

ANLEGGES- MASKINEN

NR 3. MARS 2014 | 55. ÅRGANG



550 kbm
overvann

20



Test:
Yanmar
SV 26

36



Ny
sving-
bru

44

EN “TRYGG HAVN”

Vi vet at det å finne trygge hvileplasser langs veien er en utfordring og at det er et stort behov for en “trygg havn” for både sjåfør og bil. Vi i Statoil tar dette på alvor og lanserer Truckers Club på Statoil E6 Minnesund. Et helt nytt tilbud med overvåket parkeringsområde med bom og en rekke andre tjenester som setter sjåførens sikkerhet og komfort i sentrum.

Meld deg inn i vår eksklusive Truckers Club og få en rekke fordeler:

- **25% rabatt** på parkering
- **25% rabatt** på dagens meny
- **Fri tilgang** til truckers lounge med Wi-Fi, vaskerom og TV-stue

Medlemskap gir klubbfordeler og tilgang til truckers lounge på Statoil E6 Minnesund, Statoil E6 Berger, Statoil E6 Vestby og Statoil Åndalsnes.

Les mer på statoil.no/truckersclub





NYE WI70C

SÅ LENGE MENNESKER VIL BYGGE
SKAL VI LEVERE VERKTØYET





HEAVY LINE

**MER KREFTER, RASKERE SYKLUS OG
MINDRE DRIVSTOFFORBRUK**

- ØKT PRODUKTIVITET OG EFFektivITET i 15 tonn klassen
- MINDRE DRIVSTOFFORBRUK med Tier IV SCR teknologi
- HØY KAPASITET med Heavy duty akslinger
- RASK OG SMIDIG med 4-speed og 5-speed transmissjon



**SCR
NSHX**



NEW HOLLAND

CONSTRUCTION

INNHOOLD

- 8** Nyheter
- 16** Nytt navn - nytt liv
- 20** 550 kubikks fordrøy-
ningsmagasin i plast
- 28** Fjernet overvann
med styrt boring
- 32** Kjører rullestol og
borerigg
- 36** Første svingbru
på 62 år
- 44** Maskintest:
Yanmar SV26
- 50** Volvos nye 6-tonnere
- 52** Hydraulisk trefeller
- 56** Ny rapport om
skogsdrift
- 60** Avfallsdagene:
Etterlyser klare politikk
- 70** Brønnborene går
mot samling
- 76** Enklere skjemavelde
- 79** MEF mener
- 80** MEF-nytt
- 90** Oppdatering av
kompetanse
- 92** Til slutt
- 94** Neste nummer



28



20



52



32



70



Abonnement: 11 utgaver pr år. Kun kr 615,-

Bestill hos kundeservice. Tlf 67 11 38 19, epost am@dbpartner.no.

**KLAR-FERDIG-KJØR:**

Kaare Mortensen Oslo/Akershus AS fikk nylig overlevert 10 nye tippvogntog. Overleveringen fant sted på Volvos lastebilsenter i Drammen. – Godt å ha til en travel kommende sesong, sier daglig leder Stein Inge Eriksen. Her flankert av Volvo-selger Øyvind Nicolaysen (t.v.) og Maur-selger Christian Riise. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

REDAKTØREN

Styrke gjennom samhold

Hvilken klisjé! Lederartikkelen i Anleggsmaskinen er ikke et sted å slenge rundt seg med selvfølgeligheter og klisjeer. Likevel bruker vi et av historiens mest forslitte uttrykk som overskrift. Men det er mye sant i det. Det vet alle som har levd en stund.

Det er også sant for brønn- og spesialborere. En liten og spesialisert gruppe selskaper. En nisje-bransje full av flinke fagfolk, som gyver løs på store og små utfordringer uten å blunke. De er spredt rundt om i landet, lever av brønnboring, fundamentering og spunting. Mange av dem er små, og alle driver som oftest sin virksomhet som underentreprenører.

Det er sterke viljer og meninger blant brønnborene. Etter uenigheter – som jeg vet alt for lite om til å kommentere her – har brønnborene vært fordelt på to organisasjoner: Norsk Brønnboreforening (NBF) og MEFs avdeling for brønn- og spesialboring. Brønnborene er ikke mange: 19 medlemmer i NBF og 22 i MEF, i følge en enkel telling på nettet. Med så få aktører er det i mine øyne lite fornuftig å være delt. Hvem har den sterkeste påvirkningskraften overfor omverdenen: En gruppe på 41? Eller en gruppe på 19 og en annen på 22?

Just, presis.

Det har lenge, og fra aktører i begge leire, vært ytret ønske om å «samle riket». Men med mange sterke viljer rundt samme bord kan det ta tid å oppnå enighet. Nå i vår tyder mye på at det går mot en samling.

Jeg er ikke overbevist om at de sterke viljer i NBF ser tiden helt moden til å ta del i MEF-fellesskapet. Men jeg er overbevist om at det vil være bra for brønnborene å samles under ett tak, uansett om det er MEFs eller NBFs.

Jørn Söderholm
jos@mef.no

**Utgiver:**

Maskinentreprenørenes Forbund

Redaksjon:

Pb. 505, Sentrum,
0105 Oslo
Fred. Olsens gate 3,
0152 Oslo
Tlf. 22 40 29 00/
anleggsmaskinen@mef.no

I redaksjonen:

Ansvar. redaktør
Jørn Söderholm
Tlf 22 40 29 19
Mob 41 65 52 20
jos@mef.no

Journalist
Runar F. Daler
Tlf 22 40 29 22
Mob 48 24 64 12
rfd@mef.no

Siri Ulvin
Merete Raabe Frantsen

Annonser:

A2Media AS
Camilla Sparby
Tlf 47 70 73 38
camilla@a2media.no

Bjørnulf Lie
Tlf 97 16 65 07
bjornulf@a2media.no

Abonnement:

DB Partner AS
am@dbpartner.no
Postboks 163, 1319
Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Kr 615 pr år (11 utg)

Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
55. årgang

Dumpere på hjul og belter

H & H Maskin med nytt agentur på Bergmann.
– Utrolig effektive til mindre jobber, sier Tom Erik Huuse i H & H Maskin AS.

Av Jørn Söderholm – jos@mef.no

MOSS: H & H Maskin AS i Moss har vokst sterkt siden starten i 2005. Smågravere fra Yanmar og kompaktlastere fra Kramer går som varmt hvetebrød til kommuner, entreprenører, anleggsgartnere og ikke minst til utleiebransjen.

Dumpere

Siden nyttår har H & H Maskin hatt et norsk agentur som passer som hånd i hanske til firmaets øvrige sortiment: Dumpere fra Bergmann. Den tyske produsenten leverer et stort utvalg dumpere på hjul og belter, og fra halvannet til 25 tonns lastekapasitet.

– Viktigst blir de små, hjulgående og leddstyrte dumperne med firehjulstrekk. Med lastekapasitet fra 1,6 til 9 tonn er de utrolig effektive. De kan brukes overalt. For eksempel på anlegg der det ikke er plass til eller behov for store dumpere. Vi ser et økende marked for små dumpere. De kan gjøre mindre jobber veldig effektivt, sier daglig leder Tom Erik Huuse i H & H Maskin AS.

Beltegående dumpere er et nisjemarked mossebedriften har fått et bra grep på. Yanmar har fire beltegående modeller,



DUMPER: Tom Erik Huuse skryter av effektiviteten i Bergmans små, hjulgående 4x4-dumpere.
(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

fra 0,8 til 4 tonns kapasitet. Bergmann leverer en voksen beltegående dumper med 10 tonns kapasitet.

– Vi har fått den første bestillingen på en beltegående 10-tonner, sier Tom Erik Huuse.

**Solgte
50 000
kvadrat
på en uke**

MESSE: Den store anleggs- og maskinmessen Vei og Anlegg 2015 på Hellerudsletta åpner ikke før i mai neste år, men var allerede for en måned siden nærmest utsolgt. 46 000 kvadratmeter utestands, 4 500 kvadratmeter demofelt og 600 kvadratmeter innestands ble revet bort på en uke.

Mobilt på nett

INTERNETT: Surfer du på nettet med mobiltelefon eller nettbrett? I så fall er du ikke alene. Tall fra Google viser at over halvparten av alle søk på nettet kommer fra mobile enheter nå om dagen. Men kun 5-7 prosent av norske bedrifter har websider tilpasset mobiltelefon og nettbrett.

Men her er eiere av websider i ferd med å våkne, også i denne bransjen. Den siste tiden har to aktører gjort seg mer tilgjengelig med mobile websider: MEF og Norgeodesi.

www.mef.no
www.norgeodesi.no



To nye kompakt-Cater

MASKIN: Caterpillars lansert på Conexpo i Las Vegas nylig et par nye kompakte hjullastere: 910K og 914K. Førstnevnte er en helt ny modell, mens 914 G erstatter utgående G-modeller.

Begge har Caterpillars Optimized Z-bar løfteaggregat.

– Det gir kraften i et konvensjonelt Z-bar-aggregat, kombinert med parallell-løftet i en redskapsbærer, sier Caterpillar i en pressemelding.

910G og 914G har den samme 92 hk steg IIIb-motoren, hydrostatisk drivsystem og nydesignt hytte.

N Norgeodesi AS

VELPRØVDE OG ROBUSTE GIS OG GNSS LØSNINGER

Håndholdt PDA med GPS

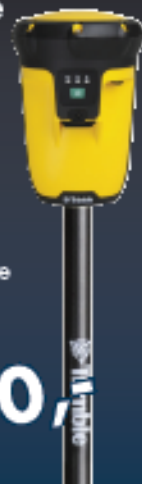
Trimble Juno Serien med intern GPS (1-5m), modem og kamera, en robust og kompakt håndholdt GPS



Fra **6.500,-**

GNSS antenne for GIS

Trimble Pro 6 ekstern antenne gir deg økt presisjon til din håndholdte PDA. Leveres også med Floodlight teknologi som reduserer "skygger" og vil kunne måle på tidligere vanskelige plasser.



Fra **30.000,-**

Robust felt PC med GPS

Nye Trimble Yuma 2 tablet har full Win7 funksjonalitet, intern GPS, kamera, GPRS modem, robust og IP65 klassifisert.



Fra **25.000,-**

Nyhet! Trimble Geo 7X

Trimble Geo 7X er en videreutviklet håndholdt GPS/GNSS i den populære Geo – Serien. Nå med innebygget laser avstandsmåler og utvidet satellitt mottak.



Fra **65.000,-**

Alle priser er eks. mva.

Spør oss - før du graver!

Geomatikk utfører graveledings- og kabelplasseringstjenester for mange kommuner, e-verk og andre eiere av infrastruktur. Registrer henvendelsene på vår kundeportal - eller kontakt vårt kundesenter - så komplett oversikt på www.graveledning.no

TJENESTER OG LØSNINGER FOR LEDNINGER I GRUNNEN

- Koordinering av planer - iGraw
- Spørreside etablering, Vel og V&A
- Sammenheng av graveleding og kabelplassering
- Dokumentasjon av ledningssystem
- Rådgivning og tilstandskontroll av stoler

N Norgeodesi AS

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

Avd.: Bergen Lønnveien 20, 5132 Nyberg
Tlf: 66 63 87 40 Faks: 66 63 87 41

Avd.: Trondheim Tennishallen 10, 7080 Holstad
Tlf: 72 69 92 80 Faks: 72 69 92 86

Avd.: Sandnes Kvernveien 143B, 4323 Sandnes
Tlf: 61 81 18 70 Faks: 61 81 18 78

TRANSPORT-TANK



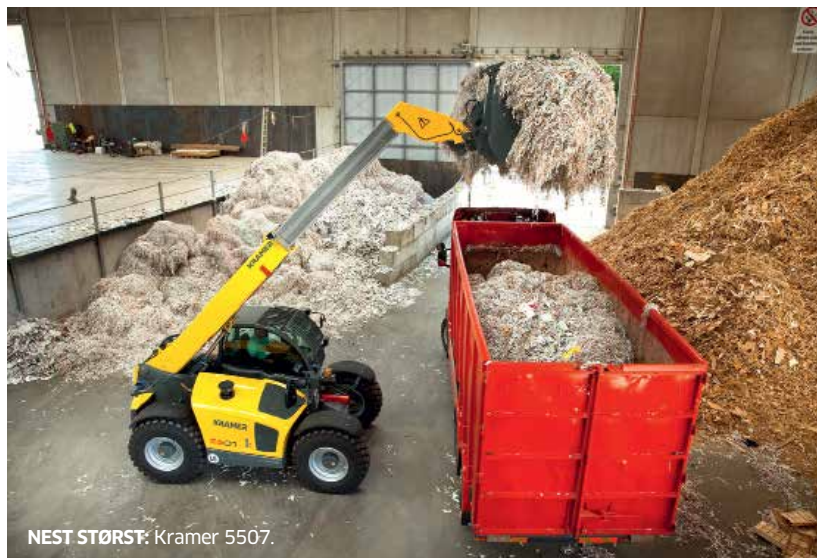
ADR-TANK



SIKKER LAGRING
OG TRANSPORT

VERA TANK

Tlf. 92 41 98 00 | www.veratank.no



NEST STØRST: Kramer 5507.

Nye tele-lastere

MASKIN: Kramer lanserer i vår tre nye teleskoplastere: 4407, 5507 og 5509. De kan håndtere last fra 4,3 til 5,5 tonn og løfte fra 7 til 9 meter høyt. Dette blir de sterkeste teleskoplasterne i kramers sortiment.

Maskinene har den samme Ecospeed kraftfordelingen som på Kramers kompaktlastere.

- Farten varierer mellom 0 og 40 km/t uten å miste kraft. Ved konstant fart reduseres turtallet til 1 800 o/min for å spare drivstoff, sier Kramer i en pressemelding.

Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på valrekkeverk

Over 40 års erfaring

MEF-medlem

48 ansatte og en omsetning på over 150 millioner

www.agjerde.no
 ARVID BJERDE AS 6315 INNFJORDEN
 TLF: 71 22 72 22 E-POST: salg@agjerde.no

Lager strøm av deponigass

AVFALL: Før ble gassen fra det nedlagte deponiet på Yggeset avfallspark i Asker brent. Med stirlingmotor-teknologi brukes deponigassen nå i stedet til produksjon av elektrisitet. Det er første gang dette prøves i Norge.

Siden deponigass er forurenset vil den ødelegge en ordinær forbrenningsmotor uten renseprosess som vil bli forholdsmessig svært dyrt for et deponi med størrelse som på Yggeset.

Asker kommune har derfor valgt en løsning fra det svenske teknologiselskapet Cleanergy. Stirlingmotoren kan produsere elektrisitet ved hjelp av temperaturdifferanser. En innestengt gass blir skjøvet mellom to kammer: Et kammer hvor gassen varmes opp og et annet kammer hvor gassen kjøles ned. Den varme gassen utvider seg, men trekker seg sammen når den avkjøles. Ved hjelp av stempler omdannes energien til mekanisk energi, som kan drive en generator som produserer elektrisitet.

Basert på denne teknologien skal anlegget kunne produsere



GASS: Deponigass driver stirlingmotorer. (FOTO: ASKER KOMMUNE)

290 000 kWh/år elektrisk energi. I tillegg genereres en betydelig mengde varme. Strømmen som ikke blir brukt på anlegget, skal leveres ut på nettet.



KUNDE NR 400: F.v. Johan Sigurd Røvik, Torstein Fjerdings Iselvmo og Geir Johan Einang i MT-Byggtteknikk AS ble kunde nummer 400 på Smartdok. (FOTO: ASCELLA)

15 000 brukere

VERKTØY: Datafangst-systemet Smartdok har passert en milepæl. Det er nå tatt i bruk av 400 entreprenørbedrifter, og systemet har nå 15 000 brukere i Norden.

Smartdok dekker områder som blant annet timer, varer, transport, verktøy og det meste som omhandler dokumentasjon for bygg- og anleggsbransjen, heter det i en pressemelding.

Rekord for OSN



SIKRING: Fjoråret ble en stor suksess for OSN Anleggssikring, med mer enn dobling av antall importerte byggegjerder: 57 400 gjerder i fjor, mot 23 600 året før. Økningen alene tilsvarer 200 kilometer (!) med byggegjerder, og gjør OSN-gruppen til den største aktøren i denne delen av byggemarkedet.

Selskapet tolker veksten som et signal om at anleggs- og byggebransjen går bra.

– Sikring av byggeplasser er ofte noe av det siste som anskaffes før byggestart. Byggegjerder kan derfor ses på som et barometer for aktivitetsnivået i bransjen, sier OSN i en pressemelding.

Begrenser UE-ledd

BYGGHERRE: Jernbaneverket skal stille krav om at leverandører av bygg- og anleggstjenester maksimalt får ha to ledd med underentreprenører, og ved behov kreve minimum 25 prosent egenproduksjon, samt at ledende personell skal være ansatt i firmaet det skrives kontrakt med. Hensikten er å bedre sikkerheten på anleggene.

Jernbaneverket følger her etter Statens Vegvesen og Statsbygg, som tidligere har innført krav som begrenser antall ledd med underentreprenører til to.

VI ER

BULDER.

MASKIN / UTSTYR / VERKSTED

Motorsalg, Øverum Slitedeler og Mesta Verksted er nå samlet under ett navn - BULDER



Vi tilbyr landsdekkende salg og service av anleggsmaskiner og utstyr, vedlikeholdsprodukter, veistål og verksted-tjenester.



Ta kontakt tlf 55 52 60 50 for gode tilbud på alle type maskiner og utstyr!



Se våre nye nettsider!

www.bulder.no

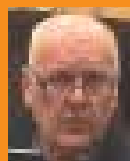
NYTT OM NAVN

Volvo Truck Center



Tone Fosshaug (39) er ansatt som ny salgsdirektør i Volvo Truck Center i Oslo, med ansvar for salgsavdelingene ved syv andre avdelinger i regionen. Hun har ansvar for klargjøring, salg av tilleggstjeneste, bruksalg og utleie i tillegg til salg av nye lastebiler. Hun tiltrådte 10. februar. Fosshaug kommer fra Tennebø & Partners, og har tidligere lang fartstid innen transport og logistikk.

Rosendal Maskin



Sven Martinsen (65) ble jubilerert og gjort stas på i forbindelse med Rosendal Maskins salgsmøte i begynnelsen av februar. (Foto: Albert Knudsen)

Atlas Copco



Frank Stenstrand er utnevnt til ny Business Line Manager for Atlas Copco Road Construction Equipment, i Atlas Copcos skandinaviske salgsavdeling for bygg- og anleggsutstyr. Han kommer fra Cramo, der han har hatt ansvaret for innkjøp av tunge anleggsmaskiner, og reparasjons- og vedlikeholdsprosesser.

NCC



Jacob Blom er utnevnt til HR-direktør i NCC-konsernet. Han har hovedansvar for personal, kompetanse og sikkerhet i konsernet. Han er utdannet yrkesoffiser, og har lang erfaring med HR (=human relations, det vil si personalfunksjon).

Pon Rental AS



Ole Andreas Zahl Eriksen er ansatt som selger på Pon Rentals nye avdeling i Rygge, Østfold.

Felleskjøpet på demo-tur

MASKIN: Felleskjøpet legger i slutten av mars ut på demo-karavane med siste nytt fra John Deere og Avant. Her kan man blant annet se og prøve den nye 100-hesteren John Deere 5100M (bildet). På "utvalgte steder", ikke nærmere spesifisert, kan man også se stortraktorene i 7R og 8R-serien, som sies å være gode transporttraktorer for entreprenørvirksomhet.

Karavanen starter samme uke som dette bladet sendes ut: På Tynset 24. mars. Turen går innom Trøndelag, ned Møre og Vestlandet, rundt Sørlandet, før den går innom Telemark, Buskerud og Østfold. Slutt på Kløfta 14. april.

Pon Rental til Østlandet

BRANSJE: Pon Rental AS åpner ny avdeling på Rygge 1. april. Kontoret vil ha sin base på Ryggeavdelingen til Pon Equipment. Pon Rental har til nå ikke vært etablert på Østlandet.

– Oslo og omegn, og spesielt Østfold og Follo, er et område med mange etablerte entreprenører og stor aktivitet. Tidligere ble Østfold-området servet fra avdelingen vår i Kristiansand. Nå ser vi at etterspørselen øker og behovet for en egen avdeling er betydelig, forteller Jone Ølberg. Han er sjef for Pon Rental i Norge.

Fra før har Pon Rental avdelinger i Kristiansand, Trondheim, Sandnes og Bergen, med totalt 739 utleiemaskiner i flåten. 365 av disse er Cat maskiner. Den nye avdelingen på Rygge kan tilby 27 Cat maskiner i alle størrelser og varianter, samt tilleggsutstyr. På sikt vil man også tilby utleie av lifter.



RYGGE: Her er det Cat til salgs og til leie.

I forbindelse med åpning av Pon Rental vil det bli holdt en åpen dag på Ryggeavdelingen den 10. april. Her kan man møte

folk fra Pon Rental og Pon Equipment. Muligheter demokjøring av store og små maskiner blir det også.

Sikker trefelling – Vei – Park – Anlegg

NYHET!

Hydraulisk trefellingsaggregat

- Følgemaskiner II & III – 30T og over
- Klippehøyde opptil 50 cm
- Løsnestyrke 4 tonn
- Rotorvinkel 360 grader

Effektiv og sikker trefelling

Ideell til veier, gater, parker

For enklere transport

Trekker stubben fra tre

Lian Scandinavia AS, Postboks 497, 1411 Kolbotn
Tlf.: 64 97 69 00 - E-post: harry@lian-scandinavia.no
www.lian-scandinavia.no

Se også Lian Scandinavia på Facebook

Din grossist på Vann og Avløp

*Ahlsell Norge AS har 50 avdelinger rundt
i Norge og er totalleverandør på VA.*

HAVBRUK



VA-PROSJEKT



VANNKRAFT



GEOPRO



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

ahlsell.no

ahlsell
gjør det enkelt å være fagmann

Ny valse-rapport

KOMPRIMERING: Husker du reportasjen "Ny valsetakt" i Anleggsmaskinen for et år siden? Den handlet om skjerping av krav til dokumentasjon av komprimering i veibygging.

Nå har etatsprogrammet Varige veger i Statens vegvesen gitt ut rapporten "Planlegging og utførelse av komprimering".

– En liten lærebok i komprimering av ubundne vegbygging materialer. Den gir veiledning om valg av utstyr, planlegging av komprimeringsarbeid og praktiske råd om selve valsingen. Rapporten gir også generell informasjon om ny teknologi til bruk for kontroll og dokumentasjon av komprimering. Gjennom denne rapporten vil vi utdype de

nye kravene til komprimering som kommer i neste versjon av Håndbok 018 Vegbygging. Rapporten er ment som en veiledning til bruk for valsefø- rere, anleggsledere, kontrollinge- niører og byggeledere og andre interesserte.

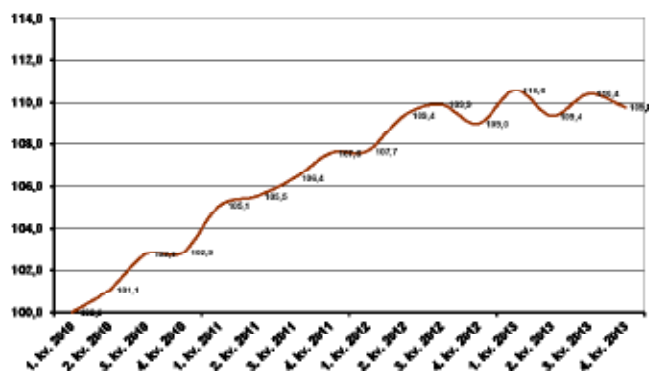
Det sier Marit Fladvad i Statens vegvesen seksjon vegteknologi, som har laget rapporten.



Anleggsmaskinen, mars 2013.

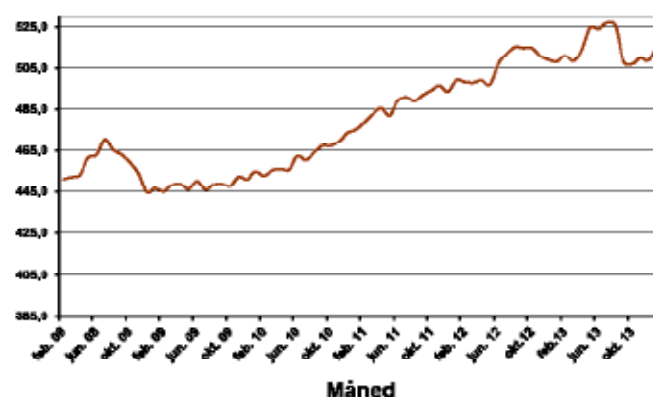
Skogsmaskinindeksen

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



Scandia Maskin
binder+co



Scandia Maskin AS
Sve Mikveien 87b
N-3039 Drammen
post@scandiamaskin.no



Norge
Tlf (+47) 32 21 0050
Sverige
Tlf (+46) 0766-277 881



Scandia Maskin
www.scandiamaskin.no

Skiftet navn og identitet på bedriften

Et nytt liv

I 35 år het bedriften Brødrene Mundal AS. Nå har bedriften fått nytt liv, med nytt elektronisk system, nye ansvarsområder og oppfriskede KS-rutiner. Maskinen3prenør1 AS er navnet for framtiden.

Av Jørn Söderholm – jos@mef.no

SVELGEN: I 35 år het bedriften Brødrene Mundal, etter de to brødrene som startet selskapet. Den ene broren var medeier i selskapet til utpå 2000-tallet, før også han solgte seg ut. Deleier og daglig leder Tor Olav Halse og øvrige dagens eiere bestemte seg for at det var på tide å friske opp. Da har det å få de ansatte med på en bra prosess vært viktigere enn hvilket navn og hvilken logo bedriften skulle få til slutt.

Komplisert

– Vi har fått litt pepper for firmanavnet ekstern, fra folk utenfra. "Hvorfor i all verden skal firmanavnet være så komplisert?", lurer de. Internt har det vært helt annerledes. Det har vært en sterk giv i selskapet. Folk satt hjemme på kveldene og tegnet logoer. Vi har hatt med alle ansatte. Dermed har alle et eierskap til navnet og firmaet, og føler seg som en del av det, sier Tor Olav Halse til Anleggsmaskinen.

Proessen begynte i fjor høst, en måneds tid etter ferien. Halse engasjerte et designfirma i Florø til å bistå, og tok med hele staben til samling på et gjestehus til hyggelig samvær og et første møte der det ble lansert mange gode ideer. Gjennom høsten og vinteren ble det arrangert flere samlinger. Proessen



«Få med OKABs utrolig viktige jobb med rekrutteringen! Den er uvurderlig. Uten en iherdig rekrutteringsinnsats kommer vi til å bli sittende med bare utlendinger.»

Tor Olav Halse, Maskinen3prenør1 AS

kulminerte med en åpen dag på bedriftens hovedkontor i Svelgen, en lørdag tidlig i januar.

– For en utrolig dag! Alle ansatte og samfunnet rundt stilte opp. Ansatte er tydelig kry av firmaet, sier Tor Olav Halse.

Arrangementet fikk god dekning i

lokale medier. I anledning den åpne dagen stilte OKAB i Sogn og Fjordane opp med sin populære anleggsmaskin-simulator, mens opplæringskontoret for transport og logistikk stilte opp med sin godt synlige semitrailer og lastebilsimulator. Dessuten stilte Maskinen3prenør1

DAGLIG LEDER: I fjor drev han Brødrene Mundal AS. Nå heter bedriften Maskinen3prenør1 AS.

(ALLE FOTO: MAIKEN SOLBAKKEN, FIRDAPOSTEN)



AS med eget utstyr og personell, og lot besøkende barn og ungdommer få prøve seg bak spaker og ratt. Det var populært blant lokale familier denne lørdagen, og man skal ikke se bort fra at det ble sådd spirer til framtidige karrierer i anleggsbransjen.

Viktig

– Få med OKABs utrolig viktige jobb med rekrutteringen! Den er uvurderlig. Uten en iherdig rekrutteringsinnsats kommer vi til å bli sittende med bare utlendinger, sier Halse.

Måneder med diskusjoner om nytt

navn, ny logo, nytt arbeidstøy og åpen dag for lokalsamfunnet har vært en suksess. Men den prosessen har dypere røtter enn å "bare" lage en ny logo. Det nye navnet gir bedriften et nytt ansikt utad, og de ansattes engasjementet i prosessen har skapt en ny giv. Prosessen er derfor

FORTS



1 ÅPEN DAG:

Bedriften feiret sin nye identitet med åpen dag for barn og voksne fra lokalmiljøet.

2 LASTEBIL:

Rune Apneseth fra opplæringskontoret for transport og logistikk stilte med lastebilsimulator.

3 MASKIN:

OKAB Sogn og Fjordane stilte med maskinsimulator.

en viktig del av en større utviklings- og revitaliseringsprosess for bedriften. Den jobben er ikke gjort på et halvt år.

– Vi har kjørt en del prosesser lenger tilbake enn i det siste. Vi har blant annet hatt bistand fra PwC (Price Waterhouse Coopers, red anm) til å lag en mer hensiktsmessig struktur og organisering.

– Hva mener du med det? Kan du gi et eksempel?

Ansvar

– Gå noen år tilbake. Da satt jeg med alt ansvar, og måtte svar på alle spørsmål. Nå har vi en medarbeider som har ansvar for alt med kjøretøy og maskiner. Vi har en anleggsleder, som tar seg av alt med prosjektene. At medarbeidere har sånne roller letter min arbeidsdag. Men det er ikke dermed sagt at jeg er helt utmeldt av det! Vi er ikke større enn at alle må trå

til, også ute i arbeid. Men det er viktig å fordele ansvaret, sier Tor Olav Halse.

Den mest tidkrevende prosessen har vært å friske opp i interne systemer og rutiner. Det er også den viktigste oppgaven. Her har for eksempel det å ta i bruk Smartdok-systemet for elektronisk registrering av timer og varer gjort stor forskjell.

– Indre rutiner handler om å gjøre hverdagen enklere. Vi er pålagt så mye byråkrati og dokumentasjonsplikt som krever bedre grunnleggende kunnskaper som norsk og matte blant medarbeiderne enn før. Å ta i bruk Smartdok er blant de tiltakene som har bidratt til å forenkle rutiner for time-skriving.

Bedriften bruker – som så mange andre – MEFs velkjente KS-system. Men dagens versjon på nett er tungrodd, og Halse venter på en ny versjon tilpasset dagens teknologi.

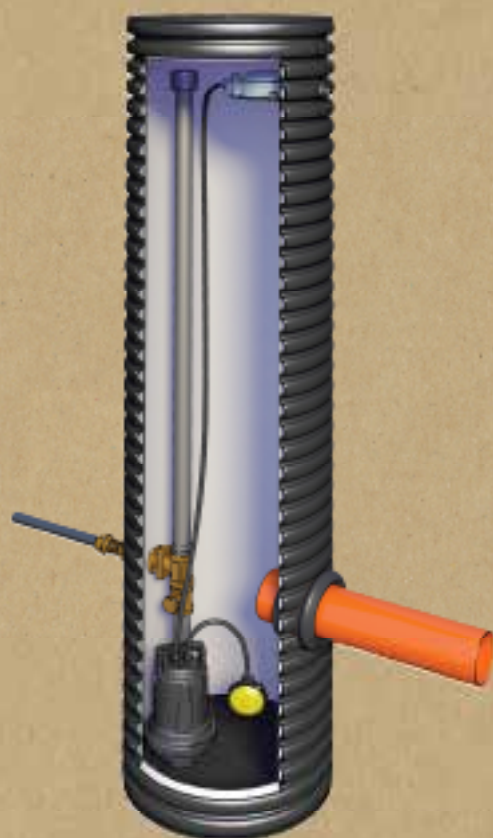
Digital KS

– Jeg ser virkelig fram til at MEF kommer ut med det nye digitale KS-systemet, og alle sjekklister og papirer kan gjøres digitalt.

– Hvorfor er det digitale så viktig?

– Når gutta skal skrive, så gjør det stor forskjell å bruke et tastatur i stedet for penn og papir. Digitalisering av dette er et utrolig viktig tiltak. Vi har investert i smarttelefoner til alle. Da kan bilder legges direkte inn i KS-systemet fra telefonen. De som begynner å bruke det systemet kommer til å få et løft i dokumentasjonen.

Maskinen3prenør1 AS har 16 ansatte, hvorav to lærlinger. De siste årene har omsetningen ligget på 19-20 millioner. ■



Pumpebrønn

Brønnen er egnet som pumpebrønn eller trekammerbrønn eller som en drenningsbrønn der man ikke har et naturlig fall til infiltrasjon eller avløp. Brønnen leveres komplett med pumpe som enkelt monteres i et utløps-utløp.

Brønnen er produsert i polypropylen og har et låsbart lokk. Reti under lokket tilbys tilførsel enkelt via en vanntett ledningsboks.

- Kvalifiserte gratis tekniske råd og veiledning
- Ingen tillegg på prisene på grunn
- Sendes samme dag du bestiller
- 5 års garanti
- Fri frakt

Kontakt oss for priser, bestilling eller spørsmål
Kontakt oss tel 38 38 11 33 fax 38 33 11 20 og
e-mail ems@ems.no, www.ems.no



E.M.S. Teknikk AS, Hestbergveien 160, 3114 Tønsberg

HeatWork®

HeatWork betyr færre tineslagn og...

Tusener av kroner spart!



HeatWork er ledende på tineslagn i Europa!

Nærmeste brukteknikker:

- Tining av tak, is og snø
- Harding av betong
- Oppvarming av bygg/ garasje/ uterom

- Forvarming av betong for legging av stein
- Pukktilfylling fundamentet, etc., i snø og is
- Tining av snø og is for tettekløp

- Frostskilling av asfalter/ bygggrunn
- Forvarming i forbindelse med vintertopp
- Etteropputt av asfalter

HMW 1000 - HMW 1500 - HMW 2000 Pris fra 175.000,- Leasing pr måned fra 2.700,-

Produsent og forhandler HeatWork Norge:

HeatWork®
Industrial heating solutions

HeatWork AS
Telefon (+47) 76 98 68 80
post@heatwork.com www.heatwork.com

Forhandler HeatWork region sør:

NASTA Telefon 33 13 28 00 www.nasta.no
Spørsmål, 873 47 166

19 000 60004



FØRSTE: Innkjøpssjef Simen Larssen (t.v.) og anleggsleder Helge Solbrekke i Park & Anlegg AS er fornøyd med selskapets første bygging med det amerikanske systemet.

HÅNDMAKT: Stormtech-modulene
håndteres med håndmakt.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Største Stormtech fordrøyningsmagasin

550 kubikk på en formiddag

Park & Anlegg AS har bygget Norges største fordrøyningsmagasin med det amerikanske Stormtech-systemet. 550 kubikk magasin tok en formiddag å montere.

Av Jørn Söderholm – jos@mef.no

DIGPILOT

Verdens mest brukervennlige maskinstyring har nå blitt enda bedre!

- DigPilot GNSS har vært i drift i ett år – vi gratulerer Håkanes Maskin AS med valget
 - DigPilot Office – overføring av filer, dokumentasjon, programvaroppdatering, sikkerhetskopier – sømløs integrert med maskinstyringen over internett
 - Ny og svært følsom lasersensor
 - Oppdater selv programvaren – spekket med forbedringer og ny funksjonalitet!
 - Utleie av radiobasestasjoner, styrt og overvåket over internett.
- Mulighet for NTRIP.



God kvalitet til en gunstig pris!



Theis TPL2N
Totalislaser med autostope,
fjernkontroll og kikkertskilde



DigPilot GNSS Rover

Service - Salg - Utleie

Drop-in service

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



Gundersen & Løken AS

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

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



SKI: – Vil dere komme og se på monteringen av Norges første fordrøyningsbasseng med Stormtechs kammerbaserte løsning for infiltrasjon og fordrøyning av overvann?

Invitasjonen fra Simen Larssen i Sarpsborg-entreprenøren Park & Anlegg AS takket vi naturligvis ja til. Dagen etter svinger vi inn på anleggsområdet som skal bli Nygård Handelspark, noen kilometer fra Ski i Akershus.

Grøft

Vi parkerer ved en grøft på ca 6 x 60 meter, drøyt to meter dyp. I enden har noen begynt å bygge en tunnel i oransje plastelementer oppå en utrullet fiberduk. Et par karer bærer et drøyt halvannen meter høyt element mellom seg, og setter det inntil den ene tunnelen. På bakkeplan er en Volvo hjulgraver i ferd med å løfte en ny stabel med de oransje plastelementene ned i grøfta.

En del av oppdraget med grunnarbeider på næringsområdet er å bygge et 550 kubikkmeters magasin for mottak og fordrøyning av lokalt overvann. Her har Park & Anlegg AS valgt å installere det amerikanske systemet Stormtech, levert av Vågå-firmaet VA-Systemer AS.

Det er en kammerbasert løsning med plastmoduler som settes sammen til tunneler, og kan brukes til både fordrøyning og infiltrasjon. Systemet skal være mye brukt i hjemlandet.

– Vi har veldig stor tro på dette produktet. Stormtech er enkelt å bygge med. Det legges med minimal overdekning, selv under sterkt trafikkerte arealer. Oppbyggingen gjør at det er massen rundt kamrene som bærer overliggende vekt. Sammenlignet med pukkfylte bassenger gir denne løsningen større lagringsvolum og bedre infiltrasjonsevne. Det kan tømmes for slam, og gir dermed mulighet



for lang levetid, forteller Simen Larssen.

Relevant

Han er ansvarlig for innkjøp og markedsføring i entreprenørselskapet.

Larssen mener Stormtech-systemet er svært relevant for vannmengdene som følger med et "våtere og villere" klima, og behovet for lokal overvannshåndtering som er i ferd med å tvinge seg fram i Norge.

– Installeringen av systemet har vakt stor interesse hos mange kunder og miljøer. God arealeffektivitet og kort byggetid gir veldig god totaløkonomi. Dette er et system som vil komme for fullt, sier han .

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) i Ås er et av disse interesserte miljøene.

– Vi planlegger å benytte dette anlegget til undervisning og forskning, sier amanuensis Jon Arne Engan ved NMBUs institutt for matematiske realfag og teknologi. Han jobber med utdanning av sivilingeniører i vann- og miljøteknikk, og var selv til stede da Park & Anlegg AS monterte de to tunnelene.

Anleggsleder Helge Solbrekke i Park & Anlegg AS er imponert over hvor enkelt det var å bygge med Stormtech.

– En formiddag, så er jobben gjort. Det er utrolig! Det er en god erfaring for oss videre, når vi kommer borti noe lignende senere, sier Solbrekke.

Enkle komponenter

– Det er enkle komponenter som kan håndteres med håndmakt. Man bruker ca to minutter pr kammer, og da har man installert fire kubikkmeter. Dermed kan man montere store basseng på kort tid. Bassenget her på Nygård er på ca 550 kubikkmeter. Det er det største som er montert i Norge til nå. Det sier Rune



Holen i VA-Systemer AS, som importerer Stormtech.

Sammenlignet med magasiner av stein og pukk trenger Stormtech bare 40 prosent av arealet for å ta imot samme mengde overvann, opplyser VA-Systemer AS.

Det ble innledningsvis hevdet at dette skulle være Norges første fordrøyningsbasseng av denne typen. Det er ikke helt tilfelle:

Voksant

– Jeg bygget noe slikt for rundt tre år siden. Husker ikke om det var akkurat Stormtech, men det var eksakt likt og med samme metode. Og det kom fra USA. Husker ikke helt størrelsen, men det var ganske voksant. Det sier Kenneth Andre Due Sørensen i Sigurd Furulund Maskin AS i en kommentar på Anleggsmaskinens Facebookside.

Et magasin på 350 kubikkmeter ble montert i desember 2012 i Trondheim. Da med LINK Entreprenør som utførende. VA-systemer opplyser at dette var det første anlegget i Europa som ble bygget med Stormtech-systemet Park & Anlegg når har bygget en 550 kubikks versjon av.

At det er et nokså nytt system i norsk jord er det altså ingen tvil om. Men det er også velprøvd, gjennom mye bruk i USA. Tyske DiSt (ca tilsvarende Det Norske

Veritas) sies å jobbe med en godkjenning for bruk av systemet i Tyskland.

Nygård Handelspark er under utbygging nå, med Coop Eiendom som byggherre. Området skal blant annet huse Coop Obs bygg, Plantasjen og et flerbrukerbygg. Park & Anlegg AS har kontraktet på grunnarbeider på området.

På nett

Se Anleggsmaskinens egen video av monteringen av anlegget.

www.youtube.com/anleggsmaskinen

www.facebook.com/anleggsmaskinen ■

FAKTA

STORMTECH

- Monteres på underlag av 20-50 mm selvkompimerende masse, tildekket av geotekstil.
- Minimum overdekning 46 cm, pluss belegningsmateriale (asfalt, stein e.l.).
- Maksimal overdekning 244 cm. Kan brukes under veier og trafikkerte arealer. Tåler 14,5 tonn akseltrykk ved minimum overdekning.
- Ett kammer ferdig installert (inkludert porevolum i omliggende masse) lagrer 2100 liter.

SERIE 5 HITACHI MINIGRAVERE

SMA, MEN EKSTREMT ALLSIDIGE MASKINER



De er de minste maskinene Hitachi leverer, likevel er de utrolig kraftige, raske og energieffektive. Mini-graverne er utviklet og designet med kundenes visjoner i tankene.

Uansett hvor du arbeider, enten det er generell graving, veibygging, jerdrytting, gøttagging eller til og med riving. De nye serie-5 mini-graverne vil overgå alle forventningene dine med sine allsidige, komfortable

og vedlikeholdervennlige funksjoner. De bygget videre på Hitachis erkjente om å være pålitelige og driftsikre. Integreerte funksjoner maksimerer tilgjengelighet og øker lønnsomheten, ved konstant høy ytelse på ethvert arbeidssted.

Legg til Nasta ettermarkedsservice og du kan være sikker på at maskinene blir en verdifull ressurs for din bedrift.

Vil du ha mer om våre minigravere?

Ta kontakt med din lokale selger
eller direkte med oss på e-post: kjell.sorenson@nasta.no
Tlf. 81222452 E-post: kjell.sorenson@nasta.no

NASTA

NASTA AS, Dommedalsvei 8, 2070 Lavik
Pb. 248 Souborod, 2051 Lavik, t. +47 32 12 36 08
f. +47 32 11 45 13 www.nasta.no

Plast og betong

Stadig flere kommuner krever magasiner for infiltrasjon eller fordrøyning av overvann. – Betong er mest vanlig. Plastkassetter er enklere å tilpasse arealer, sier sivilingeniør Rolf Lunde i Asplan Viak.

Av Jørn Söderholm – jos@mef.no

I et innlegg på Anleggsdagene i januar orienterte han om ulike typer fordrøynings- og infiltrasjonsmagasiner.

– Vi er inne i en stor utvikling her nå. Mange kommuner har utarbeidet egne veiledere, og stiller krav til infiltrasjon eller fordrøyning av overvann, sier Rolf Lunde til Anleggsmaskinen.

Om det kreves infiltrasjon av overvann til grunnen eller fordrøyning av påslipp til kommunalt nett varierer. Det henger ikke minst sammen med grunnforholdene og kapasitet på ledningsnettet i den enkelte kommune. Generelt er kravet at overvann skal ivaretas på egen grunn.

Leire

På Østlandet er det for eksempel mye leiregrunn, med begrenset mulighet til å ta opp vann.

– Oslo krever kombinasjon av infiltrasjon og fordrøyning. Det kan eksempelvis være en avrenning på opptil 200 liter regn i sekundet (720 kubikkmeter i timen) ved

med betongvarefabrikkenes overvannsløsninger og prefabrikkerte kummer. I mange tilfeller vil man foretrekke å bruke betongløsninger.

– Vi synes betongen er enklere å vedlikeholde. Det er lettere å komme ned i en betongtank for renhold, sier han.

Areal

Plastkassettenes fremste fordel overfor betong er fleksibiliteten.

– De kan bygges i bredden, og dermed med lavere høyde. Det kan være enklere

å tilpasse et gitt areal, sier Lunde.

– Hva er viktigst å vite for entreprenører som skal bygge magasiner for fordrøyning og/eller infiltrasjon av overvann?

– Det er vanskelig å si noe generelt om det. Normalt blir det brukt konsulent til teknisk utforming, med prosjektering av størrelse og videreføring av vannmengden. Det er viktig at magasinet utformes slik at det tømmes mellom hver gang det fylles. Helst med selvfall. Jeg har vært borti anlegg bygget nesten helt flatt. Der måtte det pumper til for å tømme anlegget. Det gir høyere driftskostnader, vedlikeholdsbehov på pumper og en dårligere sikkerhet ved strømkutt, sier Rolf Lunde.

Stiftelsen VA-/Miljøblad har gitt blad nummer 104 om temaet: "Fordrøyning av overvann".

Se www.va-blad.no ■

«Det er lettere å komme ned i en betongtank for renhold»

Rolf Lunde, Asplan Viak

dimensjonerende regnvær, mens kommuner tillater at fem liter i sekundet slippes på kommunalt nett. Da må overskuddet lagres og slippes på over tid. Bærum og Asker har lignende krav, og Drammen er i ferd med å komme etter, sier Rolf Lunde.

Et magasin på 500 kubikkmeter som Park & Anlegg AS monterte (forrige side) er i følge Lunde svært stort til å bygges under bakken.

Plastkassettsystemer konkurrer først og fremst mot betong, som er mest vanlig å bruke i slike sammenhenger. Ikke minst



SIV-ING: Rolf Lunde jobber med VA i Asplan Viak. Her fra et foredrag på Anleggsdagene 2014. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Kurser rørleggere i overvann

Nå vil NRL lære rørleggere å bygge overvannsanlegg. – Det er godsaker for rørleggerne, sier NRL.

Norske Rørleggerbedrifters Landsforening (NRL) og VA- og VVS-produsentene arrangerer i samarbeid med Norsk Wavin nytt kurs i overvannshåndtering. Kurset er spesielt rettet mot rørleggere, og fokuserer på løsninger for boliger, skriver VVS-forum.no.

Mange kommuner har allerede lagt ned forbud mot at huseiere kobler seg til offentlig overvannsnnett. Noen av disse kommunene har gitt dispensasjon en viss mengde overvann som

huseieren kan slippe ut i det kommunale nettet.

– Spørsmålet blir da hvordan man finner gode løsninger på egen tomt, hvordan de skal dimensjoneres og bygges, sier Petter Lieth. Han er kursansvarlig og salgssjef i Norsk Wavin,

Lieth ser en dramatisk økning av krav til overvannsledning på egen tomt, og Norsk Wavin opplever en stor pågang av spørsmål og får stadig ønsker om å yte bistand.

– Kurset er ment til å komme det store kompetansebehovet i møte. Dette er hjelp til selvhjelp, sier Lieth til VVS-forum.no.

NRL mener overvannsløsninger for boliger er godsaker for rørleggerbransjen.

- Vi håper at rørleggerne ser muligheter her og benytter anledningen til å skaffe seg kompetanse for å få kloa i flere oppdrag. Håndtering av overvann er midt i blinken for rørleggeren, sier fagdirektør Ole Larmerud i NRL.

Det første kurset ble avholdt 10. mars.



ProAdm 5

Markedets kraftigste kalkyleverktøy for anleggskostnader

ProAdm 5 sørger for full oversikt over mann- og maskintimer!

Ta kontakt for en demonstrasjon

Citec Ring oss på 40 00 57 65 – citec.no



SmartDok
- Litt smartere, litt enklere!

Med SmartDok har du oversikt!

- timer
- maskiner
- verktøy
- sprengstoff
- rodelister/breytelister
- varer/massetransport
- skjema/bilder

www.smartdok.no • salg@smartdok.no • 90 40 33 33



Lufthjelpet snål generator



Brennegenenerator



Høytrykspumpe

DYNASET
POWERED BY HYDRAULICS



Våkpyklarstyr



Flusspyklarstyr



Lufthjelpesprøve



Kombi lufthjelpet

OTS Trading

Overseas Trading & Service Co. A/S

Postboks 267, 1326 Lysaker

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

Ons mob. 050 60 166, Kjell mob. 917 64 332 And. kontor Løren: A. Brulie tlf.: 020 58 816

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

RF
SYSTEM AB

OilQuick
Automatic and manual systems

STANLEY

Vi skaffer deler til
Case maskiner!

CPA – BOREUTSTYR FOR GRAVEMASKINER FRA 5 TIL 50 TONN

MONTABERT

CPA hydraulisk borutstyr for montering
på gravemaskiner fra 5 til 50 tonn.

- Tre modeller
- Flere muligheter
- Stangskifter for en stang
- Automatisk stangskifter
- Elektronisk fjernstyring
- Trådløs radiokontroll



IRM

IRM Norge AS

Tlf: 63 84 62 00

mail@irm-norge.no

www.irm-norge.no

Forhandlere:

Hordaland / Sogn og Fjordane:

Rogaland:

Trøndelag:

Åsane Mek. Industri AS - 55 19 02 45

Aarsvold Kran og Hydraulikk AS - 51 62 29 90

HOB Verkstedssenter AS - 72 45 40 40

Styrt boring fje

Norske kommuner sliter med overvann. Øvre Eiker lager nye veier for vannet med AT-boring gjennom høydedrag.

Av Arve Hansen – anleggsmaskinen@mef.no

HOKKSUND: Overvann i tettbebyggelse og boligfelt er en økende utfordring. Øvre Eiker kommune har fått føle dette i flere nærområder, spesielt når uværet «Frida» herjet i Sør-Norge. Overvannsrørene har ikke kapasitet til den ekstrem-nedbøren vi opplever, sier kommunens VA-personell.

Overvann må avlastes. Men det er ikke sikkert lokale bekker heller har kapasitet. Da må man finne elvedrag i nærheten, med kapasitet til å ta imot de store vannmengdene. Da kan man bore gjennom høydedrag, og etablere avlastingsledning på store dyp: Styrt boring er den smarte teknikken.

Økende

De senere årene har man hatt et økende overvannsproblem i Ullern boligfelt i Hokksund. Ved flere anledninger har det vært oppstuvning og tilbakeslag til kjellere. Dette skyldes at OV-ledningene i nedre del av feltet ikke har nødvendig kapasitet. Resultatet er kortslutning i felles SP- / OV-kummer.

Dette er et typisk problem i boligfelt; man starter med en grei dimensjon nederst, men oppstrøms utbygginger gir for stor belastning nederst i feltet.

Man vurderte avlastning av overvann til en lokal bekk. Men gravekostnader og økt belastning på bekken ble vurdert som svært ugunstig. Vestover ligger et større vassdrag med betydelig større kapasitet. En rett linje fra avskjæringspunktet og selvfall frem til utløp blir 250 meter lang og får en ledningsdybde på 8 – 10 meter; altså en umulig graveoppgave. Pumping av så store vannmengder er heller ikke aktuelt.

Masser

Kommunen har erfaringer med styrt

boring i løsmasser, som en effektiv rørleggingsmetode. I dette området består grunnen av fine morenemasser, men også betydelige innslag av kulestein. Dette er en stor utfordring for tradisjonell boring i løsmasser. Prosjektet ble konkurranseutsatt med DN400 PE-rør SDR17, og Holland Boring as ble valgt.

Etter kun 30 meter boring, ble videre forsøk med tradisjonell løsmasseboring avsluttet. Innslag av kulestein ga mye større problemer enn forutsatt. Da står man med en kontrakt og uegnet utstyr under de rådende til grunnforholdene. Med en erfaren entreprenør og prosjekts klare mål, ble det fremforhandlet videreføring av prosjektet med en helt ny boreteknikk i løsmasser.

AT-boring («All terrain»-boring) er en videreutvikling av tradisjonell styrt boring i løsmasser. Ved AT-boring benyttes doble borstenger. Den indre borstangen er drivaksel for rulleborkrone og den ytre borstangen benyttes til å styre med. Rulleborkrone er montert med en liten vinkel i forhold til resten av borstanga, som muliggjør styring av borstrengen. I praksis kan det bores med en radius på min. 300 meter.

Pilot

Ved boring i homogene løsmasser og leire, benyttes et pilothode som spyer og løsgjør massene med vann og bentonitt. Ved boring i harde masser og masser med innslag av kulestein, må man gå over til rulleborkrone, som maler opp stein og harde masser. Rulleborkrone kan også benyttes ved boring i løsmasser med overgang til fast fjell. I fronten av borstrengen er det montert en sonde, som angir høyde og retning. Fører av boreriggen har fortløpende oversikt over sondens posisjon, som også kan peiles med mottaker på terrengnivå langs traséen.

Når pilotstrengen er vel framme, vurderes valg av rømmekrone, som har en diameter noe større enn det røret som skal trekkes inn. Erfaringer fra pilotstrengens ferd gjennom massene, er grunnlaget for valg av rømmekrone. I homogene løsmasser og leire, benyttes



KRONERULL: Anders H. Dahlman viser rulleborkronen, som

normalt en åpen, roterende rømmekrone med dyser, hvor borvæsken pumpes ut. Væskestrømmen langs røret reduserer friksjonen, stabiliserer hullet og transporterer løsgjorte masser fra rømmekrona. Rømmekrone i grunnforhold med rullestein, velges som hullåpner med ruller og

rner overvann



monteres på pilotstrengen.

(FOTO: ODD BORGESTRAND)

hardmetall tilsvarende det som brukes til opprømming av fjellhull.

Holland Boring AS i Tolvsrød har investert fem millioner kroner i en ny «Ditch Witch 4020 – All Terrain» borerigg med en trekraft på 18 tonn. Dette kompletterer firmaets maskinpark,

og de står bedre rustet til å løse utfordrende grunnforhold enn noen sinne.

Muligheter

Denne nye boreriggen åpner mulighetene for styrt boring i fjell, både med rulleborkrone og senkeborhammer. Men

rørtraséer i norske grunnforhold treffer i stor grad kombinerte masser; løsmasser på visse strekninger med innslag av fjell underveis. Med AT-boring hevder Holland Boring AS seg først i Norge med styrt boring også i kombinasjonsmasser. Da er det kun opp til ledningseiere å ta i

FORTS



VENTER: Knut Schau Nielsen (tv) og Anders H. Dahlman venter på opprømming og inntrekking av den 250 meter lange DN400 PE-ledningen.

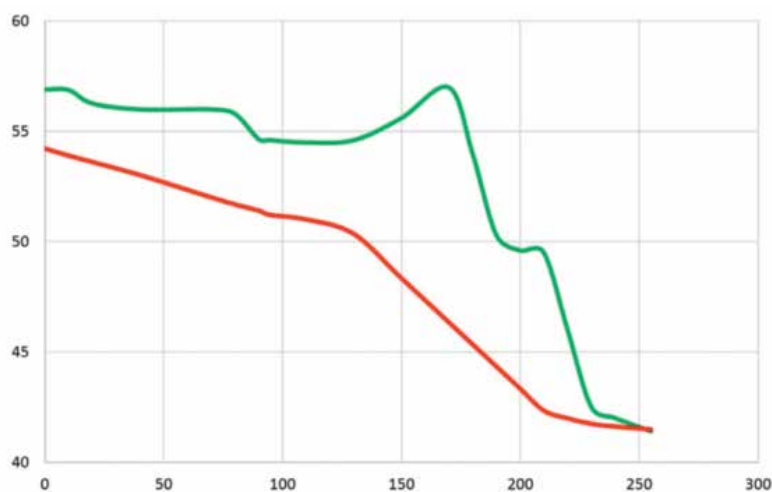
bruk den «kreative rørleggingen».

Øvre Eiker kommune måtte benytte styrt boring for å få overvannet bort fra et overbelastet område. Mange steder rundt om i vårt kupert land med store variasjoner i grunnforhold åpner det seg muligheter: Rørleggingen kan skje på store dyp, man kan passere åsrygger og fjellrygger og ikke minst legge rør der det er umulig eller svært kostbart å grave. Styrt boring viser seg også konkurransedyktig i forhold til konvensjonell graving, ved kryssing av vassdrag, passering av myrlendte områder og når man søker å begrense inngrep over dyrket mark. Komprimering av matjordlaget og grave-kryssinger av landbruksdrenering er alltid utfordrende ved konvensjonelle gravearbeider.

Boremotodene blir stadig bedre. Med så mange boreentreprenører vi nå har på det norske marked er det ikke lenger grunn til å snakke om «den nye teknikken».

Artikkelen er skrevet av Arve Hansen i VA teknikk AS, i samarbeid med Knut Schau Nielsen og Stein Moen i Øvre Eiker kommune og Anders Hoven Dahlman i Holland Boring AS.

Har du erfaringer, kommentarer eller innspill du vil dele? Ta kontakt med redaksjonen: anleggsmaskinen@mef.no ■



PLAN: Boretraséen snor seg gjennom boligfeltet. Den forserer en høydeforskjell på 16 meter, med største dybde åtte meter.



Rullestol ingen hindring

Boreriggoperatør Jørgen Aunan ble lam i en arbeidsulykke og var døden nær av hjerteinfarkt. Like fullt treffer Anleggsmaskinen ham på jobb utenfor Åndalsnes, der han sitter i riggen sin og borer i fjellet som om ingen ting skulle ha hendt.

Av: Runar F. Daler – rd@mef.no

Ingen skal beskyldte Jørgen Aunan (59) for å gi opp lett eller være pessimistisk. En kald februar dag for tre år siden fant han seg selv plutselig liggende på den harde asfalten på riksveien ved Leksvik i Nord-Trøndelag. I forbindelse med fjellsprengningsarbeid for Koren Sprengningsservice var han uheldig og mistet

balansen. Han falt ned fjellskrenten og landet på riksveien syv-åtte meter nederfor. Etter noen sekunders bevisstløshet våknet han opp og kjente med én gang at noe var alvorlig galt. Ryggen var brukket og han var blitt lam fra livet og ned. Der og da forsto han at livet aldri ville bli det samme igjen. Men at han ville tilbake på

jobb, det var han aldri tvil om.

Slo på lårene

– Det første jeg la merke til da jeg våknet opp, foruten at jeg slet med å få tilbake pusten, var at jeg ikke kunne røre føttene eller bena. Jeg slo begge håndflatene mot lårene, og da var det ingen tvil; jeg var

Ved hjelp av en fjernkontroll som han selv styrer, heises Aunan opp fra rullestolen og inn i hytta. Her får han litt assistanse av kollega Kjell Koren, men han klarer seg også helt uten hjelp. Vel inne i boreriggen løfter han bena på plass, og så er han klar til dyst.



lam. Jeg husker kjæresten til kollegaen min, Kjell Koren, kom og la en jakke over meg for at jeg skulle holde varmen, for det var ganske kaldt å ligge der på asfalten. Heldigvis gikk det ikke mange minuttene før ambulanshelikopteret kom og frakta meg bort, forteller Aunan.

– Jeg hadde brudd i en ryggvirvel og tre ribbein, og jeg ble lam fra livet og ned. Det kjennes nesten ut som jeg har på meg et belte rundt magen – et nervebelte – og derifra og ned er det helt dødt. Det ble også skade på bukspyttkjertelen og jeg fryktet operasjon, men det gikk seg heldigvis til. Alt i alt kunne det gått mye verre. Jeg kunne jo ha brukket nakken også, og da hadde jeg nok ikke sittet her i dag. Egentlig var det et ganske pent fall, sier han og ler litt av sin egen galgen-

humor.

– Nei, jeg hadde ikke akkurat sett for meg at det skulle ende sånn da jeg gikk på jobben den morgenen, legger han til i en mer alvorlig tone.

Opptrening

Tre måneder tilbragte han på St. Olavs hospital i Trondheim for å trene seg opp til å fungere så bra som mulig i sin nye livssituasjon.

– Kjell Koren kom og besøkte meg hver eneste fredag mens jeg lå på sykehuset. Også broren og daglig leder Leif Koren kom innom rett som det var, og jeg vet hvor opptatt han alltid er. Jeg fikk i det hele tatt mye besøk i denne perioden, noe jeg satte stor pris på, sier Aunan.

– På sykehuset drev jeg med mye

opptrening. Det var svært tøft å forflytte seg til å begynne med. Jeg måtte lære å fungere på egen hånd igjen. Etter de tre månedene fortsatte jeg med fysioterapi to ganger i uka. I dag er det jo også en form for trening bare det å komme seg på jobb hver dag, og forflytte seg rundt.

Aldri i tvil

Jørgen Aunan er fra Skaun i Sør-Trøndelag. Han begynte i den lokale bedriften Koren Sprengningsservice som boreriggoperatør i 1999, men var også ansatt der tre år på slutten av 80-tallet. De 10-11 årene i mellomtiden tilbragte han som bonde og slakter. Etter ulykken har han hele tiden vært fast bestemt på å komme seg tilbake på jobb, dersom det lot seg gjøre. Aldri har han latt pessimis-

FORTS



GLAD HAN ER TILBAKE: Daglig leder Leif Koren i Koren Sprengningsservice har sørget for at Jørgen Aunan nå kommer seg inn i boreriggen på egen hånd, ved hjelp av en heisanordning. – Vi er virkelig heldige som får ha med Jørgen videre, sier han.

tiske tanker slippe til. Og nettopp det er kanskje en medvirkende årsak til at han endelig kunne begynne å jobbe igjen i oktober i fjor.

– Jeg synes selv jeg har taklet det hele ganske bra, både rett etter ulykken og i ettertid. Heldigvis har jeg heller ikke hatt noen form for depresjoner i forbindelse med dette. I stedet har jeg valgt å være positiv og gjøre det beste ut av den situasjonen jeg er kommet i. I tillegg har jeg også fått mye hjelp både fra sykehuset, her på jobben og fra kona Aud og mine tre barn. Ikke ett sekund har jeg vært i tvil om at jeg ville tilbake i jobb. Jeg kunne sikkert blitt uføretrygdet, men den tanken har aldri falt meg inn, sier han.

– Jeg har forresten vært heldig som fikk begynne her hos Koren igjen, både i 1999 og i fjor etter ulykken.

Ombygd borerigg

Daglig leder Leif Koren har et litt annet syn på saken. Etter hans mening er det bedriften og de ansatte som er heldige som har fått Jørgen Aunan med på laget igjen. De har fått installert en heisanordning for ham, slik at han kan komme seg inn i boreriggen på egen hånd. I tillegg er det gjort tilpasninger inne i selve hytta på riggen, som gjør det lettere for ham å forflytte seg.

– Vi er virkelig heldige som får ha med Jørgen videre. Han er en fin og dyktig arbeidskar og en ordentlig humørspreder. Han er alltid optimistisk, og ingenting er umulig, sier Koren.

– NAV har hjulpet til med tilpasningen og ombyggingen av boreriggen, men kostnaden spiller egentlig ingen rolle i denne sammenhengen. Det viktigste er at Jørgen kan jobbe igjen, og at han trives i sin arbeidssituasjon.



PÅ Plass Jørgen Aunan i sitt rette element; på jobb i boreriggen. Brødrene Leif og Kjell Koren følger med.

Hjerteinfarkt

Veien tilbake til jobb skulle imidlertid vise seg å bli enda litt lengre enn antatt for Aunan. Sommeren 2012 fikk han nemlig hjerteinfarkt.

– Det skjedde da kona Aud og jeg var i bursdagsselskap hos hennes søster. Jeg begynte å kjenne det tidligere på dagen at jeg hadde litt smerter i brystet og oppover i halsen, men slo meg til ro med at det sikkert skyldtes halsbrann og magesyre. Så, midt under selskapet skjedde det. Heldigvis var det flinke folk til stede som raskt fikk satt i gang hjertekompresjoner. Jeg våkna på sykehuset fire dager senere, etter blant annet å ha ligget nedkjølt i 32 grader i ett døgn, noe de gjør for å hindre hjerneskader, forteller han. – Det hele skjedde veldig brått og helt uten forvarsel. Kanskje var det en følge av at jeg har blitt sittende så mye etter at jeg ble lam. Uansett, hvis det ikke var for hjerteinfarktet, hadde jeg nok vært tilbake i jobb mye tidligere, sier han bestemt.

Nesten som før

Når Anleggsmaskinen treffer Jørgen Aunan er han opptatt med et rassikringsprosjekt på E136 like utenfor Åndalsnes. Det er Bilfinger og M3 Anlegg som i arbeidsfellesskap har prosjektet i hovedentreprise, mens Koren Sprengningsservice har underentreprise på forskjæringene til en tunnel

og all bolting og sikring. Prosjektet startet opp i oktober 2012 og skal være ferdig til sommeren i år. Aunan er inne i sin andre uke på prosjektet, og trives godt så langt. Sammen med de tre-fire andre fra Koren bor han på hotell i Åndalsnes i ukedagene, og reiser hjem til Trøndelag i helgene. – Jobben er som den alltid har vært. Jeg kan jo bore, og jeg har ikke glemt gamle kunster, sier han og ler.

– Men jeg trenger hjelp til å måle opp hvor hullene skal være, og til å skifte borekrona. Ellers er det akkurat som før.

Stadig optimist

Som den optimist han er, har Aunan fremdeles ikke gitt opp håpet om å kunne få igjen følelsen i beina, selv om sjansene for det er uhyre små.

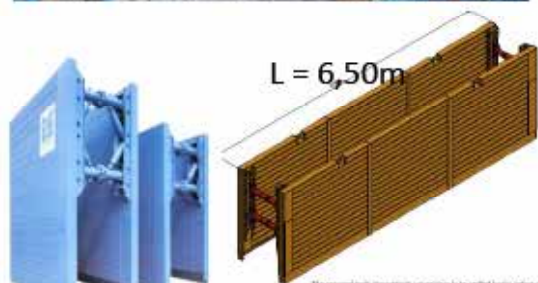
– Ifølge dagens legevitenskap er det ingen mulighet for at jeg kan bli funksjonsfrisk igjen. Men jeg har lest at i Kina gjøres det forsøk hvor de bruker noe fra navlestrengen og på den måten får nervene til å begynne å gro igjen. Det er også snakk om å sette i gang et prøveprosjekt på St. Olavs hospital i 2015 i håp om å kunne helbrede en spinalskade, forteller han.

– Hver dag når jeg våkner, håper jeg at beina skal flytte seg ned på gulvet selv – at jeg skal slippe å løfte dem ned med hendene. Jeg gir i hvert fall ikke opp håpet. ■



Leirfossveien 27, 7038 Trondheim
Telefon 72 88 44 60
www.skjetne-maskin.no

Grøftesikring, sikring av bygge groper, Lineærsikring fremfor spunting.
Vi har det dere trenger for sikring av dine byggeprosjekter.



Spør oss - det lønner seg!



HARDLOCK

Den nye generasjon redskapsfeste
for gravemaskiner!



10000 timer uten slark!



Ta ett fast og sikkert grep om dine grave verktøy!
HARDLOCK vårt nye glappe frie vendbare sikkerhetsfeste

LÅSING AV BEGGE AKSELER • SIKKERHETSLÅS • SHIMSE FRITT

Mer informasjon og video på vår hjemmeside www.smpparts.no

Første norske svi



ETTERLENGTET: Endelig skal fotgjengere og syklister kunne komme seg over Skansenløpet i Trondheim (III: Pir II AS)

ngbru siden 1952



2 STÅLRØRSPÆLER

Man kan se hvordan brua vil svinge ut i vannet før den treffer land på den andre siden. Mellom den nye brua og jernbanebrua i bakgrunnen ligger det også en senketunnel.

3 STORE SOM HUS

Entreprenøren har prefabrikkert to stålpunktkasser som skal løftes ut i vannet, for å kunne støpe to fundamenter i sjøen. Den største «kassen» er 12,5 m lang, 7 m bred, 6 m høy og veier 70 tonn. Stålpunten skal fjernes når fundamentene er ferdig støpt.



Sted: Skansen

Rett ved siden av den velkjente jernbanebrua over Skansenløpet i Trondheim kommer det nå en ny bru, reservert for syklist og fotgjenger. Og den vil kjempe med sin eldre nabo om oppmerksomheten.

Av: Runar F. Daler – rd@mef.no

I likhet med Oslo, Drammen og flere andre norske byer har man i lengre tid utviklet deler av havneområdet i Trondheim, slik at det blir mer tilgjengelig for allmennheten. Ikke langt unna populære Rockheim og Pirbadet, er man nå i ferd med å oppføre en gang- og sykkelbru som vil krysse Skansenløpet og knytte Brattøra sammen med Byåsen og Ila. Og

det er ikke en hvilken som helst type bru det er snakk om. For første gang på 62 år bygges det nemlig en svingbru her til lands. Brua skal med andre ord kunne dreie i det horisontale planet for å slippe båttrafikk forbi.

Golden Gate Bridge

– Denne brua vil sikre bedre adkomst

langs strandlinjen for publikum. Den gamle jernbanebrua over Skansen er en klaffe- eller vippebru, som lar båttrafikk passere ved at brospennet vippes opp. Det var opprinnelig planer om å henge en gang- og sykkelbane på siden av denne jernbanebrua, men Riksantikvaren satte ned foten fordi brua er fredet. Alternativet ble da å bygge ny bru, forteller Bjørn Ringstad, produksjonsleder hos Implenia Norge AS, som har hovedentreprisen for den nye brua.

Ifølge Store norske leksikon er Skansen jernbanebru, som åpnet i 1918, konstruert av den amerikanske ingeniøren Joseph B. Strauss, som også var ansvarlig for den verdenskjente Golden Gate Bridge i San


2

3

Francisco. Brua er for øvrig den eneste i sitt slag i Norge, og i resten av verden er det bare noen få bruer igjen med tilsvarende konstruksjon. Kanskje ikke så rart at den ble fredet.

Simultanåpning

Den nye gang- og sykkelbrua vil kanskje ikke bli like ruvende i landskapet som Skansen jernbanebru, men på bakgrunn av både arkitektonisk uttrykk og ikke minst konstruksjonsmessig løsning vil den nok likevel få sin porsjon oppmerksomhet.

– Gang- og sykkelbrua får to faste stålseksjoner på hver side, og en midtseksjon som skal kunne svinge horisontalt slik

at båter kan passere. Brua vil da åpnes simultant med Skansen jernbanebru, sier Ringstad.

– Hele brua, fra ende til annen og inkludert rampene på land, er ca. 180 meter lang. Ståldelen, som altså er delt inn i tre seksjoner, er ca. 120 meter, mens den dreibare midtseksjonen er ca. 50 meter. Vårt datterselskap Nordbridge har leveransen på alt stålet, som blir produsert i Polen. De tre seksjonene kommer med båt hit i juni. Seksjonene på hver side veier 40 tonn, mens midtelementet veier hele 125 tonn, forklarer han.

Senketunnel

Mellom Skansen jernbanebru og den nye

brua ligger det også en senketunnel for biltrafikk. Denne tunnelen har hatt stor innvirkning på utformingen av den nye brua.

– Gang- og sykkelbrua svinger utover i en bue nettopp på grunn av senketunnelen. Vi måtte gjøre det sånn for å unngå at pælene til fundamentene skulle treffe tunnelen. For pælene går på skrå nedover i vannet; de heller faktisk hele 40 cm utover for hver meter de går nedover. Hadde det ikke vært for senketunnelen kunne brua vært mye rettere, og også kortere, sier Ringstad.

– Vi har slått ned totalt 28 stålrørspæler i sjøbunnen her, i lengder fra 20 til 28 meter. De går ikke ned til fjell, men er frik-

FORTS.



4



sjonspæler som vi støper ut den øverste delen av. I forbindelse med pælingen har det for øvrig blitt utført geometrisk kontroll på jernbanebrua to-tre ganger i uka, mens vibrasjonsmålinger har blitt utført fortløpende. Tallene har hele tiden vært uproblematisk.

Senkekasser

Brua har syv akser: to landkar/ramper, tre akser som står på stålrørspæler i sjøen og som skal fortsette oppover som søyler, og to akser som står på fundamenter i sjøen. De to fundamentene i sjøen har bydd på noen utfordringer for entreprenøren.

– Det har vært mye tenking, planlegging og prosjektering i forbindelse med

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

Hammerplater Dykningskuffer Pusseskuffer Graveskuffer

www.holgers.no

HOLGERS AS

ANDERS KLØVSTAD
3156 ANDERS
TEL: +47 33 43 02 46
FAX: +47 33 43 02 46
POST@HOLGERS.NO


5

6

4 LØFTET

De enorme spuntkassene ble løftet på plass av flytekrana «Hitralift» en vindstille natt i begynnelsen av mars. Hele prosessen tok ca. tre timer. (Foto: Implenias Norge AS)

5 BERRE LÆKKERT

Implenias prosjektleder Harald Aarsland og produksjonsleder Bjørn Ringstad har vært svært heldige med været på prosjektet. Her befinner de seg i strålende sol, i det som blir den ene brurampen.

6 PITTORESK

Byggeplassen ligger idyllisk til. I bakgrunnen skimtes Munkholmen.

disse sjøarbeidene. Vi har valgt å prefabrikkere to store stålsputnkasser som skal løftes ut i vannet og tres ned på pæler som står på sjøbunnen. Når de er i rett posisjon skal det støpes en bunnpropp med tverrsnitt på én meter, både for å stive av kassene og for å kunne pumpe dem tørre, forklarer Implenias prosjektleder Harald Aarsland.

– Det er opp til entreprenøren å velge metode etter byggherrens beskrivelse. Vi var innom de fleste tenkelige fremgangsmåter, men endte altså opp på disse senkekassene. Den største er 12,5 meter lang, 7 meter bred og 6 meter høy – altså stor som et hus – og med en vekt på drøye 70 tonn. Det måtte mye dimen-

sjonering og beregning til for å forsikre oss om at kassene tåler påkjenningen når de pumpe tørre. All stålsputnen er for øvrig midlertidig, og skal fjernes igjen når fundamentene er ferdig støpt.

Det store løftet

Anleggsmaskinen hadde valgt dagen for byggeplassbesøket med omhu, for selve løftet av disse to enorme spuntkassene skulle foregå akkurat da vi var på besøk. Dessverre satte værgudene en stopper for den gode planen. Det viste seg nemlig at vinden ble for sterk til at flytekrana «Hitralift» ville ta sjansen på å utføre løftet. Kassene ble i stedet løftet på plass midt på natten.

FORTS.

FAKTA

Byggestart: Oktober 2013

Ferdig: September 2014

Kontraktsum:

62 millioner NOK (eks. mva.) Totalkostnad ca. NOK 104 mill.

Entreprenører:

Implenia Norge AS har hovedentreprisen. Fundamentering AS har fundamenteringsentreprisen, mens Arne Hernes AS har hatt kontrakten på grunnarbeider/masseforflytning.

Byggherre: Statens vegvesen

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

facebook

Hydrema i Norge - 312 dumper



www.hydrema.com

HYDREMA

3520 JEWAKER

SALG:

Bjørn M. Eriksen 917 99 692
Helge Sivert 406 13 993

SERVICE, VERKSTED OG DELER: 613 14 007



922D
Med 600/60x30,5 dekk

922D
2.55

Vegvrensjakt
Med 20,5x25 dekk

SITECH

www.SITECH-norway.com

Telefon: 32 85 04 40

VALS!

Anleggets viktigste maskin...



CCS900

Valsesystem til Asfalt og Anleggsvalser

Med Trimbles valsesystemer er du sikret at kvaliteten i arbeidet ditt blir riktig og at nødvendig dokumentasjon til byggherren blir levert på kjente formater og med en velkjent Trimble kvalitet. Kompatibelt med alle typer og merker av valser.

Prøv morgendagens standard allerede i dag.

Trimble
Avansert Direktør

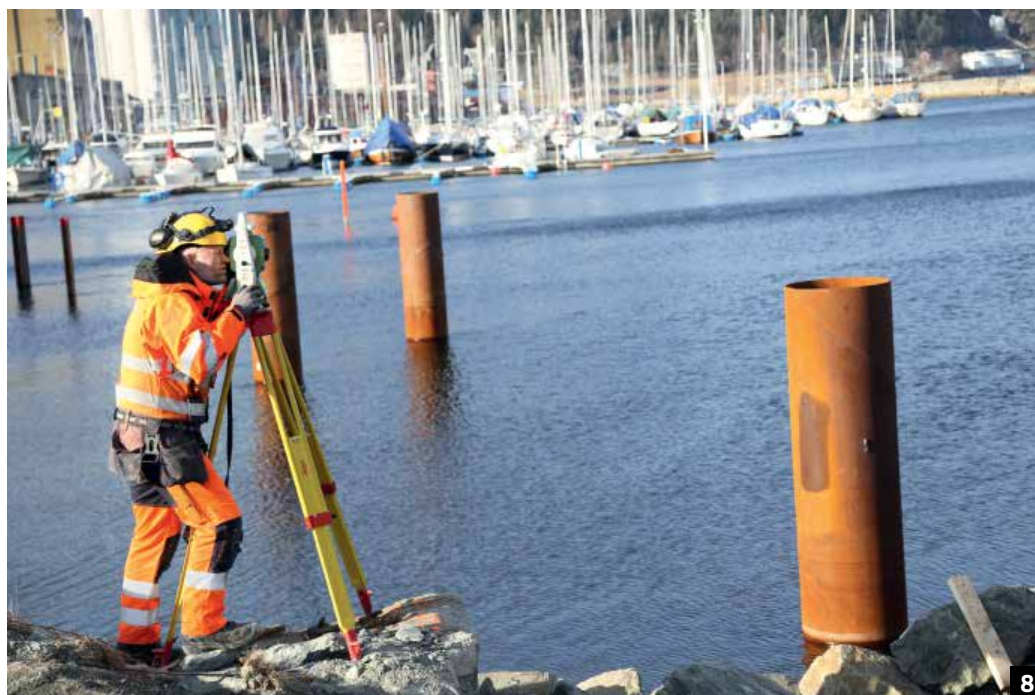


– Det gikk nesten bedre enn vi hadde turt å håpe på. Vi hadde belaget oss på å løfte i to omganger, én kasse per dag, men i løpet av ca. tre timer fikk vi begge kassene på plass, kan en fornøyd Ringstad fortelle på telefon fra Trondheim.

**VESTFOLD
fjellboring**

Spesialister innen boring og sprengning

Tlf: 33489550
Webadresse: www.vestfold-fjellboring.no
Mail: post@vestfold-fjellboring.no



8

7 LANDKAR

Forskalingsnekker Kjell-Tore Isaksen jobber landkaret på Brattøra-siden.

8 I KIKKERTEN

Stikningsingeniør Stig Arne Ditlev fra Nidaros Oppmåling i aksjon ved den nye brua.

– Vi har for øvrig vært ekstremt heldige med været her på prosjektet. Vi har hatt en mild og fin vinter med strålende vær og knapt noe snø, noe som har forenklet en del ting for oss.

Park og strand

I juni løftes stålseksjonene på plass, og i september åpner den nye attraksjonen for fotgjengere og syklister i trønderhovedstaden. Kontrakten til Implenias inneholder for øvrig også opparbeidelse

av parkareal med benker og sykkelparkering på østsiden av Skansenløpet. Der skal de også etablere bl.a. sandstrand og sandvolleybane, i tillegg til beplantning av 6000 planter. ■

Det finnes kun en original **ROTOMASTER**

Stor bakvegg eller kapasiteten + 30 %

Ny SAE port type 4000

Enkel tilgang til nødvendige ventiler

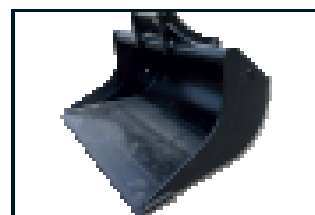
Stor sikkerhets- og fiksert kapasitet

Unikitet HURDOL - dek

Skuttskjoldet er på toppen av maskinen

Bakvegg 500 mm Rotasjonshastighet 18-35 rpm med 220 bar

Monteres enkelt på gravemaskiner fra 5-40 tonn, samt hjullastere.



Lian Scandinavia AS, Postboks 497, 1411 Kolbotn
Tlf: 64 97 69 00 - E-post: harry@lian-scandinavia.no
www.lian-scandinavia.no

Se også Lian Scandinavia på Facebook

LIAN
Scandinavia



Som en stor maskin

Den er mindre enn du tror. I dette tilfellet er det faktisk en god ting. Yanmars nyeste smågraver overrasker med stor hytte og god hydraulikk.

Av Ronny Larsson - anleggsmaskinen@mef.no

FORTS.

YANMAR SV 26

VURDERING

Sikt	4,5
Plass	4,5
Ergonomi	4
Instrumentering	3,5
Inneklima 4,5	

Hydr. følsomhet	4,5
Hydr. hastighet	4
Hydr. styrke	4

Transporthastighet	4
Daglig service	4,5
Tilgang service	4

Totalt snitt **4,2**

Tekniske data: Yanmar SV 26

Tjenestevekt: 2 590 kg

Motor: Yanmar 3-syl

Effekt: 17,4 kW / 23,7 hk

Beltefart: 2,9 og 4,9 km/t

Gravekraft: 24,5 kN

Støy hytte: 76,6 dB

Støy ute: 94 dB

Maks. gravedyp: 2,59 m

Maks. rekkevidde: 4,4 m

Maks. gravehøyde: 3,99 m

STANDARD UTSTYR

- Propstyrt tredjefunksjon
- Automatisk tomgang
- 3 hydraulikkpumper
- 3 speil
- LED arbeidslys (3 foran, 1 bak)
- Hydraulisk HK-feste
- Graveskuff

Grunnpris: Ca 350-370 000.

Foreløpig pris inkl standard utstyr, eks mva.

Mer informasjon:

H&H Maskin AS
hh-maskin.no



Etter noen dagers kjøring konstaterer jeg at hytta er så romslig og hydraulikken så bra at det kjennes som man sitter i en betydelig større maskin enn en 2,5 tonns minigraver. Dette er en maskin som gjør det jeg vil mens jeg sitter bekvemt.

Plassen i hytta er imponerende stor til en så liten maskin. Døråpningen er generøs, og det er god plass for å komme seg ned i førerstolen. Gulvet er lett å holde rent, både rundt pedalene og ellers. Dessuten er det ingen kant som hindrer utbørsting av grus og rask. Kanon!

Førerstol

Det er god sikt rundt om maskinen, takket være store ruter og passe brede stolper. Vi liker at man har kostet på maskinen

en riktig god førerstol. LCD-monitoren er liten og behagelig, og inneholder det man trenger.

Jeg er derimot ikke imponert over at det sitter en del knapper plassert under høyre armlene. Det er vanskelig å se og komme til disse knappene. Yanmar hevder at de viktigste knappene skal flyttes framover, nærmere LCD-monitoren. Det tror jeg maskinførerne ville verdsette.

Et bra varmeapparat gir behagelig hytteklima en vinterdag i februar. Når jeg startet maskinen på morgenen var det vanskelig å få bort duggen på rutene. Spesielt på venstre side og døra. Noen flere luftutslipp hadde ikke skadet.

Lydnivået inne i hytta er behagelig. Det kan ofte være vanskelig å få til på en



5



6



7

2 TILGANG:

Godt tilrettelagt for ettersyn og service gjennom motorluken bak.

3 FØRERMILJØ:

God sikt. Men knappene er knotete plassert under armlenet.

4 KOPPHOLDER:

Sitter på bakveggen, og krever en aldri så liten yoga-øvelse for å få tak i koppen.

5 SIKRINGER:

Under førerstolen sitter sikringene trygt og tilgjengelig.

6 FART:

Høyeste beltefart er rett under 5 km/t.

7 BRISKER SEG:

Med sikt og hydraulikk i toppklasse gjør Yanmar SV 26 det jeg vil, mens jeg sitter godt.

ALLE FOTO: SÖREN JOHANSSON

minimaskin, ettersom plassen er liten og motoren ofte vanskelig å isolere.

En lekker finesse er en lett tilgjengelig spak på førerdøra, som slipper sperren på døra når man vil stenge den.

Kaffekopp

Holderen for kaffekoppen har en litt merkelig plassering, bak førerstolen. Men det er bedre å ha den der enn ingen kopholder i det hele tatt.

Hydraulikken er – som vi allerede har nevnt – imponerende. Det er følsom, og har ikke den rykningen som ofte vil hindre en i å få til de mest «smoothe» dragene med skuffa. Nå skal vi nok være litt forsiktige, ettersom testmaskinen var utstyrt med kun standardskuffe. Med

tyngre utstyr, som en rototilt eller pusse-skuffe, montert på stikka kan det gå ut over følsomheten. På den andre siden er det langtifra alle minigravere som kan brukes med rototilt, så hydraulikken på denne får godt og vel «godkjent» i karakter.

Under motordekselet sitter en tresylindret Yanmar dieselmotor på 17,4 kilowatt (23,5 hk). Det holder uten problemer til både graving og kjøring. At maskinen er riktig stillegående både inni hytta og på utsiden er positivt for både føreren og de som jobber i maskinens nærhet.

Hastighet

Drivlinjen har to hastigheter: 2,9 og 4,9 km/t. Skifte mellom høy og lav hastighet

gjøres i spaken til doserbladet. En fordel med det er at man lett kan bytte hastighet når man bruker doserbladet til å skyve masse.

Maskinen har store, skikkelige luker bak og på høyre side. Det gir god adkomst til motoren. Dessuten er det oppbevaringsplass på høyre side av hytta til ting som løfteslings, verktøy og fettpresse.

Bakerst ved motoren er det lett å sjekk nivået på hydraulikkolje, motorolje og kjølevæske. Oljefilteret sitter også lett tilgjengelig. Vi liker plasseringen av sikringene, som sitter bak en luke under førerstolen. Der er de enkle å komme til, og beskyttet mot fukt. ■

TOPCON

RL-H3D TAURUS

PLANLASER + 3m-MOTTAKER + STATIV OG STANG



Handholdt planlaser og mottaker



Mottaker med
fjernstyring



Stativ og stang

**SPARERES
6.900,-**

84.000

4 meter, 4-holts
målstang 100

Kjøpesettet på Topcon RL-H3D som er et av de mest pålitelige og robuste planlaserne. Laseren leveres i koffert med batterier, beskyttelse og batterier. I tillegg leveres et sett av stang, mottaker med fjernstyring, skruer og skruer og en 4 meter, 4-holts målstang 100 i tillegg.

Topcon RL-H3D

- Kjøpesettet 2000/2000
- Batterier med 2000 mAh
- Batterier med 2000 mAh
- Batterier med 2000 mAh
- Batterier med 2000 mAh
- Batterier med 2000 mAh

Kjøpesettet er et av de mest pålitelige og robuste planlaserne.

**LONG
WAVE**

TOPCON LASERE

5

Topcon RL-H1C



Planlaser

Topcon RL-SV25



Planlaser

Topcon RL-200 15



Planlaser

Topcon RL-100 25



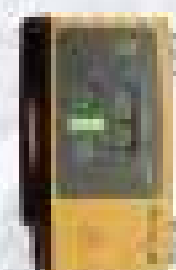
Planlaser

Topcon TP-L48



Stativ

Topcon LS-B10



Mottaker

For mer informasjon og priser

© 2005 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 258: 105–112

[illegible]

Department: Faculty:
 Name: ID:
 Reg-



9122 - New

1300 - Sun

1300 - Sat

1100 - Bus

1100 - Mon-Fri

1100 - Thurs eve

1100 - Thurs eve

1100 - Thurs eve



Self-reported alcohol use



The company website (<http://www.glowforge.com>) lists dimensions of the desktop model as follows: length, 16.5 in; width, 16.5 in; height, 16.5 in.

© 2007 Pearson Education, Inc. All rights reserved.



50 metres wide (and I will send money
I don't know of anyone, read as follows
last, I think, I think)

501 <http://www.mhhe.com>



546 *Journal of Interpersonal Violence* 26(3)

1000



Neurospogonium australicum
 Holst. 2 fig. Flapels opposite, 175 cm
 Leaves and stems
 To the middle of the middle of the

Figure 1



Non-synonymous (nonsilent) polymorphisms (SNPs) were identified from 2000 bp genomic regions flanking the 5' and 3' ends of the gene. The SNPs were identified by comparing the genomic regions of the 1000 Genomes Project with the genomic regions of the 1000 Genomes Project.

Figure 1



© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

Abbildung 10.10.2: Der Kreisbogen $\widehat{AC}$ ist die Lösung für die Aufgabe.



1



Fuel Proof

BAILEY
TRAILERS

www.gimre.no



250L-900L

**Bailey Dumperhenger
Maskinhenger**



1000L-3000L

Kan stables



500L-4500L



Bulk tank 1-60m³



Tankhenger 1000-2000L



1000L-9000L



Høytrykspylor



Bulk tank 1-60m³



Spill olje tank



Trepunkt

Fuel Proof er ledende i Europa på drivstoff tanker og har størst utvalg. Alle har dobbel bunn med 110 % oppsamling, låsbart pumpeskap. Lev med flere pumpe alternativer.

Kontakt oss for mer info, for å finne den mest optimale løsningen for dere.

Arvid Gimre tlf: 928 04 448

E mail: arvid@gimre.no

www.gimre.no

1 SAMUEL:

Erik Samuelsen i Samuel Miniprojekt AS kjøpte Norges første L35G. Han er også importør av de hendige Muldy dumperhengerne på bildet.

2 SKUFFE:

En 4-1 planeringsskuffe. Slike ser man ikke så ofte på norske maskiner.

3 NY:

Nå har Volvos G-serie nådd 6-tonnerne. L35 (bildet) og L30 ble Norges-lansert i vinter. (Alle foto: Jørn Söderholm)


2

3

Ny i viktig klasse

Det selges rundt 200 sekstonns hjullastere pr år i Norge. Denne maskinen skal gi Volvo en større del av det markedet.

Av Jørn Söderholm - jos@mef.no

FAGERSTRAND: Volvos nye serie i den viktige sekstonnsklassen er godt og vel på plass i Norge. Den «offisielle» lanseringen for norsk fagpresse skjedde allerede i januar, hos entreprenørbedriften Samuel Miniprojekt AS. Bedriften har selv investert i landets første L35GS.

De nye Volvo-maskinene erstatter B-serien som ble lansert i helt tilbake i 2003.

– Markedet for 6-tonns hjullastere ligger på ca 200 enheter i året. Vi har de senere årene solgt rundt 30 i året, men håper dette tallet skal øke med den nye modellserien, sier produksjef Jarle Bjørnløw i Volvo Maskin AS.

Aggregat

Maskinene L30GS, L35GS og L35GT ble første gang vist på Volvo-dagene i Eskilstuna sist høst, og nå her trioen også samlet i Norge. G er betegnelsen viser til modellserien, mens S står for «speed» (30 km/t). GT-modellene har TP-link lasteaggregat, mens GS har Z-bar.

Driftsvekt på L30 varierer mellom 5 500 og 5700 kilo og mellom 6 300 og 6 400 kilo for L35.

Begge variantene har den samme motoren, en vannavkjølt Kubota-motor på 55,5 kW/75 hk.

Ettersom effekten ligger under 56 kW

er det kun krav om steg IIIB-motor. Så små maskiner vil ikke underlegges steg IV-kravene som er på vei inn, som blant annet vil kreve Adblue.

Den tidligere modellserien hadde luftkjølte Deutz-motorer hadde større effekt. Dreiemomentet på maskinene er økt fra 240 Nm på B-serien til 265 Nm på den nye G-serien. Også hytta og interiøret er nytt på G-serien. Varmeapparatet er langt bedre, blir det rapportert. Støynivået er også redusert, ikke minst som følge av vannkjølt motor. ■

Hydraulisk trefell



LEVERT: Harry Lian (t.v.) i Lian Scandinavia har levert utstyret. Kjell Olav Lundby (t.h.) er faglig leder i TGA AS.

TGA AS har investert i en WT 005 trefeller. Vi tok en titt på hvordan den brukes på en åttetonner. Maskinen har ikke rototilt-hydraulikk. Da er svingbommen god å ha.

Av Jørn Sæderholm – jos@mef.no

KOLBU, ØSTRE TOTEN: En godt brukt Hanix 8-tonns graver holder på i utkanten av et jorde med rydding av småskog langs et bekkedar på tomtegrensa mot nabogården. På stikka har den en grønn trefeller fra italienske Trevi Benne, en WT 005.

– Den er veldig effektiv. Jeg har bare holdt på en times tid, og her ser du hva jeg har rukket å rydde. På denne jobben hadde alternativene vært manuelt arbeid med håndkraft og motorsag, eller en hogstmaskin.

Medeier

Kjell Olav Lundby er maskinfører for dagen. Han er også faglig leder og medeier i maskinentreprenøren TGA AS, som holder til i Bøverbru.

WT trefelleren er firmaets siste utstyrsinvestering, og ble levert like før jul. Montert på en graver er den et hendig verktøy for felling og rydding av skog langs veier, gater, jernbane og kraftlinjetraseer. For ikke å snakke om i parker, frukthager og på litt kinkig tilgjengelige steder.



WTen har hydraulisk tilkobling for sving-, klemme- og kuttefunksjon. TGAs lille Hanix har ikke rototilt. Den hydrauliske kapasiteten i maskinen er grei nok, men i mangel av rototilt har maskinen egentlig litt få tilkoblinger. Løsningen er svingbommen.

– Jeg bruker hydraulikken til den vibbare bommen. All betjeninga til klypa har jeg nå på gulvet, gjennom hammerhydraulikken og den vibbare bommen. Det ser ut til å fungere bra. Og det er en ganske rimelig ombygging, sier Lundby.

er på 8-tonner



FELLING: WT trefelleren er et hendig verktøy for felling og rydding av skog.
(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Ombyggingen består i en ventil på hydraulikken til svingbommen, der man velger om den skal styre bommen eller utstyret på stikka.

Trefelleren WT 005 er nummer tre i en serie på seks størrelser. Med en vekt på 580 kilo er den på grensa av hva som passer til en 8-tonner: Ideellt passer den til bæremaskiner på 9-14 tonn. Klypa i den ene enden samler kvister og grener. Kniven i den andre kutter inntil 25 cm

tykt treverk i 005-versjonen.

Utstyret fra Trevi Benne leveres av Lian Scandinavia AS.

Se video av trefelleren i arbeid:

- www.youtube.com/anleggsmaskinen
- www.facebook.com/anleggsmaskinen

Tips oss om nytt og nyttig utstyr vi kan vise i arbeid: anleggsmaskinen@mef.no ■



KNIV: Kutteren på 005-modellen tar trestammer inntil 25 cm.

2014

Mars

- 25.3.-10.4. Test & Drive. Gardermoen.
- 27. Arbeidsgiverdagen. Gardermoen.
- 28. VA fagdag. Park&Anlegg. Sarpsborg.

April

- 10. Åpen dag. Pon Equipment/Rental. Rygge.
- 25.3.-10.4. Test & Drive. Gardermoen.
- 17.-21. GOD PÅSKE.

Mai

- 22.-24. MaskinExpo. Stockholm.
- 23.-25. Anlegg 2014. Haugesund.

Juni

- 5. MEF Fakta- og analysedag. Oslo.
- 13.-15. MEF Landsmøte. Sandefjord.
- 20.-22. MEFA. Trondheim.

Juli

GOD SOMMER

August

- 8.-10. Markens Grøde. Rakkestad.
- 20.-23. Elmia Lastbil. Jönköping.
- 22.-24. Agrijså. Stjørdal.
- 30.-31. Anleggstreff Øst. Moss Pukkverk.

September

- 4.-6. Transportmessa. Gardermoen.
- 4.-6. Entreprenad Live. Göteborg.
- 12.-14. Dyrsku'n. Seljord.
- 26.-28. Ottamartnan. Otta.
- 26.-29. Loendagane. Loen.

Oktober

- 28.-30. Yrkes-NM. Trondheim.

November

- 25.-28. Bauma China. Shanghai.

Desember

- 11. MEF Fakta- og analysedag. Oslo.
- 24. GOD JUL

2015

- 6.-11. mai: Vei & Anlegg. Oslo Hellerudsletta.
- 15.-18. september: Den Tekniske Messen. Oslo

2016

- 3.-6. juni: MEFA. Sola.

Tips om arrangement: anleggsmaskinen@mef.no.
Oppføring i denne oversikten er gratis.



LIUGONG CLG 908D

**Meget prisgunstig
Lavt diselforbruk
Komfortabel
Lettkjørt
Presis
Stere
Rask**

Våre
LIUGONG
maskiner
kjører på
oljer fra

Mobil 1

Spør oss
om olje
og filter
til din
maskin

VI UTRUSTER MASKINEN ETTER DITT BEHOV

Be oss om et uforpliktende tilbud på
ny LiuGong utrustet med redskaper
og utstyr tilpasset ditt behov

DNB

FINANSIERING

SpareBank 1

**Vi tilbyr gunstige og forutsigbare
finansieringsløsninger**

*Prøvekjør
LIUGONG du også*

HAKO MASKIN AS

**Høyt utstyrsnivå
Fabrikk-garanti 2 år / 3.000 timer
Serviceavtale tilgjengelig på alle maskiner**

TELEFON: 32 13 18 00
EPOST: hako@hakomaskin.no
WEB: www.hakomaskin.no

"ILLE BRA MASKIN!"
Thomas L. Bjaltingen, Halden



– når arkitektur, miljø og naturmaterialer forenes

Betongprodukter



Befringsstein

Speilbasseng

Hagemur



Perma Drain



Maskinstein



Støttemurer



Heller



Ulemåls



L-Element



Plansilo

Spaltegulv til Stortelgris

Gylletank/ tank



Balkonger og Fasader



Søyler-spesialtrapper



Vannbrett i betong

IBF Norge AS

Adr. : Vognveien, 2072 DAL

Tlf. : 99 50 45 55

Fax : 63 95 35 33

post@ibf-norge.no



... inspirasjon til holdbare løsninger

Spectra planlaser komplett

LL 100, helautomatisk planlaser. Komplet i koffert med laser-mottaker, stativ og nivellerstang.

Alt i en koffert!



KAMPANJE
5.950,-

Spectra en fallslaser

GL 412, 1 falls laser m/fjernkontroll og mottaker m/mm avlesning.



13.950,-

Spectra alt i en laser

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

23.900,-



GPS Entreprenørpakken

Brukervennlig og med beste

GPS-GNSS teknologi

Spectra Precision® er letteste nettverks GNSS rover med cm presisjon - helt kabelfri. Nå med mulighet for å koble til PC geo radio

For bl.a.:

- Innmåling av traseer/ledningsdata
- Utsetting av punkter, (veil)linjer, plandata
- Terrengprofilering og volumberegning

Veil. pris 120.000,- eks. mva.

KAMPANJE
Fra 79.900,-



Måleboken T41 m/ Survey Pro® programmet på norsk og setter norske formater og koordinatsystemer. Cpos (eller andre nettverksløsninger) kommer i tillegg.

Alle priser er eks. mva.

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

Avd.: Bergen Løyveveien 20, 5132 Nyborg
Tlf: 66 63 87 40 Faks: 66 63 87 41

Avd.: Trondheim Tennishallen 10, 7080 Heimdal
Tlf: 72 69 92 80 Faks: 72 69 92 86

Avd.: Sandnes Kvernslunden 143B, 4323 Sandnes
Tlf: 61 81 16 70 Faks: 61 81 16 78

NORGEODESI OLEIF MÅRSTAD AS
eksportører Spectra laser, måle- og konstruksjonsutrustning Norgeodesi AS

Ny rapport om skognæringen

Tidsbru



Det er kun én måte skogsentreprenørene kan få ned sine kostnader på. Den kan også øke skogeiernes inntekter. Se hva konsultentselskap fant ut.

Av Jørn Sæderholm - jos@mef.no

ken må ned

«Entreprenørenes driftskostnader kan kun reduseres ved at tidsbruken går ned»

Einar Østhassel, MEF



OPTIMIST: – Vi er optimister. Men diskusjonen om veien videre må være basert på realiteter, sier Einar Østhassel.

DRIFT: Tid er penger. Skogkultivering, driftsplanlegging, tilrettelegging av velteplass og utbygging av skogsveier kan gi lavere kostnader. Det konkluderer Damvad med i sin rapport.
(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Damvad har på oppdrag fra MEF utarbeidet rapporten «Hvordan avvirke lønnsomt?». Den tar for seg skogsentreprenørenes driftskostnader.

Det har lenge vært en politisk målsetting å legge til rette for økt avvirkning, nå også videreført i Sundvolden-erklæringen fra Solberg-regjeringen. Avvirkningen har imidlertid ligget stabil over flere tiår, mens tilveksten i norske skoger

har steget.

Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) representerer 112 skogsentreprenører. Konsulentselskapet Damvad har på oppdrag fra MEF utarbeidet rapporten «Hvordan avvirke lønnsomt?».

Kostnader

Den tar for seg entreprenørenes driftskostnader for sju ulike skogdriftstyper

i Norge, og viser at kostnadene varierer fra 85 til 248 kroner per kubikkmeter for sluttavvirkning og framkjøring, avhengig av driftstype. Gjennomsnittlige driftskostnad for de sju typedriftene anslås å være 154 kroner per kubikkmeter.

– Denne kartleggingen gir store føringer for hvordan vi bør organisere norsk skogbruk i årene framover, og hvilke tiltak som må rettes mot næringen. Mye av

FORTS

skogen som avvirknes har allerede i dag så høye driftskostnader at den nærmer seg grensen for å være ulønnsom for skogeier. Faktisk viser rapporten at kun 15 prosent av dagens avvirkning har lavere driftskostnader enn gjennomsnittskostnaden på 154 kroner per kubikkmeter, sier Einar Østhassel i en pressemelding fra MEF. Østhassel er seksjonssjef ressurs og miljø i MEF.

Prising

For å øke lønnsomheten, og med det øke potensialet for avvirkning, anbefaler rapporten at det tas i bruk en langt mer detaljert pricing av hva skogsdriftene faktisk koster.

Skogsentreprenørene må i dag ofte forholde seg til gjennomsnittspris. Dersom det viser seg at prissettingen ikke fanger opp alle typer kostnader, vil man risikere at det avvirknes tømmer hvor avvirkningskostnadene overstiger tømmerverdien. Ansvar for synliggjøring hviler på både entreprenør og skogeier, ved at skogeier må gi entreprenørene anledning til å prise differensiert.

Videre peker rapporten på behovet for bedre planlegging. Gjennomgående seks måneders planleggingshorisont vil øke hogsteffektiviteten betydelig. Samtidig må dobbeltplanlegging unngås. Dette skjer i dag ved at driftsplanleggere hos skogeierne ikke alltid kjenner godt nok til hvordan entreprenørene jobber, noe som øker avvirkningskostnadene.

Avstand

I tillegg til bedre planlegging, vil større velteplasser og mindre sorteringskrav på kort sikt redusere avvirkningskostnadene. På lengre sikt må avstandsulempene til entreprenørene reduseres ved bygging av skogsbilveger. Videre har jevnhet i skogbestanden mye å si for lønnsomheten, både ved at avvirkningen kan gjøres mer effektiv og ved at tømmerverdien økes. Forutsetningen for jevne bestander er at skogeiern utfører regelmessig og påkrevet ungskogpleie.

Bakgrunnen for rapporten var påstander fra skogiemiljøet om at norske entreprenører må ned på et svensk kostnadsnivå. MEF ønsket derfor å undersøke hvordan valg av drifter og driftskonsepser påvirker kostnadsutviklingen i skogen.

– Kartleggingen viser at norske skogsentreprenører jobber effektivt. Vår geografi og eiendomsstruktur kan vi ikke gjøre noe med. Entreprenørens driftskostnader kan kun reduseres ved at tidsbruken går ned. En kombinasjon av godt kultivert skog, godt planlagte drifter og god tilrettelegging av velteplass

og vegutbygging kan gi lavere driftskostnader. Det kan igjen øke inntektene til skogeier, og slik bidra til å nå målene om økt avvirkning, understreker Einar Østhassel.

– Vi er optimister på vegne av norsk skognæring, men det er viktig at diskusjonen om veien videre er basert på realiteten i de norske skogene. Bare slik kan vi få gjennomført tiltak som faktisk virker. Vi vil på det sterkeste oppfordre beslutningstakerne til å følge opp anbefalingene i denne rapporten, avslutter Einar Østhassel.

Rapporten kan lastes ned i sin helhet på www.mef.no ■



Kvalitet til lavpris.
De fleste dimensjoner på lager.
Over 16 års erfaring i Norge.

GARANTIT
10000 km / 2500 timer



Nyhet! TigerCut 200E
Hårterer og kutter opp til 200mm.
Vi leverer også tømmer- og steinklyper
til de fleste maskinstørrelser.
Klyper og deler på lager i Norge.



Cat J side-pin tenner
fra Spania!



Beltegrir
Nye / byttegrir til
gunstige priser.



**Filter og
kjølevæske**



Delar til:
Kobelco,
NH Kobelco,
Fiat-Kobelco og
Fiat-Hitachi.

Direktør, kobelco deler:
ef: 47 77 61 00



Startbooster 12/24V
1800A (12V) 3200A (24V)



Kvalitet fra iTrm
For gravere og dozere
- klyper
- framhjul - plater
- drivhjul - bormutter

ENTRACK AS
NYE OG BRUKTE DELER TIL ANLEGGSMASKINER
Åpent: man - tors, 07.00-16.30 fredag 07.00-16.00 lørdag stengt.

2264 Grinder
Tlf. 62 94 54 40
Telefax 62 94 12 85
www.entrack.no
firmapost@entrack.no

AVD. TRONDHEIM HESJUNGTORGET 1 7000 HEIMDAL Tlf: 72 69 96 80 Fax: 72 69 96 81	AVD. LILLEHAMMER INDUSTRIKATA 54 2610 LILLEHAMMER Tlf: 61 21 61 27 Fax: 61 27 07 28	AVD. STAVANGER GRUVKJØLVEGEN 51 4352 KLEPPE Tlf: 480 14 738474 74 192 Fax: 51 42 38 55	AVD. BALLANTRON SØRØSKJØLEN 30 8548 BALLANTRON Tlf: 424 33 443 Fax: 424 33 443	AVD. OSLO VESTVOLLVEIEN 32 S 2219 SKEIEN Tlf: 22 56 15 50 Fax: 63 87 62 61	AVD. KRISTIANSBAND RISTØYVEIEN 12 4605 KRISTIANSBAND S Tlf: 38 91 23 22 Fax: 38 91 23 97
--	--	---	---	---	---

**Vi har egen tilvirkning, reparasjon og service av
Lyftmagneter og Metallseparatorer**

ALMHULTS EL-MEK AB
Sveinbjørnsen 10 • 4047 Rjukan

elme
MAGNET



Magnetseparator MS1000S1200
Separering av jern



Virvelstrømsseparator VS1200
Separering av alu, koppar, zink...



Lyftmagnet LM1300
Hantering av jærnskrot

Zirius Prosjekt... ditt viktigste verktøy!

Zirius – Modulbasert økonomistyring tilpasset entreprenøren gir deg:

- ✓ Raskt total økonomisk oversikt i prosjekter og delprosjekter
- ✓ Elektronisk lagring, håndtering og sending av bilag og dokumentasjon
- ✓ Maskin-, time- og materiellregnskap

Finn ut mer på www.zirius.no/mef



Vår garanti – Din trygghet!

GARANTI
4 år / 3000 timer
Gunstig finansiering

KAMPANJE!

Kubota KX080-4

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Vekt: 8.600 Kg | - Stål eller gummibelter |
| - HK feste: S50 Hydraulisk | - 2-speed på belter |
| - Graveskuffe: 400 L, 80 cm bred | - Justerbar oljemengde på ekstrahydraulikk fra førerplass |
| - Radio | - LED rotorbjelke |
| - Aircondition | - Rotorfilt (Engcon/Steelwrist) SS9 |
| - Bunkringspumpe | - Lincoln sentralsmøring |
| - Hammer/puss hydraulikk | - Fast pusseskuffe |
| - Auto Idle | |
| - Tyverisikring | |



HYMAX
- bygger en bedre fremtid

Telefon: 02 33 00 00

www.hymax.no



INGEN ROCKEFOT Jeg får ikke akkurat rockefot av regjeringas avfallspolitikk, sa Bellonas Olaf Brastad.



MILJØMINISTEREN En fullsatt sal hørte klima- og miljøminister Tine Sundtøftes tale om å være nøye med å følge EUs regelverk.

Etterlyser klarere føringer i avfallspo

– Avfallspolitikk er for viktig til at den skal ledes av amatører! Olaf Brastad i Bellona ble ikke akkurat imponert av klima- og miljøminister Tine Sundtøfts tale på Avfallsdagene.

Av: Runar F. Daler – rd@mef.no

Om lag 240 deltakere var til stede på Avfallsdagene 2014, som i år ble arrangert i nye omgivelser ved Gardermoen. Den første foredragsholderen var nettopp klima- og miljøminister Tine Sundtøft. Hun pekte på den positive utviklingen avfallsbransjen har gjennomgått de senere årene.

– For mindre enn ti år siden gikk nesten alt matavfallet rett på dynga. Nå blir det ny jord eller drivstoff. Avfallet

har gått fra problem til ressurs. I Norge har det blitt nesten 40 prosent mer avfall siden 1995. 87 prosent av avfallet blir nå gjenvunnet og mer enn 95 prosent av det farlige avfallet blir samlet inn. Dette er veldig bra, men vi må fortsatt gjøre en innsats på flere områder, sa hun til en lydhør forsamling.

– Det er et krav fra EUs rammedirektiv at 70 prosent av bygg- og anleggsavfallet skal materialgjenvinnes innen 2020. Og det er viktig at vi får det til uten at vi

sprer miljøskadelige stoffer. Vi ønsker derfor en god dialog med dere i bransjen. Regjeringen skal i store trekk følge opp den avfallsstrategien som ble lagt fram i august i fjor, og vi har begynt å følge opp flere av forslagene. Avfall har blitt en vare som ikke kjenner nasjonale grenser. EUs regelverk og internasjonale avtaler legger rammer for nasjonale reguleringer, og jeg er opptatt av at vi skal være nøye med å følge EUs regelverk, forkynte hun.



toft fortelle at internasjonale avtaler legger rammer for nasjonale reguleringer. Hun

politiske politikken

Ikke rakker'n!

En som ikke lot seg imponere av miljøministerens tale, var Olaf Brastad fra Bellona.

– Jeg får ikke akkurat rockefot av regjeringas avfallspolitikk. Det er forstemmende at både den forrige regjering og denne regjeringen, ved miljøvernministerens opptreden her [på Avfallsdagene], viser å ha så lav kunnskap om elementære avfallspolitiske spørsmål, tordnet han fra talerstolen.

– Den forrige regjeringa la fram en avfallsstrategi som er så ullen at vi vet ikke om det hele tatt er mulig å ta tak i den. Vi fikk forbud mot deponering av våtorganisk avfall for godt over 10 år siden. Og tross mye motstand fikk vi

forbudet mot deponering av nedbrytbart avfall. Vi vet at slike overordnede klare føringer har gitt en bedre avfallspolitikk. Så sitter man nå og er redd for å gi nye føringer! Det er en vente og se-holdning der det politiske motet er overlatt til konsulentbransjen, fortsatte han.

– Regjeringa sier vi skal ha høye gjenvinningsmål. Ville det ikke da være naturlig at staten stilte krav om at armeringsjernet i våre bygg og anlegg skal komme fra resirkulert stål? Eller at vi skal ha en viss andel gjenbruksbetong i våre bygg? Men gjør man det? Ikke rakker'n! Når regjeringen ved ministeren ikke kan gi klarere signaler enn det hun gjorde her, da må kanskje noen av oss andre gå ut og krangle så busta

fyker og fortelle hvilken retning vi er nødt til å gå. Avfallspolitikk er for viktig til at den skal ledes av amatører! Husk at det er med politikk som med erotikk – uten kåthet ingen handling. avsluttet Brastad til latter fra forsamlingen.

Miljøgifter i barnehagen

Deltakerne fikk også høre om den tikkende miljøbomben alle landets gamle fritidsbåter representerer. Ifølge Jan Fredrik Bergman fra Norsk Gjenvinning er det nemlig 750.000 fritidsbåter her i landet og hele 10 prosent av disse er klare for å bli vraket. Problemet er bare at de fleste vrakede båtene ikke kan gjøres rede for.



BÅTER PÅ AVVEIE Ifølge Jan Fredrik Bergman fra Norsk Gjenvinning blir ca. 5000 fritidsbåter vraket årlig her til lands, men bare 1000 av disse kan det gjøres rede for.



ER DET SÅ FARLIG, DA? Ja, det er det definitivt, ifølge Guro Kristine Milli fra COWI AS.

WIKS



Se vårt brede utvalg av
hjulbrakker og tilhengere på
vår hjemmeside!

WIKS AS - www.wiks.no

Tlf: 950 71 777

ATIXON

– Det blir vraket ca. 5000 båter årlig, ifølge et anslag fra 2008, og av disse kan det gjøres rede for bare 1000 enheter. Så hvor blir alle sammen av? spurte han.

– Jo, de blir brent, brukt som lekeapparat i barnehager, de hugges opp og de blir senket på havets bunn. Problemet er at trebåter som det har blitt brukt grunnstoff på, er å definere som farlig avfall. Det er en tikkende miljøbombe langs norske strender og på havets bunn. Vi kan ikke fortsette å gjøre det på denne måten. Det bør etableres en vrakpantordning på lik linje med den som finnes for biler, oppfordret han.

Mer ambisiøse enn EU

Eirik Rudi Wærner fra Hjeltnes Consult fortalte om Nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall (NHP) fram mot 2016.

– Da NHP ble startet i år 2000 var det vanlig å brenne BA-avfall på byggeplassen. Siden den gang har vi kommet en ganske lang vei. Vi har fått med hele bygg-, anleggs og eiendomssektoren på dette NHP-arbeidet, som nå er nå inne i sitt 15. år og sin tredje arbeidsperiode.

– I henhold til EUs avfallsdirektiv skal 70 prosent av alt BA-avfall gå til ombruk eller materialgjenvinning innen 2020. Vi har satt et litt heftigere mål enn det myndighetene legger opp til. Vi har nemlig et mål om 70 prosent materialgjenvinning av totalt BA-avfall innen 2016. Jeg tror vi skal klare å få det til, men vi sliter litt med at vi har en annen byggeskikk i Norge enn i Europa. I Europa er det mye tunge byggematerialer som gjør det forholdsvis lett å komme opp i 70 prosent materialgjenvinning. I Norge har vi mye trevirke som gjør det vanskelig, fordi energigjenvinning av trevirke regnes ikke som materialgjenvinning. Vi må dermed bli bedre på de andre fraksjonene, sa han.

Ja, det er farlig

Det siste foredraget på Avfallsdagene gjorde nok inntrykk på mange av de fremmøtte. Guro Kristine Milli fra COWI AS stilte det enkle spørsmålet som mange sikkert kjenner seg igjen i, når det gjelder miljøfarlige stoffer i avfall: «Er det egentlig så farlig da?» Etter å ha hørt innlegget hennes, er det liten tvil om at svaret er et rungende «ja!» Milli fokuserte på «de fire store», som er prioritert i NHP3; bromerte flammehemmere, impregnert trevirke, forurenset betong og tegl, samt isolerglassruter.

– Bromerte flammehemmere er tilsatt i alt fra elektriske produkter og isoleringsmateriale til tepper og sengetøy, for å gjøre dem mindre brennbare. Det er påvist at de kan gi leverskader, og det er mistanke om at de

TREKKPLASTRE

De snakket kanskje ikke så mye om avfall, men både Arne Hjeltes og Geir Lippestad hadde spennende og inspirerende foredrag.



kan gi hormonforstyrrende effekter og skade på nervesystemet i tillegg til være kreftfremkallende, fortalte hun. Deretter tok hun for seg impregnert trevirke som gjerne inneholder CCA (kobber, krom, arsen) eller kreasot.

– Tjæren fra kreasot inneholder PAH, som kan være kreftfremkallende, skade arvestoffet, gi allergiske reaksjoner og muligens også påvirke reproduktibiliteten hos mennesker. Når det gjelder CCA er arsen klassifisert som giftig ved innånding og kan forårsake kreft. Krom kan gi alvorlige skader på lever og nyrer, det er kreftfremkallende og kan skade arvestoffet og evnen til å få barn, fortsatte hun.

– Betong og tegl kan være foruren-

set med bl.a. tungmetaller, PCB, THC og PAH. Tungmetallene som undersøkes på malt betong og tegl er arsen, bly, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, sink. Bly kan bl.a. forårsake irreversible hjerneskader og lærevansker, mens kvikksølv kan gi nyre- og nervesystemskader og gi senere utvikling hos barn. PCB ble forbudt for over 30 år siden og er kanskje den verste miljøgiften vi har hatt. Det kan gi kreft, skader på forplantningsevnen og leverskader, og det finnes fremdeles en rekke kilder til PCB i eksisterende eldre bygningsmasse.

– Da PCB ble forbudt begynte produsentene av isolerglassruter å tilsette klorparafiner i fugelimet i stedet, og

deretter ftalater. Klorparafiner kan være kreftfremkallende, føre til nedsatt vekst og utvikling og ha en negativ effekt på hukommelse og læring. Ftalater, som foruten i isolerglassruter har blitt mye brukt i bl.a. plastleker for barn, kan gi kreft og skader på reproduksjonen, og muligens også astma, allergi og ADHD hos barn. Dagens isolerglassruter inneholder mest sannsynlig isocyanater. Også dette antas å ha en astmafremkallende virkning og kan gi hudallergier. Det er altså en evig runddans med miljøgifter. Det er derfor svært viktig at alle produkter som inneholder farlige stoffer håndteres forsvarlig, slik at vi får stoffene ut av kretsløpet, sa hun. ■

- Anleggsmaskiner
- Mini-maskiner
- Spesialmaskiner
- Bruktmaskiner
- Service
- Tilleggsutstyr
- Utleie
- Deler

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES EUROPE

HIDROMEK

Quappen
JORDEN

UBTECH
BY-PRØVE AV KVALITET OG TILFØRSEL



Her kan du lese om én av våre kunder, som har fått erfare hva QMI gjør med varmegang i hydraulikk anlegg!



Kontaktinformasjon, CANIMPORT AS, Thor Johansen
Telefonnummer: + 47 32 87 70 77 | Vår nettside: www.qmi.no



PRISVINNER
Klima- og miljø-
ministeren delte
ut miljøprisen til
daglig leder
Morten Gultvedt.

Miljøpris til Morten Gultvedt Entreprenør AS

På vegne av MEF avd. Gjenvinning og avfallshåndtering, delte klima- og miljøminister Tine Sundtoft ut Maskinentreprenørenes Miljøpris på Avfallsdagene 2014.

– Det er positivt at MEF har en slik miljøpris og at dere verdsetter de som gjør en ekstra innsats for miljøet, sa ministeren før hun røpet vinneren.

– Jeg har gleden av å dele ut Maskinentreprenørenes Miljøpris til Morten

Gultvedt Entreprenør AS, som er den første entreprenøren i Norge som satser på hybridteknologi i gravemaskiner. Den første hybridgraveren deres, som ble kjøpt inn i 2012, har nå kjørt 2000 timer. Maskinen bruker 30 prosent

mindre diesel enn en tradisjonell maskin, noe som merkes både økonomisk og i klimaregnskapet, sa hun og oppfordret flere entreprenører til å satse på hybridmaskiner. ■

www.dieseltank.no

 **PRO CUT AS** Tel 71 22 60 90 E-post: tank@procut.no



To nye grabbserier

Tryggere produktivitet

En ny, kompromissløs generation multi- og sorteringsgripar er her! Med klæmraft på upp till 75 kN og marknadens største gripvidd har de egenskaper som imponerer. Och tack vare lasthållningsventil och ackumulator sitter lasten extra säkert. Med en skräddarsydd gripstorlek för varje Indexator Rototilt är valet enkelt.

Stor utstilling

Årets leverandørutstilling var tidenes største. Mer enn 40 utstillere deltok på Avfallsdagene.



SKAL BLI MARKEDSLEDENDE

– Med vår import av «green line-serien» til Sennebogen kan vi nå tilby maskiner til alt innenfor gjenvinnings-, sorterings- og skrapbransjen. Fra 20-tonnere til 100-tonnere på hjul. Jeg har stor tro på dette markedet. Innen et par år skal vi være markedsledende, tror Knut Grepperud i Volvo Maskin AS.



KNYTTER KONTAKTER – Vi er på mange ulike messer og er en stor aktør på avfallshåndteringsutstyr. Vi er her på Avfallsdagene først og fremst for å knytte kontakter og potensielle kunderelasjoner, sier Knut Chr. Solheim, salgssjef nedgravde containere i EnviroPac AS.

COMEBACK – Vi har vært her én eller to ganger før, men det er seks-syv år siden sist. Det er artig å treffe nye mennesker og potensielle kunder. Jeg er positivt overrasket over at det er så mange kommunale deltakere her. De er jo vår primære kundegruppe, sier Michael Fr. Strømberg, markedsjef i Strømbergs Plast AS.



KONKRETE HENVENDELSER – Vi har tidligere henvendt oss primært mot det offentlige markedet, og har sett på denne messen som hovedsakelig rettet mot det private markedet. Men det viser seg jo at det er en stor andel offentlige og kommunale deltakere her, og vi har faktisk fått en del konkrete henvendelser her, sier daglig leder Elin Kanstad og produksjonssjef Morten Myrslett i Kanstad Mekaniske AS. Selskapet er Norges eneste containerprodusent.



KOMMER TILBAKE – Dette er vår første gang på Avfallsdagene. Vi kom inn i avfallsbransjen først i 2010, som følge av et oppkjøp. Vi har hatt en rekke interessante samtaler og knyttet mange kontakter her, og vi kommer nok tilbake neste år, sier kunde- og prosjektansvarlig Vidar Haukereid og Helge Olsen i Accon AS.

Hardmetall
T-150

Sharq

Vår nye skarpe isriver.
Sharq V-200

Sharq P300

Sharq P300 HD

Sharq glatt

**Den nye generasjon vegstål
Hardere og seigere!**

**Vi øker kvaliteten, beholder prisen.
Tenk økonomi, kjør sharq.**

ENTRACK AS

Grinder: 62 94 54 40, firmapost@entrack.no www.entrack.no
Avd Trondheim: 72 83 90 90, Avd Lillehammer: 61 27 07 27, Avd Kristiansand: 38 01 23 22
Avd Stavanger: 48 01 47 39/40, Avd Ballangen: 40 43 34 40, Avd Oslo: 22 09 15 00

Olofsfors

MASKINSTABLES!

RECON WALL®

**FOR DE VIRKELIG
STORE OPPGAVENE**

Når du behøver en støttemur som både skal være estetisk og kraftfull, er ReCon et suverent valg. Blokkene har en unik utforming som gjør kurver og vinkler enkle å legge. Kraftfull, stilig og enkel!

SYSTEMBLOKK

11 35 06 00 00 – E-post: mail@systemblokk.no – www.systemblokk.no
Velg miljøvennlig med betong og mur, velg Systemblokk!

Er rask og effektiv fremdrift viktig?

Då bør du velge Basal og Basal Pipehøtter.



– Kontinuerlig innovasjon og produktutvikling innen WA

ROT og stort utstyr på fagtreff

Brønnborene



ANLEGGSBESØK: Deltakerne på brønnborenes fagtreff besøkte Entreprenørservice AS sine anlegg på E18 i Larvik-området. Dette er ved det som skal bli Solum bru, der selskapet borer ned 813 mm stålrørspæler. Foran, f.v.: Jon Harald Skattebo i MEF, Geir Veslegard i NBF, Trond Båsum i NBF og Hans Vette Sjørholt i MEF.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

går mot samling



Brønnborene møttes til fagtreff nylig. På programmet sto blant annet ROT-fradrag og besøk på high-tech fundamenteringsprosjekt. Kaffepraten handlet mest om å gjenforene brønnborene i én bransjeorganisasjon. Det kan skje denne våren.

Av Jørn Sæderholm – jos@mef.no

LARVIK: Den siste dagen i februar møttes folk fra de fleste større norske brønnborene til fagtreff. Her var det både MEF-ere og NBF-ere i skjønn forening. Og forening kan det bli atskillig mer av senere i år.

Brønnborebransjen har gjennom mange år har vært delt mellom MEFs avdeling for brønn- og spesialboring og Norsk Brønnboreforening. Nå kan det gå mot en forening av de to leirene. Den gjenforeningen står på manges ønskeliste.

Fagutdanning

– Vi ønsker å samle bransjen til «ett rike». Ved å samle bransjen har vi større muligheter til å få til en skikkelig fagutdanning. Det er flinke folk som jobber i denne bransjen. De kan sitt fag, og fortjener den respekten som ligger i å få et papir på at de kan det, sier Hans Vetle Sjørholt. Han er nyvalgt leder i MEFs avdeling for brønn- og spesialborene.

Også i Norsk Brønnboreforening er det et ønske om å samle troppene i en organisasjon.

– Det har vært et ønske om samling fra begge sider. Det har vært sonderet tidligere, og vi har hatt samtaler. Vi er nærmere nå enn noen gang. Saken skal tas opp på årsmøte i NBF i våres, sier styreleder Geir Veslegard i Norsk Brønnboreforening.

– Er det behov for å samle borebransjen i én organisasjon?

FORTS



PRAKSIS: Dag Haug, prosjektleder i Entreprenørservice AS orienterte under feltbesøket. Her ved Solum bru, der selskapet borer ned stål-rørspæler med RC-boring (reversed circulation). Rigger er en 45 tonns Comacchio MC3000, mens boreutstyret er fra Holte.

– Ja, det er sikkert bra det. Bransjen får større slagkraft samlet enn hver for seg, og det blir lettere å få fram budskapet. Men det går sikkert bra som det er også. Det er medlemmene som bestemmer, sier Veslegard.

Den åpne, faglige delen av programmet besto av tre hoveddeler. Først ut var Andreas Aamodt fra energirådgivnings-selskapet Adapt Consulting. Han orienterte om ROT-fradragsordningen som kanskje kommer.

Skattefradrag

Det meste av norsk bygge- og anleggsbransje ønsker en ordning der Ola og Kari Nordmann kan få skattefradrag for arbeider med rehabilitering, ombygging og tilbygg (derav forkortelsen ROT), hvis man kan legge fram en faktura fra utførende bedrift.

– En tilsvarende ordning i Sverige har så godt som fjernet svart arbeid fra denne sektoren, sa Aamodt.

En slik fradragsordning forventes å motivere mange norske huseiere til å

vinge
maskin as
salg & service

Johannes Vinge
Borg, 7633 Frosta
tlf: 913 34 440
post@vingemaskin.no
www.vingemaskin.no

Forhandlere:

Møre og Romsdal
S-Eva AS
tlf: 924 96 660
s-eva@outlook.com

Oslo og Østlandet
Crusher Nordic Co AS
tlf: 404 75 237
kgjul@online.no

Hordaland
Solingen Maskin AS
tlf: 907 91 239, 960 47 544
per-arne.w@hotmail.no

Sterke - Smidige - Stabile



skifte ut oljefyring med varmepumpe. Ikke minst med væske-vann varmepumpe, som har det største ENØK-potensialet av alle varmepumpetyper. Dette vil naturligvis være til fordel for brønn- og spesialborebransjen, som leverer energibrønnene til slike varmepumper. Flere av brønnborene på fagtreffet melder om en betydelig omsetningsøkning innenfor energibrønner.

– Klima- og miljøvernminister Tine Sundtoft (FrP) jobber med å få fart på denne saken. Hun har bekreftet at finansdepartementet er «i prosess» med utforming av ordningen, sa han.

Han og andre fagfolk som følger denne prosessen på nært hold har et håp om at det skal foreligge et forslag til en ROT-fradragsordning allerede kommende sommer i beste fall. Eller mer realistisk til Statsbudsjettet for 2015.

Etter ROT-fradrag var det tid for et nærmere og mer konkret tema: Store prosjekter og stort utstyr.

Nærmere bestemt deler av utbyggingen av E18 og Sørlandsbanen som foregår i



TEORI: John Petter Holtmon orienterte om Entreprenørservice AS sin avanserte fundamenteringsjobb på E18 og jernbanen ved Larvik. (Alle foto: Jørn Söderholm)

Larvik-traktene for tiden. Her er Entreprenørservice AS og tyske Bilfinger involvert i avansert pæling og spunting av vei- og jernbanebroer.

Entreprenørservice AS er nå i gang med det som skal bli Paulertjønn bru. Det er innenfor kontrakten UFP-01, som Skanska har med Jernbaneverket. Her

FORTS

Velgrip
Løst
Løft

Vi sikrer:

Flom Kjetting har sin årlige vårkampanje som gjelder fra 17. mars til 20. juni 2014

Be om å få tilsendt vårt kampanjeark

Gravemaskinkrok

Cowgrip Universalsankerhode

Surte-kjetting

1-2-3-4-part Løfteredskap

Rundelling/båndtropp

Løbus Kjettingstrammer

Jekketrakter

Flom Kjetting AS
Tlf.: 35 96 87 90
bestill@kjetting.no
www.flom.no

orienterte John Petter Holtmoen og Dag Haug fra Entreprenørservice om jobben med 2500 meter 813 mm pæler til fundamentering.

Utstyr

Den jobben var større enn de hadde utstyr til å greie, og de fikk tidligere i vinter overlevert sin hittil største fundamenteringsrigg: En Comacchio MC3000 på 45 tonn. På feltbefaringen i forbindelse med fagtreffet ble det orientert om kjemperiggen og den utfordrende fundamenteringsjobben.

Jørn Rinde, Statens Vegvesens prosjektleder på E18 Bommestad-Sky. Mens Skanska har kontrakten på veibyggingen er det tyske Bilfinger som har kontrakten på den utfordrende Farrisbrua.

– Her er det en vanskelig jobb med fundamentering. Helt på grensa av hva som er mulig å få til. Spesielt fundamentet for hovedtårnene på brua, der det skal støpes et 1 000 kvadratmeters betongfundament. Dette skal hvilke på 2000 millimeters pæler som skal 70 meter ned i tung morenemasse, sa Rinde.

Etter foredragene ble forsamlingen kjørt i buss for å ta både Farrisbrua og Paulertjønn bru i nærmere øyesyn.

Vi kommer tilbake med mer informasjon om de interessante tekniske sidene ved prosjektene senere her i Anleggsmaskinen.

FUNDAMENT:
Paulertjønn bruk krysser denne myra. Her bygges det kjørebrot til utstyret som skal få ned fundament-pælene.



«Her er det en vanskelig jobb med fundamentering. Helt på grensa av hva som er mulig å få til.»

Jørn Rinde, Statens Vegvesen



Byttet verv

Hans Vetle Sjørholt (t.h.) er nyvalgt leder og Jon Harald Skattebo nestleder i MEFs avdeling for brønn- og spesi-alborere. Dermed har de to byttet verv. Sjørholt er daglig leder i Sør-Norsk Boring i Ulefoss, mens Skattebo er daglig leder i Valdres Brønnboring.

Styret for øvrig består av Rikard Lie, Rune Kraft, Kim Bråtøy myr og Kjell Nyen.



Bulldozer

MACHINERY

BULLDOZER MACHINERY LTD
 1 Milecross Rd, Molesey College,
 West Twickenham TW9 3JA, Surrey England
 TEL: +44 1882 282 4037 Fax: +44 1882 282 4037
info@bulldozermachineryplc.com
www.bulldozermachineryplc.com

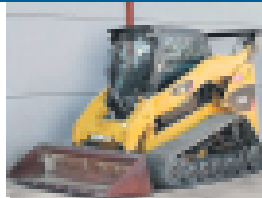
BOBCAT T350



Dep. 3000, 3500 liter

€ 17.000

CATERPILLAR 267D



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

BOBCAT T185



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

CATERPILLAR 262D DPS



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

CATERPILLAR 242B



Dep. 3000, 3500 liter

€ 11.000

CATERPILLAR 260D



Dep. 3000, 3500 liter

€ 27.000

JOHN 403



Dep. 3000, 3500 liter

€ 34.000

JOHN 403 550



Dep. 3000, 3500 liter

€ 40.000

VOLVO 507B



Dep. 3000, 3500 liter

€ 22.000

JOHN 3102



Dep. 3000, 3500 liter

€ 27.000

JOHN 403



Dep. 3000, 3500 liter

€ 14.000

JOHN 403



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

JOHN 6600C75



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

BOBCAT 31002



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

BOBCAT 31002



Dep. 3000, 3500 liter

€ 0.000

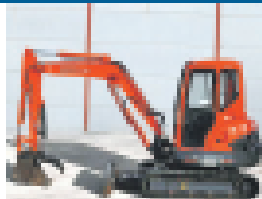
KOBELCO 9300H-3



Dep. 3000, 3500 liter

€ 20.000

KOBELCO 9310H-35.5



Dep. 3000, 3500 liter

€ 22.000

VOLVO EC880



Dep. 3000, 3500 liter

€ 34.000

KOBELCO LB6-4



Dep. 3000, 3500 liter

€ 21.000

VOLVO 180E



Dep. 3000, 3500 liter

€ 27.000

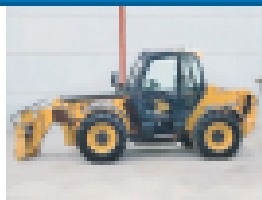
JOHN 931-71



Dep. 3000, 3500 liter

€ 10.000

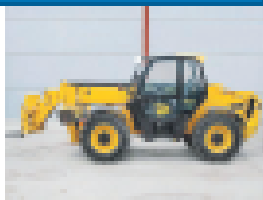
JOHN 931-910 81-912



Dep. 3000, 3500 liter

€ 20.000

JOHN 931-910 81-912



Dep. 3000, 3500 liter

€ 21.000

BOBCAT 910C

Dep. 2000, 2100 liter

€ 10.000

BOBCAT 910B

Dep. 2000, 2100 liter

€ 11.000

JOHN 3402 6600H 6600H

Dep. 2000, 2100 liter

€ 20.000

VOLVO 600C

Dep. 2000, 2100 liter

€ 0.000

JOHN 910H275

Dep. 2000, 2100 liter

€ 10.000

JOHN 910C-05

Dep. 2000, 2100 liter

€ 20.000

JOHN 910C-61H 81-912

Dep. 2000, 2100 liter

€ 20.000

JOHN 600-170

Dep. 2000, 2100 liter

€ 0.000

A-ordningen for arbeidsgivere

Fem skjemaer blir

Det er ikke alle nyheter fra det offentlige som betyr flere og mer kompliserte regler. Nå krymper fem skjemaer til ett, og det blir litt enklere å være arbeidsgiver. – Veldig bra, mener Asbjørn Daugaard i Finnmark Entreprenør.

Av Jørn Sæderholm – jos@mef.no

VARDØ / OSLO: I januar 2015 skal alle arbeidsgivere levere a-meldingen. Meldingen vil erstatte fem av skjemaene som i dag leveres til Skatteetaten, NAV og Statistisk sentralbyrå. – Du bør forberede deg til ordningen allerede nå, er rådet fra det offentlige.

A-ordningen er et samarbeid mellom Skatteetaten, NAV og Statistisk sentralbyrå. Målet er å forenkle rapporteringen for arbeidsgivere. Nå samles opplysninger fra fem skjema i én elektronisk melding.

Det er en forenkling daglig leder Asbjørn Daugaard i Finnmark Entreprenør AS har sansen for.

– Hvis man kan erstatte fem skjemaer med ett, så må det jo være veldig bra! Vi ønsker en enkel og praktisk rapportering, hvor man slipper å sende samme opplysninger til flere steder. Vi sparer tid ved at all rapportering kan gjøres samtidig med lønnskjøringen, sier Daugaard.

Han tror dette er et skritt i riktig retning, på vei mot å gjøre byråkratiet enklere og fjerne unødig rapportering til det offentlige.

Rapporteringsfrist

A-meldingen skal leveres minst en gang per måned, og frist for rapportering er satt til den 5. i påfølgende måned.

– I a-meldingen rapporterer du all



ENKLERE: Det blir enklere for daglig leder Asbjørn Daugaard (t.v.) å være arbeidsgiver for Lauri Proskina

lønnen som er utbetalt måneden før og status på alle arbeidsforhold. Den 5. februar 2015 skal du for eksempel rapportere alt som er utbetalt i januar, sies det i en pressemelding fra Altinn.

Alle arbeidsforhold (inkludert permisjoner over 14 dager) skal rapporteres inn i a-meldingen.

– Også når det ikke er noen endring. Da

bekreftes det at opplysningene fortsatt er gjeldende, understrekes det i pressemeldingen.

Slik sender du inn:

1. Gjennom lønns- og personalsystem
A-meldingen kan leveres gjennom ditt lønns- og personalsystem. Mange leverandører vil tilpasse sine løsninger slik at de integreres med Altinn, som

ett



og resten av staben i Finnmark Entreprenør AS.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

er innsendelseskanal for ordningen. Dermed kan rapporteringen leveres samtidig med lønnskjøringen. Du finner en oversikt over hvilke leverandører som tilpasser seg ordningen på a-ordningens nettsider. For mer presis informasjon om ditt system kan det være like greit å ta kontakt med leverandøren.

2. Manuell registrering i Altinn

Arbeidsgivere som ikke har et lønns- og personalsystem kan registrere a-meldingen manuelt i Altinn, som i dag.

Innlevering på papirskjema vil utgå, unntatt i spesielle tilfeller.

– Arbeidsgivere som leverer på papir, CD eller lignende bør se på mulighe-

FAKTA

FRA FEM TIL ÈN

Leverer du ett eller flere av disse fem skjemaene skal du fra 2015 levere a-meldingen.

1. Lønns- og trekkoppgave
2. Arsoppgave for arbeidsgiver avgift / følgeskriv til lønns- og trekkoppgave
3. Terminoppgave for arbeidsgiveravgift og forskuddstrekk
4. Oppgave til lønnsstatistikk
5. Melding til Aa-registeret

tene for å levere gjennom et lønns-system eller registrere manuelt i Altinn, råder Altinn i pressemeldingen.

Rutiner

Arbeidsgivere må gjennomgå sine interne rutiner for blant annet HR og timeregistrering, eller eventuelt andre for systemer som er knyttet opp mot lønns- og personalsystemet. Kanskje må det gjøres endringer for å hente inn opplysningene om tillegg eller ansettelse i tide.

Arbeidsgiver eller lønningsansvarlig må ha de nødvendige rollene for rapportering i Altinn. Dette gjelder både for de som leverer via et lønns- og personalsystem og de som registrere manuelt i Altinn.

Prøvedrift

I løpet av inneværende år vil drøyt 140 arbeidsgivere delta i en prøvedrift av a-ordningen. Disse virksomhetene vil levere a-meldingen parallelt med dagens innrapportering. Den første puljen med virksomheter er allerede i gang, og den første a-meldingen ble levert i januar 2014.

– Ved å teste ordningen i praksis hos ulike arbeidsgivere vil vi kunne gjøre tilpasninger og forbedringer til innføringen av ordningen i 2015, sier Altinn i pressemeldingen.

A-ordningen trer i kraft 1. januar 2015.

Trenger du mer informasjon?

Det finner du på ordningens nettsider: www.altinn.no/a-ordningen ■

For at du skal være best mulig forsikret, spør vi ekspertene om råd

Vi skal ha Norges beste forsikringer for entreprenørbransjen. Derfor er det helt naturlig for oss å spørre råd hos de som kan mest om bransjen — entreprenørene.

Siden 1976 har IF og MEF samarbeidet om å utvikle nye forsikringer til MEFs medlemmer. Mellom skadene som vi vil være med, har vi også samarbeidet om å utvikle nye skadestyrer og lønns- og arbeidstidssikringer som vil være med på å sikre medlemmene våre.

Velger du IF som du selv er best trygget på en forsikring, eller du legger ut med en sikkerhetstjeneste eller forsikring.

For å snakke med en av våre MEF-eksperter, ring 815 11 488.
Du kan også lese mer på www.if.no/mef



Medlemsforsikring

Næringspolitikk og møteplasser

I det jeg nettopp er kommet hjem fra de vellykkede Avfallsdagene 2014 slår det meg at vi i MEF virkelig er allsidige og har mye kompetanse på et bredt område. Og jeg tror kombinasjonen av at vi jobber systematisk og langsiktig med viktige næringspolitiske tema samtidig som vi arrangerer gode møteplasser for de ulike faggruppene nærmest er uslåelig. Møteplassene skaper gode faglige og næringspolitiske diskusjoner, noe som i sin tur øker MEFs kompetanse på disse områdene. Samtidig er møteplassene en arena for å formidle til andre hva vi står for, hva som er viktig for medlemsbedriftene og de bransjene vi representerer.

Avfallsdagene 2014 ble, som tidligere år, en god miks av faglig seminar, hyggelig kollegialt samvær og ikke minst en god leverandørutstilling. Nye omgivelser, flyttingen av arrangementet til Gardermoen, fikk både jeg og andre positive tilbakemeldinger på. Og det faglige, med fokus på avfallsstrategi, husholdningsavfallsmonopolet og riving ga noe for enhver smak. Her er det mye for MEFs avdeling gjenvinning og avfallshåndtering å ta tak i med tanke på næringspolitikk framover.

Vi er midt inne i årsmøtesesongen i MEF. Disse arrangementene er gode møteplasser, og avdelingene er flinke til å sette aktuelle næringspolitiske temaer på dagsorden også ved disse anledningene.

MEFs skogsentreprenører har i det siste klart å skape oppmerksomhet om de utfordringer skognæringen og våre skogbedrifter står oppe i. Den MEF-initierte Damvad-rapporten «Hvordan avvirke lønnsomt» har fått oppmerksomhet i skogmiljøet, og setter fokus på hvilke rammebetingelser som må endres for at skogavvirkningen skal øke i Norge. MEFs skogsentreprenører sier at de er optimister på vegne av skognæringen, men mener det er viktig at diskusjonen om veien videre er basert på realiteten i de norske skogene. Denne rapporten og den oppmerksomheten de har fått er et godt skritt i riktig retning i dette viktige næringspolitiske arbeidet. Skogavdelingens årsmøte er en utmerket anledning til å bringe det gode arbeidet og kunnskapen videre, og en anledning for skogavdelingens medlemmer til å si klart ifra hvordan de ønsker at MEF skal prioritere.

I brønnborerbransjen rapporteres det om stadig nye aktører som skjerper og hardner konkurransen. De gamle og etablerte bedriftene utfordres både på pris og kvalitet. Det er åpenbart at MEFs arbeid med rettfærdige og like konkurransevilkår i vegbyggerbransjen kan utvides til også å gjelde brønnborene. Jeg regner med at dette temaet, og ikke minst temaet ROT-fradrag, blir sentralt på brønnboreavdelingens årsmøte.

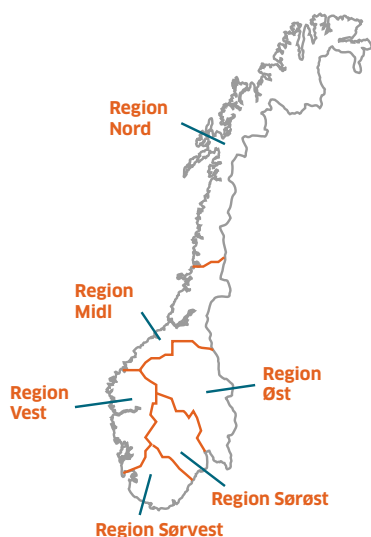
Seksjon Ressurs og miljø avdelinger, som nevnt ovenfor, er jo ikke de eneste som samles for årsmøter og næringspolitiske diskusjoner i disse dager. Jeg har gleden av å være til stede på noen av avdelingsårsmøtene, og setter stor pris på alle de engasjerte entreprenørene jeg møter.

Den siste møteplassen jeg vi nevne nå, er Arbeidsgiverdagen som arrangeres av MEF torsdag 27. mars. Alle medlemmer kan delta, få mer kunnskap og bli mer profesjonelle arbeidsgivere. Til tross for alle våre store og dyre maskiner, så er de ansatte vår viktigste ressurs!

Ha en fin vår!



Arnstein Repstad



MEF-nytt gir et innblikk i forbundets arbeid og aktiviteter i hele landet.

HOVEDKONTORET

Fred Olsensgate 3
0152 Oslo
Telefon: 22 40 29 00
firmapost@mef.no
www.mef.no

REGION ØST

Grønnegata 40
2300 Hamar
Telefon: 958 72 000
region.ost@mef.no

REGION SØRØST

Broen 6
3170 Sem
Telefon: 33 35 99 90
region.sorost@mef.no

REGION SØRVEST

Kongensgate 24
4610 Kristiansand
Telefon: 958 38 000
region.sorvest@mef.no

REGION VEST

Eidsvågbakken 1
5105 Eidsvåg
Telefon: 55 53 55 40
region.vest@mef.no

REGION MIDT

Hornebergveien 1
7038 Trondheim
Telefon: 948 78 000
region.midt@mef.no

REGION NORD

Stakkevollveien 41
9010 Tromsø
Telefon: 77 62 44 22
region.nord@mef.no

SEKSJON RESSURS OG MILJØ

- Skog
- Brønn og spesialboring
- Gjenvinning og avfallshåndtering
Fred Olsensgate 3
0152 Oslo
Telefon: 22 40 29 00
seksjonressursogmiljo@mef.no



Fra venstre: Eivind Berge, Ole Jonny Konningen, Espen Wicken, Birger Furesund og Erik Aurvoll.

Region Midt

God kollega hedret

Ole Jonny Konningen, nå ansatt hos Aurvoll og Furesund AS ble torsdag 13. mars litt på overtid tildelt MEFs fortjenestemedalje i sølv. Han startet med Birger Furesund i 1988. Birger jobbet da fremdeles i Tussa på dagtid, mens Ole Jonny jobbet for han. Han kjørte da både gravemaskin og lastebil.

I 2007 slo Aurvoll Maskin og B. Furesund seg sammen og Ole Jonny ble med videre. Han begynte da å

fungere som anleggsleder, men kjørte fortsatt gravemaskin. Bygging av Ulstein ungdomsskole var det første prosjektet han ledet, samtidig som han kjørte gravemaskin.

I 2010 ble det kun anleggslederrollen han var i, maskinkjøring ble det ikke tid til. Ole Jonny beskrives av kolleger som omgjengelig, blid og har alltid et smil på lur.

MEF gratulerer med medaljen og ønsker lykke til videre!



Regionsjef i MEF Randi Pedersen besøkte Sven J. Mikkelsen. Mikkelsen tenker på å legge ned sin drift etter mange år i bransjen, og vurderer å selge maskiner og utstyr.

Region Nord

Nord-Troms i fokus

Midt i januar samlet styret i Troms seg på Skjervøy for strategisamling med påfølgende bedriftsbesøk hos Robertsen og Slotnes AS. Styret la strategiplaner for tiden fremover og diskuterte utfordringer og muligheter for bransjen i nord.

Regionsjef i MEF Randi Pedersen har planer om å besøke og treffe så mange medlemmer i Region Nord som mulig i løpet av året, og benyttet anledningen til å besøke medlemsbedrifter i området sammen med rådgiver i MEF Vibeke Hemmingsen. Bedriftene vi fikk besøkt denne gang var Jowa Maskin AS, Sven J. Mikkelsen og Manndalen Maskin AS. Vi ble svært godt mottatt og fikk god innsikt i hvordan status i dag og utsiktene fremover er i Nord-Troms.



Gruppebilde
Grav og Spreng,
MEF og NAF

Region Nord

Nyopprettet tariffbedrift

Grav & Spreng AS i Tromsø har nylig inngått tariffavtale på bedriften. I den anledning gikk MEF sammen med Norsk Arbeidsmands Forbund (NAF) for å gi både ledelse og ansatte en gjennomgang av avtalens omfang og forståelse av hva den regulerer. Det ble gitt god tid til å stille spørsmål til organisasjonene om lønns- og arbeidsvilkår.

En tariffavtale er en skriftlig avtale mellom en fagforening og en arbeidsgiver eller arbeidsgiverorganisasjon om lønns- og arbeidsvilkår. Hovedformålet med en tariffavtale er å sikre arbeidsfred i tariffperioden og forutsigbare lønns- og arbeidsvilkår.



Fra venstre: daglig leder Dagfinn Hauglann, regionsjef MEF Region Nord Randi Pedersen, distriktsssekretær NAF Marit Nilsen og tillitsvalgt Ronny Mikkelsen

Region Sørvest

Meling på Sola



Siri Meling

Årsmøte i avdeling Sør-Rogaland ble avholdt på Sola Strandhotell onsdag 19. februar. Stortingspolitiker Siri Meling (H) kom på møtet. Hun er også leder av Rogalandsbenken på Stortinget. Det ble en god diskusjon og nyttige tilbakemeldinger til Stortinget ble gitt.

Etter valget på årsmøtet fikk styret følgende sammensetning:

Leder:	Dag Fisketjøn
Nestleder:	Kenneth Rott
Styremedlem:	Tommy Stangeland
Styremedlem:	Nils Reime
Styremedlem:	Leon Stangeland
1. vara.	Ole B. Eriksen
2. vara.	Ole Morten Mellestrand
3. vara.	Tor Kr. Thorsen
4. vara.	Gry Stangeland

Region Sørvest

MEF på Stortinget

MEF avd. Sør-Rogaland var i møte med Rogalandsbenken på Stortinget tirsdag 4. mars.

Utgangspunktet for møtet var anleggsbransjens situasjon i Rogaland, og MEF hadde i forkant sendt over et notat som orienterte om denne.

- Vi fikk fortalt om våre utfordringer i regionen. Diskusjonen gikk bl.a. på kontraktstørrelser, miljø-/dieselavgift, anbudsregler i henhold til lov om offentlige anskaffelser, videre utlysning av kontrakter fra Statens vegvesen, skole, utdanning og rekruttering, forteller Svein Myhrvold, regionsjef for MEFs region Sørvest.

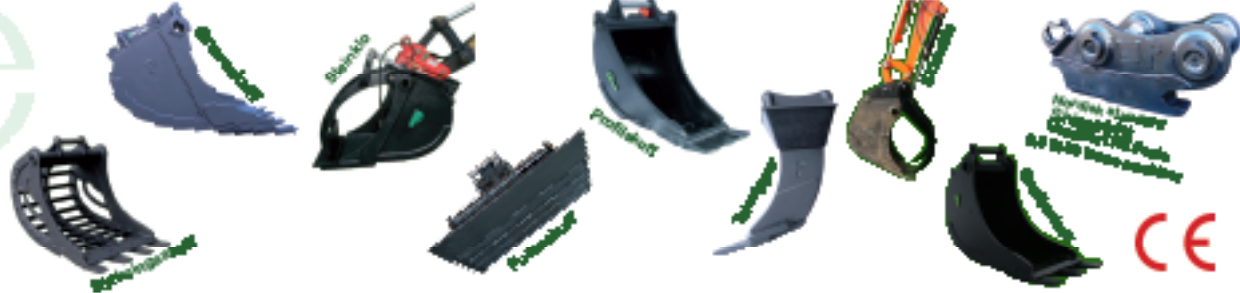
- Våre notater ble tatt godt imot og de ønsket oppdateringer om bransjen fremover. Det ble enighet om at vi skal ha åpne linjer og spille på lag med hverandre.



Fra venstre: Kenneth Rott, Dag Fisketjøn, Svein Myhrvold, Tommy Stangeland og Leon Stangeland.
(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

FLEKKEFJORD PRODUKTER AS

- gir deg gode opplevelser



RASK LEVERING

CE

Våre produkter blir produsert i Norge i R&D 400 / 8000000 - Produsent av utstyr fra 0,5 til 80 tonne gravermaskiner

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

Region Sørøst

Infrastruktur i Grenland

«Fag-forum for infrastruktur i Grenland» ble arrangert på Ibsen-huset 6. februar. 85 deltakere fra offentlige etater, politikere, utbyggere, eiendomsutviklere, entreprenører, konsulenter og arkitekter var til stede på arrangementet. Temaene på møtet var flomveger, standardisering av rør, lov om offentlige anskaffelser og informasjon om nært forestående prosjekter i regionen. Både offentlige og private utbyggere kunne informere om mange prosjekter i de nærmeste årene. Det betyr at entreprenørene i regionen kan se fremtiden lyst i møte.

Advokat Tone Gulliksen fra MEFs juridiske avdeling holdt et svært interessant innlegg om regelverket og entreprenørenes erfaring med praktiseringen av regelverket.

Region Sørøst

Oppfrisking av kunnskap

24 førsteårslærlinger fra Vestfold var samlet på MEFs regionskontor på Sem 11. februar for faglig påfyll og sosialt samvær med gamle klassekamerater. Alle lærlingene hadde med egen pc og litt av dagen ble brukt til å dokumentere praksisen de har hatt frem til nå på lærlingportalen. De fikk en oppfrisking i teoretisk arbeidsstikking og også andre faglige utfordringer ble drøftet. Førerkortforskriften ble gjennomgått og mange ble overrasket over at de ikke kan kjøre dumper som går over 30 km/t på annet enn VARIG lukket anlegg.



CASE GRAVERLASTER 606ST T4

Et effektivt arbeidsutrust for alle anleggs- og utbyggingsarbeider

- Høgt stabil maskin, med elektrisk gjermet
- Stor forbedring av lyfthøyden
- Effektivitet i transport og i lastelast
- Bruken av energikraft

Den nye gravelaster 606ST T4 - 120 hk - 60-60 kg
3 år / 3000 timer levetidsgaranti - 5-årig garanti
Påse på den 606ST T4 - den beste maskinen

DAGENBORG

Skreddersydd løsninger for alle anleggs- og utbyggingsarbeider
Tlf 77 40 73 30 - www.dagenborg.no





Alle mann til pumpene!

Pumpe-service har et komplett spekter av pumper for **salg og utleie**. Fra de minste lense pumpene til våre store diesel drevne pumper for flytting av store vannmasser, samt kloakk pumper og sand pumper.



EVA 350

Elektrisk pumpe for kloakk/
grunnsann: 10.000 liter/min.
Løftehøyde: 30 meter-27 KVA
Maks korn størrelse: Ø115mm



DIVA 650

Diesel drevne pumpe for
kloakk/grunnsann: 18.000 liter/min.
Løftehøyde: 30 meter.
Maks korn størrelse: Ø180mm
Dieselmotor: Deutz 6 sylindere.

Kværn systemet
til HJUDIG pumpene
kan mose alle typer
tekstiler. Og kan
transportere partikler
inntil Ø100mm
gjennom systemet.

KAMPANJE

Afec selv lensende 1 fas «millimeter
pumpe/lense pumpe».



Pris
4.500,-
+ mva



Komplett spekter av kloakk/slam/lense pumper.

Kundesenter: Ståljean 12, 0675 Oslo • Tlf 23 33 84 00

Distributørsenter: Transit gate 18, 7042 Trondheim • Telefon 901 89 882

www.pumpe-service.no

**PUMPE
SERVICE**

Seksjon Ressurs og miljø

Besøkte MEFs brønnborere

MEF, avd. Brønn- og spesialboring avholdt sitt tradisjonelle årsmøte fredag 28. februar, Larvik. Til stede ved det samtidige fagtreffet deltok også statssekretær Bård Hoksrud (Frp) fra samferdselsdepartementet. Det var en opplagt og godt forberedt statssekretær som redegjorde for regjeringens mange satsingsområder innen utbygging og samferdsel. Etterpå tok statssekretæren seg god tid til å gi utfyllende svar på de mange spørsmål fra de rundt 60 deltagende fra borebransjen. Det var tydelig at entreprenørene i salen satte stor pris på den tette og direkte kommunikasjonen med en sentral politiker.

Samferdselspolitikk satt ut praksis fikk man også gjennom befaring av pågående utbygging av Farrisområdet. Boreentreprenørene lyttet spesielt godt etter når Statens Vegvesen v/ Jørn Rinde og Ståle Singstad



Fra venstre Edvard Mæland (Sør-Norsk Boring), Einar Østhassel (MEF), Bård Hoksrud (Frp) og Hans Vette Sjørholt (Sør-Norsk Boring).

orienterte om sitt prosjekt E18 prosjekt Bommestad-Sky (Farrisbrua). Entreprenørservice as v/ Dag Haug og Jon Petter Holtmoen redegjorde for imponerende grovhullsborings av de største dimensjoner.

Tekst: Einar Østhassel

Region Øst

Positivt for MEF-medlemmer

Torsdag 26. februar arrangerte MEF Oslo/Akershus årsmøte på Strand i Bærum kommune

Før årsberetningen og regnskapet ble godkjent og nytt avdelingsstyre ble valgt fikk et lite, men entusiastisk publikum en interessant presentasjon om infrastruktur i Bærum kommune av kommunaldirektør Artur Wøhni. Det kommer til å bli bygget mye vei, VA og jernbane i kommunen de neste 10 årene og MEFs medlemmer kommer til å være sentrale bidragsytere til dette arbeidet. Advokat Kollerød, Gunnar Lia og hovedstyremedlem Trond Hulleberg bidro også med informasjon og innspill.

Det nye styret i MEF avdeling Oslo/Akershus er:

Styreleder: Arne-Kristian Granheim

Nestleder: Karl Kristoffer Nordby

Styremedlemmer: Sigurd Furulund, Amund Kirkeby, Frithjof Ellingsen, Ole Jacob Jødahl og Aududn Reiersen

Varamedlemmer: Lars Myhrer og Morten Gultvedt

STEPHILL MED NY DESIGN OG SMARTE LØSNINGER
SUPER-LYDDEMPETE DIESEL STRØMAGGREGAT MED
230V 400V "SPENNINGSVELGER"

STEPHILL GENERATORS
2 - 70 kVA
made in England

HØYTTRYKKSIVASKERE FOR MO KKAJØBBER
BRENDON POWERWASHERS
LIMACO
tlf 330 50160
post@limaco.no

Hovedkontoret Oslo

Fornyelse av ADK1-ordningen



Jan Hytten, daglig leder i OKAB i Region Sørøst har papirene i orden.

Har du tatt ADK1-sertifikat etter 2008 kan det være lurt å sjekke utløpsdatoen.

Det ble i 2008 bestemt at ADK1-sertifikat (Anlegg, drift og kontroll) har en gyldighet på 6 år. Det vil si at alle som har tatt ADK1-sertifikat etter 1. januar 2008 må melde seg på resertifiseringskurs på godkjent ADK1 kurssted før sertifikatet utløper. Fra 2008 er det påført utløpsdato på beviset.

Alle ADK1 sertifikat utstedt før 1. januar 2008 har evig varighet, men det er selvfølgelig også mulig for disse å gjennomføre kurset.

Hensikten med fornyelseskurset er at alle med ADK1-sertifikat skal få en oppdatering i alle modulene i pensumet, med endringer i regelverk og spesifikasjoner. Dette ble innført for å ivareta den faglige kompetansen innenfor VA anlegg. Mer informasjon finner du på www.mef.no under fanen MEF-skolen.

Hovedkontoret Oslo

Mobiltilpassede nettsider

MEF har nå lansert websider tilpasset mobiltelefoner. I takt med at stadig flere benytter mobiltelefonen til å lese på nettet, har MEF nå utviklet egne websider spesialtilpasset for nettopp mobiltelefoner.

Dersom du går inn på www.mef.no fra en mobiltelefon, vil du automatisk bli sendt til den mobiltilpassede utgaven av sidene. Dermed blir det mye lettere å navigere på nettsidene fra en mobiltelefon enn det var tidligere.

For å gjøre det så enkelt og brukervennlig som mulig, er enkelte deler av innholdet utelatt fra mobilversjonen, men via en link lett tilgjengelig øverst til høyre på sidene er det mulig å gå til fullversjonen.



Hovedkontoret Oslo

Lærebedrift?

Er du usikker på hvordan din bedrift kan bli en lærebedrift? Kunnskapsdepartementet har etablert en nettside med informasjon om dette.

Ta en titt på nettsiden www.laerlingloftet.no for mer informasjon om det å bli lærebedrift.

MEF erfarer at det pr. i dag dessverre er mangel på skoleplasser for alle de som ønsker seg inn i anleggsbransjen, men årlig uteksamineres det fra VG2 anleggsteknikk ca. 550 elever som ønsker seg læreplass. Ta kontakt med Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) i ditt fylke for mer informasjon om aktuelle lærlinger.

TEKNO NOR



Vermeer D36x50DR

- Horizontal retningsstyrt borrigg
- Dual Rod
- Kan bore i fjell

Solgt i Norge

www.vermeer.com

Tekno-Nor AS
Myråsdalen 7, 3407 Vinterbro
Tlf: 64 97 43 43, Fax: 64 97 43 44
post@teknonor.no, www.teknonor.no



MAKING
DIFFERENCES
POSSIBLE

MEFs landsmøte

i Sandefjord 13.-15. juni

STED: Rica Park Hotel i Sandefjord

Landsmøtet er åpent for alle medlemmer.
Program med detaljert informasjon dag for dag
og link for påmelding er tilgjengelig på

www.mef.no

Dagorden og sakpapirer er tilgjengelig ultimo april.

Velkommen som deltaker på Landsmøte 2014!



Foto: Ellen Larsen

MEFs veterantreff 2014

13. – 20. september, Catalonia i Spania

Benytt anledningen til å oppleve Catalonia sammen med bransjekolleger i MEF. Det blir innkvartering i den sjarmende byen Sitges som ligger en drøy halvtimes kjøretur fra Barcelona. Det er lagt opp til utflukter til Barcelona og til vinhuset Codorniu, en av de største cava-produsentene. Vi skal selvsagt smake på produktene! Vi tilbyr også en utflukt opp i fjellet, til Montserrat, den «rufete» fjellformasjonen med fantastisk utsikt over Catalonia.

Vi har forhåndsreservert flyseter både fra Oslo og Trondheim.

MEFs veterantreff arrangeres for 20. gang. Du må ikke være pensjonist for å delta. Alle som har lang bransjeerfaring og medlemskap i MEF, inkludert ledsagere, er hjertelig velkommen.

Detaljert program og påmeldingsskjema er tilgjengelig på www.mef.no. Tilbudet gjelder et begrenset antall plasser og påmeldinger registreres etter «først til mølla prinsippet».

Ytterligere informasjon fås ved henvendelse til MEF v/Björg Fossum, telefon 22 40 29 10/ 913 19 289, e-post: bjorg.fossum@mef.no, eller Escape Travel v/Hanne Johnsen, telefon 22 01 71 71, e-post: hanne.johnsen@escapetravel.no.

Velkommen til Catalonia!





MEF anbefaler Storebrand til deg som er medlemsbedrift

Som medlem i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) får din bedrift gunstige betingelser på tjenstepensjon og forsikring i Storebrand.

- › Tjenstepensjon
- › Helseforsikring
- › Engangserstatninger ved død og arbeidsuførhet

Du får anbefalinger og gode løsninger som er tilpasset din bedrift og de ansatte. Gjennom Storebrand Fordel får alle ansatte god oversikt og råd om pensjon i tillegg til en rekke gunstige fordeler.

Ring MEF-teamet i Storebrand på telefon 22 31 58 03 eller les mer på storebrand.no/mef





MASKIN-
UTVEKSLINGSUTSTILLING
PÅ FORUM D

Velkommen til MEFs Anleggsutstilling

Granåsen 20. – 22. juni 2014

MEFA 
2014

For mer informasjon kontakt: mefa2014@mef.no – tlf. 948 78 000



Fundamentering AS



**PELING
SPUNTING
FORANKRING**



www.fas.no

Oppda

LADET: Lærling Sigurd Nåvik har ladet, under oppsyn av skytebas Simon Knutsen. Hæhre Entreprenør AS, Fellesprosjektet ved Mjøsa, november i fjor.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)



En oppdatering om nødvendige kurs for bergsprengere. Har du oppdatert kompetanse?

Av Fred Arild Gyldenås – anleggsmaskinen@mef.no

Her er oppdatering fra MEF-skolen vedrørende sprengningssertifikater. Her skilles det mellom

1. Oppfriskningskurs
2. Ordinært kurs for bergsprengningsleder

1. Lovpålagte oppfriskningskurs for bergsprenger- og bergsprengningsleder

Varigheten på bergsprenger- og bergsprengningsledersertifikatene er 5 år fra den dato som står på sertifikatet utstedt av DSB, og MEF/BfF er nå i gang med utviklingen av oppfriskningskursene for de som

tert kunnskap



Tilskudd til lærebedrift

For bedrifter som blir ny lærebedrift ved å tegne lærekontrakt med en lærling vil det i 2014 være et stimuleringsstilskudd på kr 50 000,-. Dette kommer i tillegg til det ordinære lærlingstilskuddet.

Er du usikker på det å være lærebedrift, ta en titt på www.laerlingloftet.no.

Her finnes god informasjon om de rettigheter, plikter og økonomi ved det å være lærebedrift.

Ta dessuten kontakt med ditt nærmeste OKAB kontor (Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene). De vil kunne bistå deg med formidling og oppfølging av lærlinger i din region.

har disse sertifikatene, og vi satser på å ha de første kursene klare til senhøsten 2014.

Kursene vil bli på ca. 2 dager totalt, med en prøve for bergsprenger halvveis i kurset, og så en prøve for bergsprengningsleder til slutt. En som bare skal fornye et bergsprengersertifikat vil da kun delta en dag, mens en med bergsprengningsleder-sertifikat, eller begge sertifikatene må delta på hele kurset.

Oppfriskningskurs og prøve kan tas i løpet av 12 måneder FØR sertifikatet utløper. DSB utsteder nytt sertifikat, men det løper da i 5 nye år fra den utløpsdato som står på det «gamle» sertifikatet.

Tar man oppfriskningskurs og prøve før 12 måneder (dvs. 13 måneder eller mer) før sertifikatet utløper, vil sertifikatet bli utstedt og løpe i 5 år fra da DSB utsteder sertifikatet.

DSB tillater ikke at man går kurset i etterkant av utløpsdato.

De første som besto eksamen for berg-

sprenger og overgangskurs for bergsprengningsleder gjorde dette hhv. 25. mai 2010 og 3. desember 2010.

Dere som har sertifikater fra 2010/2011 kan derfor nå begynne å tenke på oppfriskningskurs for å fornye disse.

2. Ordinært kurs for bergsprengningsleder

Vi kjører vanligvis et kurs på våren og et kurs på høsten, men vi har i det siste fått noen få henvendelser angående oppsett av enda et kurs i år.

Dersom det melder seg nok interessenter, vil vi forsøke å sette opp et kurs med en samling før sommerferien – og den siste samlingen etter sommerferien.

Er det noen som har behov for ordinært kurs for bergsprengningsleder, vennligst ta kontakt med MEF-skolen v/Marianne Nordli så snart som mulig på tlf. 22 40 29 00, eller e-post mef-skolen@mef.no ■

Bailey dumperhengere

- Prøv hengeren i strømyr på stedet
- Henger 4000 lastekapasitet, 10000
- Henger med høyeste eller laveste
- Fjording på strømyr og snø
- Double lifting system
- Kan lastes med laster
- Henger med 2-10000 lastekapasitet
- Fjording for snø og laster
- Henger for transport av laster

www.trogstadmaskinhandel.no

Tlf: 69 82 54 00

Jon Trogstad, 90 60 83 85
Vidar Trogstad, 911 31 031
Håvard Trogstad, 958 61 250
Aukrusten 652, 1860 Trogstad

8, 10, 12, 14 og 18t.
dumperhengere på lager
Ring for et godt tilbud.
Innbytte/finans

DUMPER



50 ÅR SIDEN

Maskinell anleggsdrift er noe for seg selv. (...) Nå er det to forhold som stadig tydeligere trer fram og som vi tror er nokså enestående for denne bransjen: At det ikke finnes noen opplæring til den og at det er vanlig at kundene bestemmer prisen. *Anleggsmaskinen nr 3 1964*

25 ÅR SIDEN

Vår verdenskjente country & western-sanger Bjørø Håland er atter tilbake i anleggsbransjen. Etter en del år som profesjonell artist ønsker han nå å kombinere dette med sin gamle jobb som selger hos Åkermans. *Anleggsmaskinen nr 3 1989*



Tydelighet fra vegdirektør Terje Moe Gustavsen: - Vi har store utfordringer med tunneler. Det vil være lurt av entreprenørene å posisjonere seg for dette. Eller sagt på en annen måte: Masse jobb! Vil du ha?



Regjeringen Siv & Erna innkasserte poeng med å fjerne arveavgift. Men de er ikke like kutt-kåte på formuesskatten.

LESERBREV

Uklart om dumpere

I bladet *Anleggsmaskinen* står det at dumpere under 30 km/t ikke er registreringspliktig eller førerkortpliktig når de brukes utenfor veg. Når disse dumperne flyttes etter veg fra en arbeidsplass til en annen, kan dette gjøres på samme måte som en 20 tonns hjullaster. De er pr definisjon motorredskap/anleggsmaskiner som ikke er registreringspliktig. Hva kreves av førerkort når du kjører på veg med dumper under 30 km/t?



ANLEGGSMASKINEN nr 12 2013

Denne saken om tolkning av bruk av dumper skaper mye forvirring blant entreprenørene. MEF må nå gå ut med en klar presisering om det regelverk og forskrifter som skal gjelde i dette landet.

Det er beklagelig at det i siste nummer av *Anleggsmaskinen* er på nytt en artikkel om dumper –lastebil eller motorredskap. Dette skaper bare enda mer usikkerhet om hva som er rett i denne saken.

MED HILSEN

RYENG ANLEGG AS, HANS NORMAN RYENG

Sudoku 03

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

Løsning nr. 2 2014

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

Tips:

anleggsmaskinen@mef.no
Instagram: #anleggsmaskinen
www.facebook.com/anleggs-maskinen

John Deere - Avant Norgeslansering!

Felleskjøpet inviterer deg til årets maskinvisning - en spennende karavane med 2014-modellene fra John Deere og Avant.

- John Deere 5095E - ny 4 sylindret, enkel og prisgunstig traktor
- For første gang i Norge; John Deere 5G og 5M
- Se de nye kompakttraktorene John Deere 6MC og 6RC
- Se hvorfor John Deere 6M og 6R er blitt bestselgere
- Visning av stortraktorene i 7R- og 8R-serien på utvalgte steder
- Avant - ny R-serie med førerplassen på bakvogna
- Pluss mye, mye mer...

Se 2014-
nyhetene!



Dag	Dato	Sted
Tirsdag	25. mars	Tynset
Onsdag	26. mars	Lillehammer
Torsdag	27. mars	Trondheim, verksted Holmås
Freitag	28. mars	Steinkjer
Lørdag	29. mars	Brekstad

Mandag	31. mars	Molde
Tirsdag	01. april	Ålesund
Onsdag	02. april	Ørsta
Torsdag	03. april	Voss
Freitag	04. april	Bergen
Lørdag	05. april	Haugesund

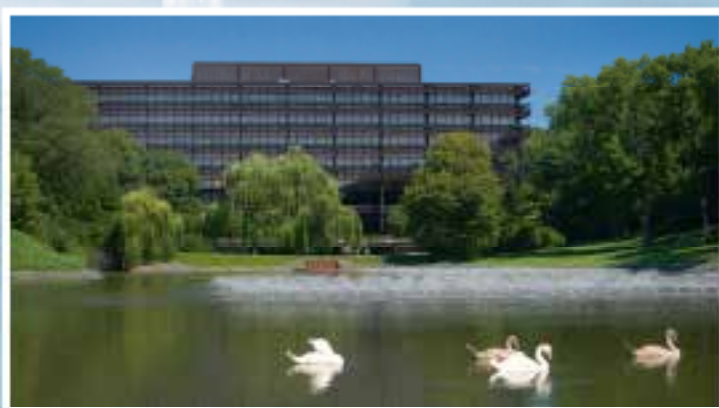
Mandag	07. april	Kleppe
Tirsdag	08. april	Kristiansand
Onsdag	09. april	Bla
Torsdag	10. april	Drammen
Freitag	11. april	Mysen
Lørdag	12. april	Kongsvinger

Mandag	14. april	Kleffa
--------	-----------	--------

Alle dager fra kl. 10.00 til 15.00.

Enkel servering!

*Vel møtt til en spennende visnings-
dag med nyheter, nyttig informasjon
og samvær med gode kollegaer.*



Vinn USA-tur!

Besøk vår maskinkaravane og bli med på trekningen av en reise til John Deeres fabrikker i USA i november 2014.

Mer info finner du på våre hjemmesider
www.felleskjopet.no www.fkra.no

www.fknr.no



Felleskjøpet

NESTE NUMMER

Kommer 22. april

FUNDAMENTERING: Deler av nye E18 i Larvik-området er blant av landets drøyeste fundamenteringsjobber. Utfordrende grunnforhold og harde krav gjør det til en spennende spunte- og pælejobb for flinke folk med heftig utstyr. Vi ser nærmere på det i neste nummer, og tar en prat med Dag Haug (bildet) i Entreprenørservice AS.

Vi skal også en tur innom Arbeidsgi-verdagen og få siste nytt om permitteringsregler. Og en hel del annet.



(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Q-SAFE

VERDENS SIKRESTE REDSKAPSFESTE

Q-Safe™ er engcons nyutviklede hydrauliske sikkerhetsfeste for gravemaskiner med tredobbelt sikkerhet.

- + Sikker, robust og pålitelig
- + Godkjent og klassifisert løftekrok
- + Sveiset i stål med høy trykkløsthet
- + Lavt innbyggingsmål
- + Lav vekt



NYHET!

engcon Norge Jernkroken 1 B, P. B. 88 Kalbakken, N-0902 Oslo
Telefon 22 91 80 80 | 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 prefabrikkert i våre moderne og effektive produksjonsanlegg i Europa.

Modererselskapet, 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. 977 07 300

Avd. Trondheim
tlf. 977 07 300

www.llentab.no



VÅRKAMPANJE

Nå har du muligheten til å gjøre et knallkjøp på noen av Volvos mest anerkjente kompaktmaskiner. Kampanjen gjelder i perioden 1. mars u.o.m. 1.5. juni (eller så langt lagene rekker). I tillegg til attraktive kampanjepriser tilbyr vi på disse modellene spesialpris på serviceavtale "GULL" som gir full garanti i 3 år.



VOLVO EC250

Kompakt og lett vedlikehold og transportere på en 2,5 tonn løftekapasitet med forse- og trekkbar, versatil sammenlegges med lang rekke alternativer. EC250 har slående blå og gule farger, like mildt bakt med et rimelig levetid med god helse miljø.

Kampanjepris med full garanti, gratis skule og hydraulisk pumpeutrustning.

VOLVO EC350

Vår bestselger i 2,5-tonns klassen, lett, versatil og anslutt med store leveringsalternativer. Kampanjepris med full garanti, gratis skule, rigger og hydraulisk pumpeutrustning.

VOLVO EC360

Kompakt 3-tonn med kraft i muskler. Perfekt for arbeid i mange områder. Kampanjepris med full garanti, gratis skule, rigger og hydraulisk pumpeutrustning.



VOLVO L306E

Rask og letten 2,5 tonn semibakker med god stivhet og meget. Kampanjepris med stutte, levetidstesting og arbeidsbete.

VOLVO L350E/GT

En virkelig allround, popular "all-in-one" maskin som kan brukes med Volvo L306E.

Kampanjepris med stutte, levetidstesting og arbeidsbete.

VOLVO L450E

Kraftig semibakker med høy produktivitet og levetidstesting.

Kampanjepris med stutte, levetidstesting, arbeidsbete, levetid og LED lys.

VOLVO L500E

Månedstid i 2,5-tonns klassen. God egnet som kommunismaskin.

Kampanjepris med stutte, levetidstesting, arbeidsbete, levetidstesting, levetid og LED lys og hydraulisk pumpeutrustning.



Ta kontakt for mer informasjon om hvordan du kan gjøre en lennsom handel!

VOLVO LEVERERERENDE MASKINER

Volvo Maskin AS

Telefon: 88 81 88 88

www.volvo-maskin.no

