasjonsforedrag av landslagstrener Egil «Drillo» Olsen som delte sine erfaringer med årsmøtedeltakerne.

Styreleder i MEF avdeling Møre og Romsdal Arvid Gjerde takker Egil «Drillo» Olsen for ett meget fra foredrag på årsmøtene i Region Midt.



Påtroppende styreleder i MEF avdeling Nord-Trøndelag Odd Einar Kne takker avtroppende styreleder Torgeir Lian med innsatsen. Fra venstre Arvid Gjerde, Einar Farbu, Torgeir Lian, Odd Einar Kne og Dag Søbstad.

Årsmøte i OKAB Møre og Romsdal

Det ble avholdt årsmøte i OKAB Møre og Romsdal på Rica Nidelven Hotell 2. mars. Det var god deltakelse med oppmøte av 29 personer fra 19 bedrifter. Årsmøtet var en del av felles arrangement for OKAB og MEF i region Midt. På dagsorden var det tradisjonelle årsmøtesaker som ble behandlet. Etter årets valg består styret for OKAB MR av følgende:

Leder: Arvid Gjerde

Nestleder: Bjørn Busengdal med personlig vara Oddbjørn Moe

Medlem: Lars Tore Opshaug med personlig vara Bjørn Ove Samuelsen

Medlem: Kristian Tomren med personlig vara Ove Stormyr

Medlem: Vidar Røren med personlig vara Johnny Gotteberg.

Disse er fra Norsk Arbeidsmandforbund.

I forbindelse med årsmøtet ble det delt ut diplom til bedrifter som har hatt lærlinger som har gjennomført og bestått fagprøve i 2012. Det vart i 2012 gjennomført 13 fagprøver. Disse prøvene fordeler seg på 11 av våre medlemsbedrifter og 2 av disse var til stede på årsmøtet og mottok sine diplomer.

Årsmøte i OKAB Nord-Trøndelag

Det ble avholdt Årsmøte i OKAB Nord-Trøndelag på Rica Nidelven hotell 2. mars. Det var god deltakelse med oppmøte av 39 personer fra 19 bedrifter. Årsmøtet var en del av felles arrangement for OKAB og MEF i region Midt.

På dagsorden sto tradisjonelle årsmøtesaker som ble behandlet uten store diskusjoner og etter årets valg består styret for OKAB NT av følgende:

Leder: Odd Einar Kne

Nestleder: Kjell Håvard Glømmen med personlig vara David Letnes

Medlem: Arnstein Hjelde med personlig vara Ivar Raaen

Medlem: Nils Kaldahl med personlig vara Magnus Paulsen

Medlem: Jan Marvin Athammer med personlig vara Tor Erik Berg

De to siste representerer Nors Arbeidsmandsforbund.

I forbindelse med Årsmøtet ble det delt ut diplom til bedrifter som har hatt lærlinger som har gjennomført og bestått fagprøve i 2012. Det vart i 2012 gjennomført rekordmange fagprøver med 33 stk hvorav 32 besto prøven. Disse prøvene fordeler seg på 19 av våre medlemsbedrifter og 8 av disse var tilstede på årsmøtet og mottok sine diplomer. OKAB Nord-Trøndelag har nå en bra oversikt over aktuelle søkere til læreplass innen sine fagområder og ber om at de som ønsker inntak av lærling, men ikke har kontakt med søkere eller ønsker flere kandidater om å melde sin interesse til opplæringskontoret snarest.



Fra venstre: David Letnes, Tor Borten, Jostein Raaen, Even Gausen, John Reidar Halle, Arnold Farstad, Kjell Erlend Kvål, og Kjell Håvard Glømmen.

Eierskiftealliansen

MEF er deltaker i Eierskiftealliansen, og i første omgang er det bestemt seminar om eierskifte i Trondheim og Verdal henholdsvis 9. og 10. april. Dette er for Midt-Norges del i startgropa så vi vil komme tilbake til flere arrangementssteder senere. Fokus på disse



Espen Wicken, Kjell Arne Aurstad og Oddgeir Svinø sammen med gjenvalgt styreleder Arvid Gjerde som overrakte diplomer og blomster

Årsmøte 2013 OKAB Sør Trøndelag

Det ble avholdt årsmøte i OKAB Sør Trøndelag på Rica Nidelven, Trondheim klokken 1400 den 2. mars 2013. Det var god deltakelse med oppmøte av 36 personer fra 30 bedrifter. Årsmøtet var en del av felles arrangement for OKAB og MEF i region Midt.

På dagsorden var det tradisjonelle årsmøtesaker som ble behandlet. Etter årets valg består styret for OKAB Sør Trøndelag:

Leder: Dag Søbstad

Medlem: Inger Anne Reinkind med personlig vara Olaf Bakken

Medlem: Håvard Stubsjøen med personlig vara Knut Veien

Medlem: Kjersti Strand Gladsø med personlig vara Claus Brøttem

Medlem: Jan Marvin Athammer med personlig vara Øystein Mølslett.

Disse er fra Norsk Arbeidsmandforbund.

I forbindelse med årsmøtet ble det delt ut diplom til bedrifter som har hatt lærlinger som har gjennomført og bestått fagprøve i 2012. Det vart i 2012 gjennomført 34 fagprøver. Disse prøvene fordeler seg på 26 av våre medlemsbedrifter og 8 av disse var til stede på årsmøtet og mottok sine diplomer.



Trond Pallin fra Pallin AS mottok diplom. Styreleder Dag Søbstad i bakgrunnen.

seminarene vil være eksempler på gjennomførte eierskifter enten ved salg eller arv, skatt ved eierskifte og verdsetting av firmaer. Vi vil sende ut egen invitasjon til våre medlemsbedrifter til disse seminarene.

Kurs i arbeidsvarsling



14 deltagere fullførte kurset for ansvarshavende som gikk over to dager 30.-31. januar på Regionskontoret i Tromsø. Kurset gir deltakeren den teoretiske plattformen som anses nødvendig for å kunne fylle sin rolle som ansvarshavende.

Kompetansebevis for arbeidsvarsling utstedt etter 1.1.2008 er gyldig i fem år.

Konkurranse: Har du Nord-Norges beste bygg- eller anleggsprosjekt?

NESO og MEF Region Nord arrangerer i fellesskap en bygg- og anleggskonkurranse for Nord-Norge. Det skal kåres to vinnere: en for beste byggeprosjekt, og en for beste anleggsprosjekt. Prisen deles ut lørdag 15. juni i forbindelse med Nordnorsk Bygg- og Anleggsmesse (NNBA).

NESO og MEF oppfordrer sine medlemmer til å nominere aktuelle kandidater til kåringen av henholdsvis det beste bygg- og det beste anleggsprosjektet i Nord-Norge.

KRITERIER

Vinneren kåres etter en samlet helhetsvurdering basert på følgende kriterier:

for bygg

God byggeskikk/arkitektur

Ivaretagelse av energi og miljøkrav

Funksjonalitet

HMS

Samarbeid mellom aktørene i byggeprosessen

Tekniske løsninger

Må være medlem av NESO for å delta

for anlegg

Tekniske løsninger

Ferdig resultat

Ivaretagelse av miljøkrav

Funksjonalitet

HMS Samarbeid mellom aktørene i prosessen

Må være medlem av MEF for å delta



UTVELGELSE/NOMINASJON

Fra fylkene Nordland, Troms og Finnmark nomineres inntil 2 prosjekter fra henholdsvis bygg og anlegg. Dette gir maksimalt 12 kandidater. Juryen nominerer kandidater etter forslag fra medlemsbedriftene. Prosjekt som nomineres må være ferdigstilt i perioden fra 1. januar 2010 til 1. mai 2013. Nominasjon skjer direkte på nettsiden til NNBA: www.nnba.no på meny punkt Program/Beste prosjekt).

PREMIE

Premien vil være presentasjon på messa, hederlig omtale og en flott plakett. Vinner av årets anleggsprosjekt vil bli kunngjort på NNBA-banketten lørdag 15. juni.

JURY

Juryen består av styret i NESO og MEF.

NESO oppfordrer sine medlemmer til å nominere sine prosjekter.

912D
Slik du kjenner den i dag
912DS
Med fjærende framaksel...

facebook
Hydrema i Norge - 912 dumper

www.hydrema.com

HYDREMA

820 JEVNÅRER

SALG:
Bjørn M. Eriksen 911 99 992
Heinz Sween 406 13 993

SERVICE, VERKSTED OG DELER: 613 14 010

922D
Med 600/90x30,5 dekk
922D
60-4000
Vegvrensl
Med 20,5x25 dekk

Region Sørvest

Årets opplæringsbedrift i Sør-Rogaland 2012

Det var Rygg Maskin AS fra Randaberg som ble kåret til Årets Opplæringsbedrift 2012 under Årsmøtet 2013, som ble avholdt den 21. februar.

De fikk utmerkelsen med følgende begrunnelse: Firmaet har de senere år hatt 2-4 lærlinger, har for tiden to jenter som er lærlinger med meget gode resultater. Videre har firmaet vært veldig imøtekommende når de har fått forespørsel om å være behjelpelige med å fullføre lærekontrakter som har blitt startet andre plasser men ikke har blitt fullført.

Firmaet har vist at de satser på lærlinger ved å sette av penger øremerket til lærlinger i tillegg til tilskuddsordningen fra fylket. Ellers så stiller firmaet veldig gjerne opp når OKAB spør om hjelp til messer utstillinger osv. Sist men ikke minst har Tønnes Rygg (daglig leder i Rygg Maskin AS) alltid gitt OKAB et godt omdømme utad og snakker positivt om deres samarbeid og viktigheten med å ha og bruke et opplæringskontor.

Årets opplæringsbedrift Sør-Rogaland: Her mottar Bjørn Terje Middelthun (Rygg Maskin) utmerkelsen, av lederen for OKAB Sør-Rogaland Stian Tunge.



**MASKIN-
ENTREPRENØRENES
FORBUND**

- et bredt utvalg kurs
- mange ulike fagområder

Utdrag av MEF-skolens kurs for våren:

Kurs type

Arbeidsvarsling Håndbok 051 - Kurs 1: Arbeid på veg
NS 3420 - Anleggsdelen - Grunnleggende kurs
Arbeidsvarsling Håndbok 051 - Kurs 2: Ansvarshavende
Eksamensforberedende kurs for bergsprenger
Plan- og bygningsloven
Komprimering - krav og utførelse
Arbeidsvarsling Håndbok 051 - Kurs 1: Arbeid på veg
Sikkerhetskurs for anleggsmaskinfører (32t)
Sikkerhetskurs for anleggsmaskinfører (32t)

Sted

KRISTIANSAND
KRISTIANSAND
Evenskjer
BERGEN
STAVANGER
STAVANGER
HAMMERFEST
TØNSBERG
OSLO

Startdato

09.04.2013
10.04.2013
11.04.2013
12.04.2013
16.04.2013
25.04.2013
29.04.2013
07.06.2013
14.06.2013

Etter- og videreutdanning for alle nivåer. Den beste veien for din bedrift - Velg MEF-skolen

Total oversikt og påmelding gå inn på www.mef.no

Statens Vegvesen positive på Hunderfossen

MEF avd Hedmark og avd. Oppland gjennomførte lørdag 9. februar sitt årsmøte på Hunderfossen Hotell & Resort. Arrangementet samlet i alt ca. 90 deltakere fra begge fylkene.

I MEF avd. Hedmark ble Knut Joar Harsjøen fra Brødr. Harsjøen AS gjenvalgt som leder. De øvrige i styret er som følger: Arne Olav Senderud fra Auden Senderud AS, Knut Jørgen Amseth fra M. Dobloug AS, Kjetil Hansen fra Veflen AS og Line G. Fruseth fra Maskinanlegg AS. Line G. Fruseth er for øvrig den andre kvinnen som velges inn i styret gjennom historien.

I MEF avd. Oppland ble Svein Nilsplass fra Lesja Bulldozerlag AS gjenvalgt som leder. De øvrige i styret er som følger: Tåle Kjenseth fra Kjenseth Maskin AS (nestleder), Kjell-Arne Schjøm fra Kjell Arne Schjøm AS, Pål Hage fra Alfred & Pål Hage AS og Edvard Gigstad fra Fagernes Anlegg AS.

Moshagen inviterte til nærmere dialog og samarbeid med bransjen om framtidige driftskontakter i Hedmark og Oppland. Hensikten er å komme frem til kontraktsformer som gjør det mulig for mindre entreprenørbedrifter å delta i konkurransen. Dette ble positivt tatt i mot av årsmøtedeltakere og MEF vil følge opp dette videre med Statens vegvesen Hedmark. For Oppland vil et møte mellom entreprenører og Statens vegvesen om ny «Driftskontrakt i Nord-Gudbrandsdalen fra 1. sept. 2014» bli gjennomført i nær framtid.



Seksjonsleder Anita Brenden Moshagen orienterte om «Statens vegvesens strategi for framtidige Driftskontrakter i Hedmark og Oppland»

**okonomi-deler AS**
Stort utvalg av hydraulikk



Bestilling: 69 10 23 00
Netthandel: www.okonomi-deler.no

Årsmøte avd. Oslo/Akershus

Ordfører Ole Jacob Flæten åpnet årsmøtet til MEF avd. Oslo/Akershus på Olavsgaard Hotel på Skjetten 13. februar. Deltakelsen var bra – med 42 fremmøtte. Etter valget ble det til dels store endringer i styret. De nye styremedlemmene som kom inn var: Ivar Rune Ansnes, Ola Jacob Jødahl og Audun Reiersen. Som varamenn ble valgt: Frithjof Ellingsen og Lars Myhrer. Vi gratulerer. Av de store begivenheter som for øvrig fant sted var tildelingen av hedersbevisninger for langt medlemskap. Johnsen & Stovner AS for 50 års medlemskap og Per Guldahl for 25 års medlemskap. En av gründerne, Knut Stovner, møtte selv opp for å motta utmerkelsen. For øvrig ble arbeidsplan for 2013 vedtatt, med hovedfokus på næringspolitikk, rekruttering og synliggjøring av MEF.



Fra venstre: Arne-Kristian Granheim, Jan Kåre Hovlid, Knut Stovner, Jørhan Stovner.

Årsmøte avd. Østfold

28. februar arrangerte MEF avd. Østfold sitt 52. årsmøte. Lene Jørgensen ledet møtet med stø hand. Før selve årsmøtet holdt samferdselsjef i Østfold fylkeskommune, Jostein Haug, et innlegg om masseforflytning og deponier for masse sett i relasjon til miljø og rasjonell drift, samt om planlagte investeringer i infrastruktur i fylket i den nærmeste fremtid. Etter valget kom Asle Berg fra Leif Grimsrud AS, som ny inn i styret. Førøvrig ingen endringer bortsett fra en rokkering av Arne Mørk og Jack Valleraune. Arne nå som varamenn, og Jack som ordinært styremedlem. Det var ikke mindre enn 4 medlemsbedrifter som hadde gjort seg fortjent til plakett for 50 års medlemskap: Olimb Anlegg AS, Leif Grimsrud AS, Erling Grimsrud AS og Eivind Engseth AS. De to sistnevnte var ikke tilstede. I tillegg fikk Jon Fosby tildelt en gave som takk for 6 år som medlem av hovedstyret.

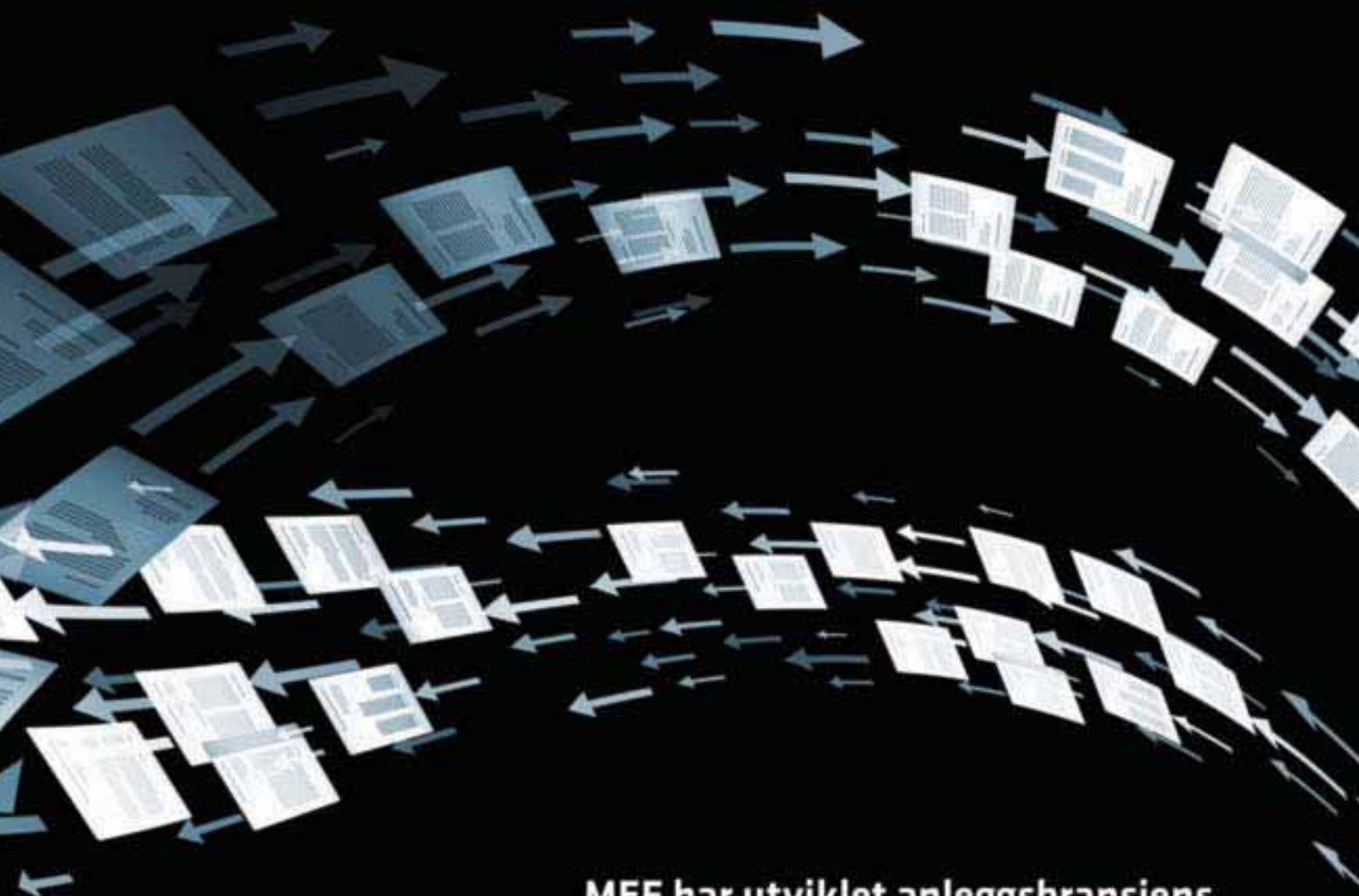


Fra venstre: Jon Fosby, Tor-Erik Olimb, Jon Stenrud, Lene Jørgensen, Martin Grimsrud og Asle Berg.



MASKIN-
ENTREPRENØRENS
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.

DIGPILOT

MASKINSTYRING 2D OG 3D

NYHET! Verdens eneste! Alt i en boks!
DigPilot 2 antenne GNSS Rover

- Sømløs dataflyt fra DigPilot - Rover - Internett
- Radio og internett modem innebygget
- Utviklet og produsert i Norge
av Gundersen & Løken AS

Ring for introduksjonstilbud 22 81 39 90



Vår egen DigPilot laserserie.
Meget god kvalitet til en gunstig pris!



Theis TPL1N



Theis TPL2N



Theis TPL2N
Totallaser med autoslope,
fjernkontroll og kikkertsikte



Theis Quickset.
Planlaser.



DigPilot
GNSS Rover

Alle lasere kommer i koffert
med lader og mottaker.

Service - Salg - Utleie

Drop-in service

Fra klokka 07.00 til 09.00 utfører vi kontroll og
justering av instrumentene dine mens du venter.



Besøk oss på Bauma
Hall A3 stand 111.

Gundersen & Løken AS

Postboks 53 Lindeberg
Besøksadresse: Jerikoveien 26
info@gl-instrumenter.no

1007 OSLO
22 81 39 90
www.gl-instrumenter.no



ANNONSE

Bitt av veterantreff- basillen

Med fjorårets veterantreff i Algarve friskt i minne,
nølte ikke daglig leder Steinar Søbstad i Søbstad
AS ett sekund med å melde seg på årets tur til
Dubrovnik

Søbstad og kona var med på MEFs veterantreff for første gang i
fjor, og det ga definitivt mersmak.

– Det var noen bransjekolleger som anbefalte meg på det sterkeste
å bli med på disse turene, og jeg er glad jeg endelig fikk anledning
til å være med i fjor. Gjennomføringen av turen var upåklagelig;
vi var på interessante utflukter, spiste på fine steder og bodde på
et utsøkt hotell. Kona og jeg var så fornøyde etter den turen at jeg
bestilte plass umiddelbart da jeg hørte om årets tur. Har jeg tid og
mulighet blir jeg gjerne med hvert eneste år, sier Søbstad, som er
svært tilfreds med årets reisemål.

– Jeg har aldri vært i Kroatia, men har lenge hatt lyst til å dra dit,
så Dubrovnik passer meget godt.

Foruten det kulturelle aspektet ved å reise til spennende
destinasjoner, inneholder MEFs veterantreff både sosiale og faglige
aspekter.

– Vi hadde et par samlinger med spennende faglig påfyll og
nyheter fra MEF. Likevel er det jo først og fremst det sosiale vi
satte pris på med turen. Det er hyggelig å møte bransjekolleger,
både de man kjenner fra før og de man aldri har møtt. Jeg anbefaler
virkelig andre å melde seg på veterantreffet i år. Har man ikke vært
med tidligere, så er det overhodet ikke noe problem. Man treffer jo
andre i bransjen og glir lett inn i miljøet, sier Søbstad.



Steinar Søbstad og kona Gretha Søbstad gleder seg til årets
veterantreff, som går til Dubrovnik.

MEFs veterantreff Kroatia

14. - 21. september 2013

Tilbud til MEFs medlemmer

MEF Veterantreff i Kroatia

Avreise lørdag 14. september. Hjemreise lørdag 21. september

Turens høydepunkter

- Gamlebyen i Dubrovnik
- Folklore og tradisjonsmat
- Vinsmaking
- Båttur og østerssmaking
- Gamlebyen i Mostar
- Sjarmerende Cavtat
- Førsteklasses hotell
- Direktefly fra Oslo, Bergen og Trondheim

Program:

Lørdag: Oslo - Dubrovnik

Avreise fra Oslo Lufthavn Gardermoen kl 16:50 med Norwegian direkte til Dubrovnik. Ankomst kl 19:45. Her venter buss og lokal guide for å ta oss med til hotellet. Enkel middag på hotellet.

Søndag: Cilipi og Konavledalen

Søndagsmarked i Cilipi. Handel i boder og folkloreforestilling med musikk og dans i nasjonaldrakter foran kirken. Det er en hyggelig opplevelse å besøke den ortodokse messen i kirken. Vi fortsetter til den fruktbare Konavledalen, der vi får se en gammel vannmølle i aksjon. Servering av lokal drikke. Spasertur gjennom parken til lunsj på en koselig restaurant. Ettermiddagen er fri. Middag på egenhånd.

Mandag: Dubrovnik

Frokost og møte på hotellet. Deretter byvandring med lokal guide i Gamlebyen i Dubrovnik. Lunsj på en hyggelig restaurant i Gamlebyen. Ettermiddag og kveld fri til å oppleve byen på egenhånd. De som ønsker kan bli med bussen tilbake til hotellet. Middag på egenhånd.

Tirsdag: Mostar

Valgfri utflykt (pristillegg). Tidlig frokost og avreise fra hotellet kl 08:00. Husk å ta med passet ditt i dag, da vi skal besøke Mostar i nabolandet Bosnia-Hercegovina. Mostars gamleby ble innlemmet i UNESCOs verdensarv liste i 2005. Spasertur gjennom trange, steinbelagte gater. Norskatalende guide. Det føles nesten som å være i en filmkulisse. Det blir også tid til å oppleve Mostar på egenhånd, og eventuelt besøke noen av byens mange håndverksbutikker og kaféer. Lunsj på en lokal restaurant. Tilbake på hotellet ved 18-tiden. Middag på egenhånd.

Onsdag: Cavtat

Formiddagen fri. Valgfri ettermiddagsutflykt (pristillegg) til lille, sjarmerende Cavtat. 1,5 times båttur fra Dubrovnik. Ved ankomst til Cavtat tar guiden oss med på en kort byvandring. Deretter blir det tid til å oppleve den koselige byen på egenhånd. Middag på en av byens bedre restauranter. Retur til hotellet med buss.

Torsdag: Ston og Mali Ston

Landsbyen Ston er kjent for saltutvinning og Europas lengste festningsmur.



Den lille fiskerlandsbyen Mali Ston er kjent for østersoppdrett. Flere gode vin- og olivenolje-producenter holder til her. Besøk på en av vingårdene, der vi får smake på et par av gårdens viner. Spasertur med guide i Ston, og tid til å rusle rundt på egenhånd. Båt fra Mali Ston til østersfarmene, med innføring i hvordan østersen dyrkes og mulighet til å smake på delikatessen. Lunsj på land, før retur til hotellet. Middag på egenhånd.

Fredag: Dagen fri - avskjedsmiddag

Dagen er fri til egne aktiviteter. For eksempel strand, basseng, hotellets SPA eller Gamlebyen. Om kvelden samles vi til avskjedsmiddag på hotellet.

Lørdag: Hjemreise

Dagen er fri til egne opplevelser. Lunsj på egenhånd. Transport til flyplassen kl 18:00. Avreise med Norwegian kl 20:25 direkte til Oslo. Ankomst Oslo Lufthavn kl 23:25.

Pris

Pris pr. person i dobbeltrom	kr 13 950,-
Tillegg for enkeltrom	kr 3 850,-

Prisene inkluderer:

- Flyreise Oslo – Dubrovnik t/r med Norwegian
- Flyskatter (per feb. 2013)
- 7 netter på Hotel Lacroma 4* inkludert frokost
- Enkel middag på hotellet første kveld. Inkludert vin, vann og kaffe/te
- Tre lunsjer inkludert vin, vann og kaffe/te
- Avskjedsmiddag inkludert vin, vann og kaffe/te
- Utflykt til Cilipi og Konavledalen
- Byvandring i Gamlebyen i Dubrovnik
- Utflykt til Ston, inkludert vinsmaking, båttur og østerssmaking
- Guide-assistanse ved ankomst og avreise
- Lokale guider på utflyktene

Prisene inkluderer ikke:

- Valgfri utflykt til Mostar, inkl. lunsj med vin, vann og kaffe/te kr 750,-
- Valgfri utflykt til Cavtat, inkl. middag med vin, vann og kaffe/te kr 700,-
- Drikkevarer utenom det som er nevnt
- Forsikringer
- Tips

Påmeldingsfrist: 25. april 2013

Mer informasjon: www.mef.no

Enkelt og effektivt – nå også på mobilen



Ta frem mobilen din og skann QR-koden og se vår nye nettside for mobil. Eller gå inn på: lube.unox.no

Nå kan du ordne med smøreoljen fra smarttelefonen

Hent smøreskjemaer for over 80 000 maskiner, sikkerhetsdatablader, produktbeskrivelser og mye mer. Som registrert kunde hos Uno-X Smøreolje kan du dessuten bestille, hente reskontroinformasjon, fakturaer og spore forsendelser. Kort sagt: enkelt og effektivt

Ring på 04211 • lube.unox.no



Vinneren får fem flax-lodd.



MED- VIRKE	FLOD		SKAPE		FOR- SKJELL		ALDERS- SLØV NED- GANG		AN- LEGG- MASKIN	SVUL- MET
	DRILL		DEN RINGER							
↳					HARME					
KRØT- TER					PLANET					
VARME		LOVLIG								
		FAG- PERSON								
↳				I TO KANAL- ER	VANN- PYTT KORT					BRUTA- LITET
IRETTE- SETTE						BLI MED!		UTGJØR		
								UKOR- REKT		
EURO- PEISK							FARGE			
STAT I USA							KLOKKE- SLETT			
↳									LENGDE- MÅL	
UT- TALER					NORSK BY					
					ØLSTUE					
	TRICK					VITEN- SKAP	SPISS			
	SLAG		GRESK DRIKK KJEDE- LIG					KRIMI- NELLE		GÅ RUNDT
				KAM- PERE REVE- STREK			FRODIG			
		HARSE- LAS			PRESI- DENT FAR- KOST		BØNN- FALT			
										
↳	??? AVIV		MAT- STED				KL. 13			
	SIKKER- HET			LATER SOM			FILM- ALIEN			
			ETTER- LIGNE							

Løsning

AM-kryss 02-2013

Vinner i februar:

John Wårhus

7550 Hommlevik

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

	S	U			V	A	T	T	E	R	E	R	E				
	P	I	R	A	T	A	R	V	E	R	E	K	E	R			
	Y	A	N	N	O	G	M	S	N	O	D	I	G				
	E	N	T	E	N	J	E	E	P		M	R	U	S			
O	D	D	E	R	B	E		L	O	S	S	K	L	Ø			
	Y	A	N		G	A	T	E		A	P	P	S	E	E	S	
	A	B	S	O	L	U	T	T		S	P	R	Ø		N	R	K
	R	E	I		U	T	E	N	A	T		E	M	B	E	T	E
S	E	L	V		P	A	R	A	T		Å	R	T	U	S	E	N

Navn:

Adresse:

Poststed:

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

Sudoku

Løsning kommer i neste nr.

Løsning sudoku Anleggsmaskinen 02-2013

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

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

SWINGOTILT®



Utstyr til gravemaskiner, minigravere og hjullastere.





Teleripper og gripere på lager

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

For mer informasjon se www.smpparts.com,
eller kontakt din maskinforhandler



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

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 02400.

I samarbeid med



MASKIN-
ENTREPRENØRENE'S
FORBUND



www.if.no/mef
02400

Rolig, vi hjelper deg.

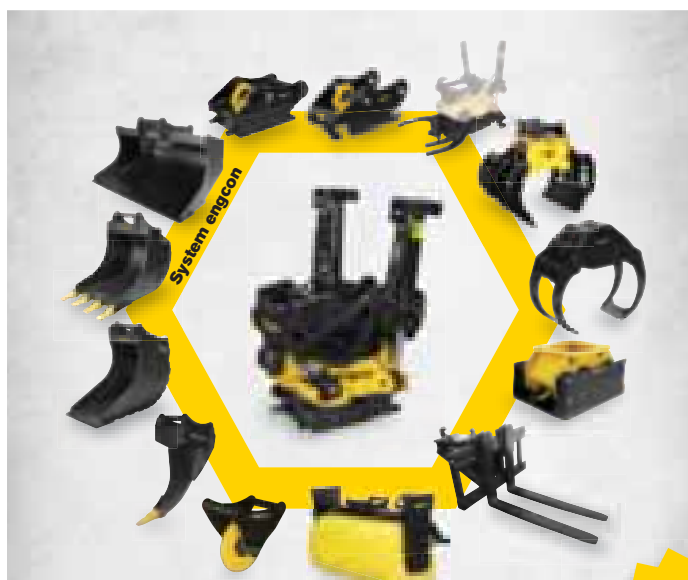
NESTE NUMMER

Kommer 18. april



FELLER MASTER I HARDANGER: Maskinentreprenør Henrik Steine i Norheimsund mente han var rimelig god på det med HMS. Men så fikk han i oppdrag å felle 30 gamle kraftmaster for Statnett. Det ga en skikkelig aha-opplevelse i HMS-fokus. Vi var med da neste siste mast gikk i bakken. Les historien i neste utgave.

Foto | JØRN SØDERHOLM



System engcon gjør gravemaskinen mer lønnsom

engcon og Drivex produkter kjøper du der du får kompetanse, service og deler. Ville du kjøpt din Ferrari av noen med en Gmail e-post adresse?



System Drivex har rett redskap for enhver oppgave

engcon Norge Jernkroken 18, P. B. 85 Kalbakken, N-0902 Oslo
Telefon 22 91 80 90 | Fax 22 91 80 01 | www.engcon.com/norge

engcon® | Norge



LLENTAB Group designer, produserer og markedsfører stålbygg med mange funksjoner for et bredt spekter av industrier og formål. Samarbeid med oss hos LLENTAB gir deg en rekke fordeler. I tillegg til våre resurser og vår kapasitet når det gjelder planlegging, produksjon og montering, kan vi skreddersy våre bygninger. Alle deler av konstruksjonen blir prefabrikkerte i våre moderne og effektive produksjonsanlegg i Europa.

Moderselskapet, LLENTAB AB har sitt hovedkvarter i Kungshamn, Sverige. I løpet av de siste årene har selskapet gjennomgått en rask utvikling med både økonomisk og geografisk vekst. Gruppen har nå datterselskaper rundt i Europa og Skandinavia, og en ny organisasjon som er fokusert på internasjonal handel.



LLENTAB LEVERER:

Komplette bygg Sandwichpaneler Takstoler

Be om et tilbud!

Hovedkontor Oslo
tlf. 977 07 300

Avd. Bergen
tlf. 553 92 600

Avd. Trondheim
tlf. 977 07 300

www.llentab.no



D-SERIE GRAVEMASKINER



EC220DL
EC250DL
EC300DL

45% markedsandel

Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86

Telefaks: 66 81 86 79

www.volvomaskin.no

Forventningene var store da vi lanserte de nye gravemaskinmodellene EC220DL, EC250DL og EC300DL. Men mottakelsen de har fått blant våre kunder har overgått alle våre forventninger. Nesten halvparten av maskinene levert i Norge i 2012 i dette segmentet var en Volvo!

Flere og flere har blitt klar over disse modellenes kvaliteter: Uslåelig lavt dieselforbruk, markedets beste førermiljø, god sikt i alle retninger, rask og presis hydraulikk, og krefter i massevis. Solid konstruksjon gjør at kvalitetsfølelsen varer lenge etter at telleren har rundet 10 000 timer.

Med bransjens beste serviceapparat i ryggen er du sikret full produksjon til enhver tid, og høy annenhandsverdi når maskinen en gang skal byttes ut.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

