

ANLEGGSMASKINER

AM.NO

NR. 3. APRIL 2017 | 59. ÅRGANG



AM.NO



Hålogalandsbrua

50



380 kbm regn

78



Test: Case TR 270

32



KOM OG OPPLEV ET STORT UTVALG AV produktene i porteføljen til Volvo Maskin AS og Volvo Trucks i perfekte omgivelser på Hovinmoen grustak ved Gardermoen.

Arrangementet er åpent for alle!

NB! For prøvekjøring av lastebil er det påkrevet med førerkort kl. C.

Vi ser frem til å treffe deg på Hovinmoen!

Fredag 5. mai fra kl 10.00
Lørdag 6. mai fra kl 10.00

Mer informasjon om kjøretøy:

VOLVOTRUCKS.NO/ANLEGGSDAGER
VOLVOMASKIN.NO/ANLEGGSDAGER

VOLVO MASKIN AS & VOLVO TRUCKS



miles



*Spar mer med
hver fylte liter miles.*

**BEDRIFTEN DIN
VIL TAKKE DEG.**

En bedrift som fyller kvalitetsdrivstoff vil kunne redusere kostnadene betraktelig, og dermed forbedre både fortjeneste og konkurransefortrinn. Det er derfor vi har miles. Forbedrede additiver reduserer drivstofforbruket og forhindrer dannelse av sot og avleiringer. Dette fører til en renere motor med mindre slitasje, som igjen vil kreve mindre vedlikehold.



Take it easy

Sentralt ledningseierregister

finner du på www.gravemelding.no



Nå kan du registrere gravehenvendelser direkte i appen GeoGrav - mobilapp fra Geomatikk

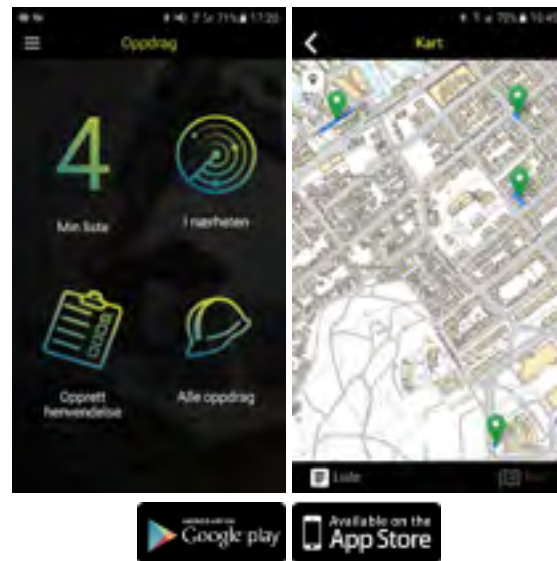
Vi gir deg enkel tilgang til kundeportalen ute på grøfta.

GeoGrav kan hjelpe deg med følgende:

- Oversikt over mine ordre
- Oversikt over firmaets ordre
- Vise ordre i kart
- Vise ordre nær min posisjon
- Vise dokumenter
- Registrere nye ordre
- Start/stopp graving

Appen heter GeoGrav (søk på Geomatikk) og kan lastes ned gratis fra Google Play og App Store.

Mer informasjon finner du på www.gravemelding.no



Spør oss - før du graver

Geomatikk utfører gravemeldings- og kabelpåvisningstjeneste for mange kommuner, e-verk og andre eiere av infrastruktur. Registrer henvendelsene på vår kundeportal - eller kontakt vårt kundesenter.

Se komplett oversikt på www.gravemelding.no

Geomatikk

GJERSTAD Graveskuff



ROCK SOLID. ALWAYS.

Graving er røffe saker - og det koster. I Gjerstad Products snus derfor alle steiner for å finne de beste løsningene. Det gjelder produktene våre og det gjelder organisasjonen vår. Det gjelder hvordan vi forholder oss til kundene, og hvordan vi tenker på miljøet. Gjerstad Products skal levere kvalitet i alle ledd. Det er derfor vi sier; Rock solid. Always.

WWW.GJERSTAD.COM



GJERSTAD

INNHold

- 8** Lykkelig VA-spleising med trainee-ordning
- 12** Nyheter – småstoff
- 15** Miljøkravene kommer
- 18** Bedre hytte på nye Case G-serie hjullastere
- 22** Jentegjengen i Br. Thorkildsen
- 28** Gunnar var hemmelig testfører for Trimble
- 32** Maskintest: Case TR270
- 36** Bygger motorvei i Trondheim
- 42** Permeable dekker – en steingod løsning
- 48** Etterlyser bransjestandard
- 50** Tar krafttak for Hålogalandsbrua
- 56** Fresing på Vikafjellet
- 60** Risa Service med Volvo Maskins nest største salg noen gang
- 64** Kompressortog med trykk til store dyp
- 68** Fellesprosjekt i Sogn
- 72** Medaljegrossistene i Råde
- 75** Speed-dating med arbeidsgivere
- 78** Fordrøyningsmagasin på 380 kubikk
- 82** Masseflytting i sprengkulde
- 93** MEF har ordet
- 94** MEF-nytt
- 98** Neste nummer



Abonnement: 10 utgaver pr år. Kun kr 550,-
Bestill hos kundeservice. Tlf 67 11 38 19, epost am@aboservice.no.

ØYEBLIKKET



SESONGSKIFTE: Disse bildene er tatt samme uke, på hhv Østlandet og Vikafjellet. Sjelden er kontrastene i landet vårt så store som før og etter påske. På Øst- og Sørlandet er vårfeilingen på det meste gjennomført. På fjellet og nordpå vil de ikke finne på å sette fresene fra seg på en god stund ennå.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

REDAKTØREN

Hvorfor så forskjellig?

Hver eneste gravemaskin over tre tonn som selges i Norge leveres med HK-feste og tiltrotator. Disse kommer fra en håndfull leverandører som vi alle stort sett kjenner til, og har noenlunde lik konstruksjon og funksjonalitet.

Hvorfor er de så forskjellige da?

En erfaren maskinfører kan gå fra én maskin til en annen, og ikke være i stand til å utføre grunnleggende oppgaver som å låse opp HK-festet og ta av skuffa. Fortsatt driver folk og mister skuffer de trodde var låst fast.

RVO Geir Kåre Wollum tar i en reportasje på side 46 til orde for en standardisering av hvordan HK-fester og tiltrotatorer styres, sånn at folk skal kunne kjenne seg igjen fra den ene maskinen til den andre. Steelwrist-sjef Stian Brække følger opp med forslag om en bransjestandard for sikring av redskaper i HK-feste og tilt. Gode ideer, med full støtte herfra.

Eiere av gravere og andre maskiner har en lovpålagt plikt til å gi operatører opplæring spesifikk for maskinen han eller hun skal kjøre. Inklusiv alt ekstra-utstyr med sine knapper, hjul og brytere. Tenk hvor mye enklere den opplæringsjobben hadde vært hvis ekstrautstyret med sine knapper, hjul og brytere var noenlunde likt fra den ene maskinen til den andre.

«Sjekk at skuffen sitter fast. Skyv skuffen langs bakken for å sjekke». Når et av de største firmaene som selger maskiner ser seg nødt til å sette den klistrelappen på brukt-maskiner de selger, så skjønner man at det er langt igjen til den siste skuffen er mistet. Selv om utstyrsleverandørene er flinke til å utvikle sikkerhetsløsninger.

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:
Ansv. redaktør
Jørn Søderholm
Mob 41 65 52 20
jos@mef.no

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

Siri Ulvin
Kari Druglimo-Nygaard

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@aboservice.no
Postboks 163, 1319
Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Kr 650 pr år (10 utg)

Forsidebilde:
Jørn Søderholm

Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
59. årgang



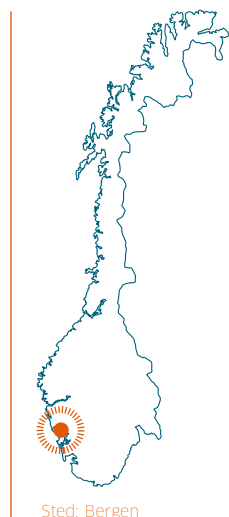
TRIO: F.v. Andres Lunde, Siri Morken og Torbjørn Foss.

NORSK VANN TRAINEE-ORDNING

Lykkelig VA-spleising med trainee-ordning

Fyllingen Maskin AS og Siri Morken ville normalt knapt kastet et blikk på hverandre. Takket være Norsk Vanns trainee-ordning er de nå perlevenner. Siri har fått verdifull erfaring med VA ute i grøfta. Fyllingen Maskin har fått prøvd ut en mulig prosjektleder med en helt ny type kompetanse.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no



Sted: Bergen

BERGEN: – Traineeordningen er en god ting. Den burde vært mye mer benyttet, over alt. Erfaringene med Siri gir mersmak. Vi er fornøyd med Siri, og vil gjerne ha henne tilbake. Vi ser at vi trenger folk med hennes kompetanse. Jeg tror traineeordningen kan være en lur tilnærming til anleggsbransjen.

FØRSTE ENTREPRENØR

De sier Torbjørn Foss, daglig leder i Fyllingen Maskin AS. Bedriften var den første i landet som ble med i Norsk Vanns trainee-ordning. I seks måneder har Siri Morken (28) fra Gol jobbet i Fyllingen Maskin, som ett av tre arbeidssteder. Nå har hun flyttet til myndighetsorganet Vann- og avløpsetaten i Bergen for seks måneder. Til slutt skal hun jobbe en tilsvarende periode

i forvaltningsorganet Bergen Vann.

– Det har vært veldig nyttig å se VA fra maskinentreprenørens perspektiv, og få innsikt i hva som skjer i grøfta. Det er enkelt å se på en tegning at det skal ligge en 200 mm ledning akkurat der. Men det har vært veldig lærerikt å se det ute i virkeligheten. Og ikke minst komme inn i organiseringen, fra tegning til ferdig anlegg der ute, sier Siri Morken.

Hun har utdanning på masternivå i kjemisk prosesseteknologi fra NTNU. Det er ikke spesifikt VA-rettet, men er innholdsmessig i stor grad VA-relevant.

DOKUMENTASJON

– Vi har gjort litt nybrottsarbeid her, ved at vi var den første maskinentreprenøren som fikk inn en trainee gjennom program-

met. Rekruttering til administrasjon i entreprenørbedrifter går tradisjonelle veier, med fagarbeidere som blir videreutdannet til anleggsledere og prosjektledere. Kravene til dokumentasjon og teoretisk kompetanse blir strengere og strengere. Da trenger vi folk med Siris kompetanse. Selv om hun ikke har en spisset utdanning mot akkurat det å drive som maskinentreprenør, så er hun mer enn godt nok kvalifisert til å ta prosjektlederoppgaver hos oss, sier Andres Lunde.

Han er prosjektleder i Fyllingen Maskin, og den som har vært mest involvert i bedriftens deltakelse i traineeprogrammet.

FØLGE ETT KONKRET VA-PROSJEKT FRA START

Et helt bevisst grep fra Fyllingen Maskins side har vært å involvere trainee-en Siri mest mulig i ett konkret prosjekt. Hensikten har vært å gi et realistisk bilde av hverdagen.

– Prosjektet med avløpsanlegg i Haukeland begynte to måneder etter hun kom, og er nå under utførelse. I mellomtiden fikk hun innsikt i alle funksjonene hos en entreprenør.

Hun fikk være med og se hvordan kvalitetssystemet vårt er bygget opp, hun fikk være med å utarbeide prosjekthåndbok for det anlegget vi skulle drive, hun har fått se økonomien i firmaet, og hun har fått følge kalkulasjon. Da vi startet opp anlegget fikk hun være med og følge det, og gjøre konkrete oppgaver på det innen økonomi, kvalitet, HMS. Alt som ligger i å drive et kommunalteknisk anlegg. Hele tanken vår var å lære henne å bli en maskinentreprenør, og få den innsikten for hun går over på den andre siden av bordet og skal arbeide sammen med vår oppdragsgiver i seks måneder, sier Andres Lunde.

De to lederne i Fyllingen Maskin er tydelige på ett viktig ønske til Norsk Vann, som administrerer ordningen: Den må favne større, bli en reelt landsomfattende ordning og ikke en "lekegrind" for området fra Mjøsa til Oslo. Det ønsket er i ferd med å bli besvart.

UTVIDER

– TraineeVANN er en nasjonal trainee-ordning for vannbransjen, som fortsatt er i en oppbyggingsfase. Første kull var ferdig med sin traineeperiode i februar i år, kull 2 er midt inne i sin periode og kull 3 er nettopp rekruttert med oppstart fra høsten. Vi har forsøkt å få med deltakerbedrifter fra hele landet, men det tar tid

Norgeodesi AS

PLAN-LASER

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

Alt i en koffert!



KAMPANJE
5.950,-

FALL-LASER

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



13.950,-

BEST SELGER

Toppmodell håndholdt

GPS/GNSS

M/innebygget Laser-avstandsmåler Trimble Geo 7X Inkl. rover kit.



129.000,-

BEST SELGER

Alt-i-en laser, UL633

Plan, 1-fall, 2-fall, grøfte, anlegg, bygg, lodd og vertikalt.



23.900,-

GPS/GNSS ANLEGGSPAKKER - LANDMÅLERPAKKER

NYHET! SPECTRA SP60



Etterfølgeren til våre populære PM700/MM300

NYHET! TRIMBLE R2



Ligner vår mest solgte toppmodell, Trimble R10



111.000,-



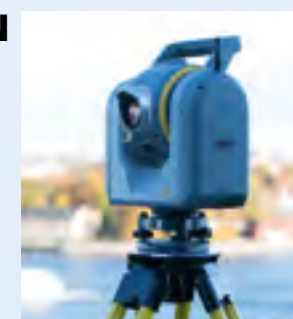
159.000,-

Meget kompakte modeller, høy ytelse - passer like godt for laserbrukeren som for landmåleren. Les mer på våre hjemmesider

Alle priser er eks. mva.

NYHET - TOTALSTASJON med 3D skanner – Trimble SX10

- Skanner 26 600 punkter i sekundet
- Integriert kamera
- 3DM skanning opptil 600 meter
- Vinkelnøyaktighet 1"
- DR Plus opptil 1300m
- Avstandsmåling opptil 2500 meter



SOLIDE PRODUKTER, TJENESTER, OPPLÆRING, PROGRAMVARE, SERVICE OG SUPPORT – NÅR DU TRENGER DET.

å få med mange nok, sier direktør Toril Hofshagen i Norsk Vann.

Norsk Vann melder om gledelig stor søkning til det tredje kullet i opplegget, og lyktes i å få deltakerbedrifter nok til å tilby fem traineer en god pakkeløsning. Fra høsten starter de nye traineene opp i flere nye områder:

- Trondheimsområdet
- Kristiansandsområdet
- Mjøsområdet
- Drammensregionen
- Asker kommune/Norsk Vann/Entreprenørteknikk (delt mellom flere områder)

SAMLINGER PÅ ØSTLANDET

Hofshagen understreker samtidig at det obligatoriske felles kompetanseprogrammet for traineer må gjennomføres på ett og samme sted i landet. Dette er samlinger på til sammen 15 dager i løpet av 1,5 år som gjennomføres sammen med en annen traineeordning lokalisert på Østlandet.

– TraineeVANN gir nye ingeniører et bredt erfaringsgrunnlag fra ulike ledd

i vannbransjens verdikjede. Flere ungdommer velger vannbransjen. Bedriftene har en god nytte av traineene det halvåret de er i jobb hos dem. Det er er svært verdifullt å ha med entreprenører som traineebedrifter, da det gir traineene en god innsikt i den viktige jobben som entreprenørene gjør i vannbransjen, sier Hofshagen. ■

STAVEN: Her er Siri Morken med GPS-staven i en tidlig fase av VA-prosjektet på Haukeland.



FAKTA

TRANIEE VANN

- Et landsdekkende, vannfaglig traineeprogram.
- For personer med relevant utdanning på bachelor- eller masternivå og 0-2 års arbeids-erfaring.
- Et 18 måneders program, med seks måneders hospitering i tre ulike bedrifter/organisasjoner som jobber med vann.
- Administreres av Norsk Vann

ENDELIG I NORGE: CAT® M315F og M317F

Kommer på Pon Equipment's demo-anlegg på Berger (Oslo) etter påske. Kontakt din lokale selger for mer informasjon om prøvekjøring.



	M315F	M317F
Nettoeffekt	112 kW / 150 hk	112 kW / 150 hk
Vekt	17,5 tonn	18,6 tonn
Std. skuffestr.	700 l	800 l



NÅ KAN DU SIKRE DEG NYHETEN CAT® KORTHEKK HJULGRAVER

Med de nye korthekk hjulgraverne fra Caterpillar får du det beste fra to verdener: Cat M315F og M317F får jobben gjort på trange områder, samtidig som de har samme gode kjøreegenskapene og førerhytta som på den vanlige F-serien hjulgraverne. Disse maskinene kommer til på trange anleggsområder, smale veier og tettbygde strøk. De har suveren trekkraft og en kjørehastighet på opptill 37 km/t. De har bomdempings-system for god kjørekomfort, og Steg IV Final Cat motor med helautomatisk passiv regenerering. Dette sikrer et minimalt drivstofforbruk både under tomgang, arbeid og kjøring.

PON EQUIPMENT AS - 815 66 500 - WWW.PON-CAT.COM



Vi har egen tillverkning, reparation och service av
Liftnagnet och Metallseparatorer

ÄLMHULTS EL-MEK AB
www.elmemagnets.com Tel: +46 476 150 05

elme
MAGNETS



Magnetseparator MS1000S1200
Separering av järn



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



Liftnagnet LM1300
Hantering av järnskrot



ØSTLANDETS FØRSTE

AF Gruppen, Esval Miljøpark og Gunnar Holth Grusforretning etablerer Østlandets første miljøpark for gjenvinning av forurensede masser. Målet er å gjenvinne 100 prosent av massene ved hjelp av ny miljøteknologi, ifølge en pressemelding. Metoden og teknologien er utviklet av AF gjennom flere år og benyttes i dag på Rimol Miljøpark i Trondheim.

Her fra det eneste anlegget som renser forurenset masse i dag, Rimol Miljøpark utenfor Trondheim. (Foto: Bård Ivar Basmo/AF Gruppen).



NY ASFALTFABRIKK I TROMSØ

NCC etablerer en asfaltfabrikk på den gamle orlogsstasjonen Olavsvern utenfor Tromsø. Dermed er en ny aktør i asfaltmarkedet på plass i Tromsø med oppstart i mai. NCC har nylig vunnet en asfaltkontrakt med Statens vegvesen og skal denne sesongen legge asfalt til en verdi på om lag 19 millioner kroner i Tromsø.

KJØPER NORGES STØRSTE ANLEGGSGARTNERSELSKAP

BetonmastHæhre har inngått avtale om kjøp av Steen & Lund AS. Oppkjøpet tilfører 500 millioner kroner i omsetning, og styrker BetonmastHæhre som en av Norges største og mest komplette bygg- og eiendomsaktører, ifølge en pressemelding.



Fra venstre: Svein Erik Bjerkheim (Steen & Lund), Fridtjof Myhre (Steen & Lund), Jørgen Evensen (Betonmast) og Pål Lund (Steen & Lund). (Foto: BetonmastHæhre).

RETT I RAMMA

Plogprodusenten Mählers har i samarbeid med Scania utviklet en helt ny type plogfeste for Scania's nyeste lastebiler. – Scania har på Nextgen sluppet en løsning der plogfestet i sin helhet står rett i chassiset. Vi er stolte av at vi som første plogleverandør kunne levere plogfestene til Scania's nye generasjon lastebiler, sier markeds- og salgssjef Roar Wehn i Mählers i en pressemelding.



Foto: Mählers

LASER GJØR JOBBER

Engcon erstatter manuelle slitebrikker på tiltrotatoren med en helt ny metode: laserherding. Ved laserherding blir metallet varmet opp med laser til rett under smeltepunktet, 900-1400 grader C.

– Vi har som mål å laserherde så mange sliteflater som mulig på de bevegelige delene i våre produkter, sier Sten Strömberg i Engcon.



NYTT OM NAVN



Avtroppende daglig leder Ivar Kynningsrud (t.v.) og påtroppende daglig leder Erling Omre. (Foto: Kynningsrud Fundamentering AS.)

Kynningsrud Fundamentering:

Ivar Kynningsrud har gitt seg som sjef i Kynningsrud Fundamentering AS. Den 1. april overlot han spakene til Erling Omre, som kom fra stillingen som ass. daglig leder og prosjektsjef i selskapet.

Veidekke:

Øivind Larsen (53) tok 1. april over som direktør for Veidekke Entreprenørs anleggsvirksomhet etter Nils Hæstad. Larsen kommer fra stillingen som direktør for forretningsutvikling i Veidekke Entreprenør.



Annleggsteknologi for fremtiden



Norsecraft Geo leverer Topcon Maskinstyring, med Sitelink 3D programvare for dataoverføring og oppfølging av maskiner og oppgaver

Norsecraft Geo leverer data til maskinstyring

Norsecraft Geo leverer konsulenttenester og Dynaroad programvare for oppfølging av massebalanse

Norsecraft Geo leverer landmålingstjenester, masseavregning, 3D modellering og dokumentasjon



www.norsecraftgeo.no - tlf 67 17 75 15 - post@norsecraftgeo.no

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Elektro, i tillegg til Verktøy, maskiner og verneutstyr. Som kunde hos oss trenger du med andre ord bare å forholde deg til én leverandør.

ahlsell.no

ahlsell

gjør det enklere å være fagmann

AKTUELT

Miljøkravene kommer

Vegvesenet vil begynne å stille krav om miljøvennlig anleggsdrift i sine kontrakter. MEF har innspill.

Av: Runar F. Daler – rd@mef.no

FORUM



UTSLIPP: Anleggsbransjen kan forvente strengere miljøkrav. (Foto: Runar F. Daler).

Det kommer vel neppe som noen overraskelse, men tiltak er nå på gang for å senke CO2-utslippene i anleggsbransjen.

– Vi må få i gang skiftet fra avgiftsfri rød diesel til biodrivstoff eller elektrisk drift. Vegvesenet kommer til å stille krav om mer miljøvennlig anleggsdrift i kontraktene, sier Karl Sigurd Fredriksen til vegnett.no. Han leder prosjektet Krav om Klimakutt i Konkurransegrunnlag (KraKK) i Statens vegvesen.

BIODIESEL

Byggebransjen ligger foran anleggsektoren når det gjelder miljøkrav, hvor el- og batteridrevne maskiner og utstyr allerede er i bruk på en rekke byggeplasser. Dette er imidlertid mindre og mer stasjonært utstyr enn det som trengs for anleggsdrift.

– Den teknologiske virkeligheten er at vi ikke har alternativ som kan erstatte diesel for tyngre mobilt anleggsutstyr, sier Fredriksen.

– Skal biodrivstoff være en viktig del av klimaløsningen, blir vi raskt avhengige av en nasjonal produksjon basert på avfall, i hovedsak fra skog. De nasjonale ambisjonene for biodrivstoff til veitrafikken er allerede store, påpeker han.

Vegvesenet, ved KRaKK, vurderer bl.a. krav om produktdeklarasjoner, hybridgravemaskiner (diesel/batteri), biodiesel, Steg IV/Euro VI-motorer og innmelding av masser i TippNett (som Anleggsmaskinen har skrevet om tidligere).

MA UNNGÅ FEILAKTIG KONKURRANSEFORTRINN

Miljøvennlige tiltak i anleggsbransjen er noe Maskinentreprenørenes Forbund

(MEF) jobber mye med. Fagsjef næringspolitikk i MEF, Håvard Almås, uttaler til Anleggsmaskinen at det er grunn til å forvente strengere klimakrav i de offentlige anleggskontraktene i tiden som kommer.

– Dette gir både utfordringer og muligheter når det gjelder markedstilgang for våre medlemsbedrifter. Ved utarbeidelsen av klimakrav har MEF imidlertid noen viktige overordnede prinsipper som

bør følges, sier Almås.

– Eventuelle klimakrav må kunne følges opp og kontrolleres av byggherren. Det må ikke bli slik at den som er best til å «skryte» i anbudsfasen får et feilaktig konkurransefortrinn, slår han fast.

– Videre bør kravene utvikles i samarbeid med bransjen, maskinleverandørene inkludert. Og kravene må legges på et overkommelig nivå, slik at konkurransen i kontraktene ivaretas, avslutter han. ■



INNSPILL: Fagsjef næringspolitikk i MEF, Håvard Almås (Foto: Jørn Søderholm).

ØKT LØNNSOMHET I DINE PROSJEKTER!

Bedre oversikt
Mindre papirarbeid

SmartDok

www.smartdok.no

HARD LIFE
Hard equipment with long life

S30-S70 RAKER
Vårrengjøring

Våren er her

1 til 2 tonn maskin Bredde 1200mm S30 grind Kr 7600,-	2 til 3.5 tonn maskin Bredde 1300mm S40 grind Kr 9000,-	4 til 6 tonn maskin Bredde 1500mm S40 grind Kr 10500,-
8 til 8 tonn maskin Bredde 1500mm S50 grind Kr 11900,-	10-16 tonn maskin Bredde 1800mm S60 grind Kr 16900,-	17-22 tonn maskin Bredde 2000mm S70 grind Kr 24400,-

Kontakt oss i dag

☎ 📱 @ ✉

Kontakt oss 56148000 www.hardlife.no | info@hardlife.no

Hardlife AS er et Norsk firma og del av en internasjonal gruppe, som leverer utstyr til anleggsbransjen over hele Europa.

**Storebotn 48,
5309 Kleppesle**

Opplev utviklingen
Beltegravere fra Liebherr

- Innovativt vedlikeholdskonsept for høyere produktivitet
- Panorama sikt i maskinen og integrert ROPS-hyttestruktur for økt sikkerhet
- Hydraulikksystem med positiv-kontroll for mer flytende bevegelser

TA KONTAKT MED VÅRE SELGERE:

Roy Hasløgård	911 47 478	anlegg, region øst
Håkan Nyhaugen	467 87 900	anlegg
Sigbjørn Gaasø	920 56 518	industri

Liebherr-Norge
Elvesletta 15, NO-2323 Ingeberg
Tlf.: +47 62 50 91 50
E-mail: info.norge@liebherr.com

LIEBHERR
www.liebherr.no



Bedre hytte på nye Case G-serie hjullastere

Nå kommer Case ut med sin nye G-serie hjullastere. Her har de tatt et skikkelig tak i hytta. Nordnorske hjullasterbrukere har vært med på utviklingen.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no

Case Construction Equipment hadde i mars offisiell lansering av sin nye G-serie hjullaster. Serien består av syv modeller, fra 12-tonneren 521G til 30-tonneren 1121G. Det er spesielt én ting som er endret og forbedret på den nye serien: Førermiljøet.

BEDRE FØRERMILJØ

– Den nye G-serien handler egentlig om én ting, og svært viktig endring: Førermiljø. Case har ikke rørt det som fungerer bra. Fremdeles er det sterk FTP motor med EU Steg4, ZF transmisjon, og alt som fungerer bra på F-serien, sier markedsansvarlig Kathrine Dagenborg i Case-importør Dagenborg Maskin AS.

F-serien kom i 2011, og har vært en

viktig maskin for den eneste maskinimportøren med hovedsete i Nord-Norge.

– I fjor hadde vi faktisk 30 prosent markedsandel med Case hjullaster i Troms. Men det betyr at her i hjemmemarkedet vårt har F-serien vist seg å være en stabil og sterk maskin som er godt likt av mange, sier Dagenborg.

Den nye G-serien handler primært om ny hytte, førermiljø, ventilasjon og nye kamera/skjerm. Case har også endret noe på designelementer som en mørkere grå farge og endring på dekalen.

BREDDE OG UTSIKT

– Hytta er 100 prosent ny design. Det er den bredeste hytta på markedet i dag, og fremdeles naturligvis ROPS-/FOPS

II-sertifisert. Førersetet er nytt, et skikkelig Luxus Grammer-sete der Case ønsker å tilfredsstille et krevende nordisk marked! Betjeningen av lasteaggregatet sitter i armlenet, slik at det blir samsvar med bevegelsene fra maskinen til stol og fører. Dette oppleves mye mer behagelig for føreren, sier Case i pressemeldingen om den nye G-serien.

Lydnivået er redusert med 2 dB, til 68 dB (fra 10-16 tonn) og 69 dB hos de største. 2 dB høres ikke så mye ut, men det er en skala som ikke følger vanlig lineær tall-logikk.

– Etter det jeg får opplyst vil dette oppleves som en reduksjon i støynivået med hele 1/3 fra tidligere, sier Kathrine Dagenborg.



1. NEST STØRST:

Case 1021G, med driftsvekt et hår under 28 tonn.

2. UTSIKT:

Førermiljøet er helt nytt i Case G-serie hjullastere. (Foto: Case)

Så går hun tilbake til hytta og førermiljøet igjen. Utsikten denne gang.

– Oversikten er fenomenal! Den buede frontruta gir nok markedets beste oversikt. Flere av våre kunder som har sett bilder og video av G-serien sier det samme: Oversikten er utrolig bra, sier hun.

Hekkmontert kamera og en større skjerm i hytta samt større speil både innvendig og utvendig gjør sitt for å bedre oversikten enda et hakk. Oppvarmet bakrute og 15 luftventiler i hytta gjør sitt for at den varmer godt på de kalde dagene.

NORDNORSK

Dagenborg er som du skjønner svært entusiastisk overfor den nye G-serien hjullastere. Ikke minst fordi noen av de beste hjullasterkundene deres faktisk har vært med på utviklingen.

– Nettopp på grunn av de nordiske krav til førermiljø i hjullaster. Så det er godt for oss å se at det som er viktig for våre kunder er tatt hensyn til når vi nå ser den ferdige G-serien. Det er en spennende maskin. Her har Case ikke hatt noen lettvinde løsninger. Her er det kvalitet fra start til slutt. Vi gleder oss til den første kommer til oss her i nord! Vi regner med å ha en første G-serie-hjullaster hos oss til etter sommeren. Men før den tid blir vi å samle en gjeng for en demotor til Case Customer Center i Paris for skikkelig "nordnorsk" demokjøring, sier Kathrine Dagenborg. ■

KOMATSU®

NYHET KOMATSU PC138US-11

KOMPAKT STYRKE!

- Førsteklasses komfort og sikkerhet
- 6 % lavere dieselforbruk
- KOMTRAX Steg 5 for optimal maskin-kontrollstyring

Kompakt korthekk med suveren stabilitet

- Kompakt motvekt gir liten bakre svingradius, kun 235 mm utstikk over beltene
- Liten fremre svingradius takket være stor løftevinkel for bommen
- Stor løftehøyde

Miljøvennlig Komatsumotor

- tilfredsstill EU Steg IV utslippskrav

- Vedlikeholdsfri katalysator og tilførsel av AdBlue® (SCR-enhet) gir svært lave utslipp.

INKLUDERER:



Gratis vedlikeholdsprogram i 3 år / 2000 t
- 5 år / 9000 timers garanti på SCR-enheten



KONTAKT DIN SELGER I DAG!



HESELBERG MASKIN AS

Tlf: 22 88 72 00 \ www.hesselbergmaskin.no

uponor

Komplette løsninger for overvann opp til dimensjon 3500 mm

Møt oss på Anlegg 2017, stand 52

Vi på Uponor Infra, har i mange år aktivt arbeidet med overvannsutfordringer. Innovativ produktutvikling har ledet oss til dagens moderne løsninger for overvann. Velkommen til å ta kontakt med oss for ytterligere informasjon.



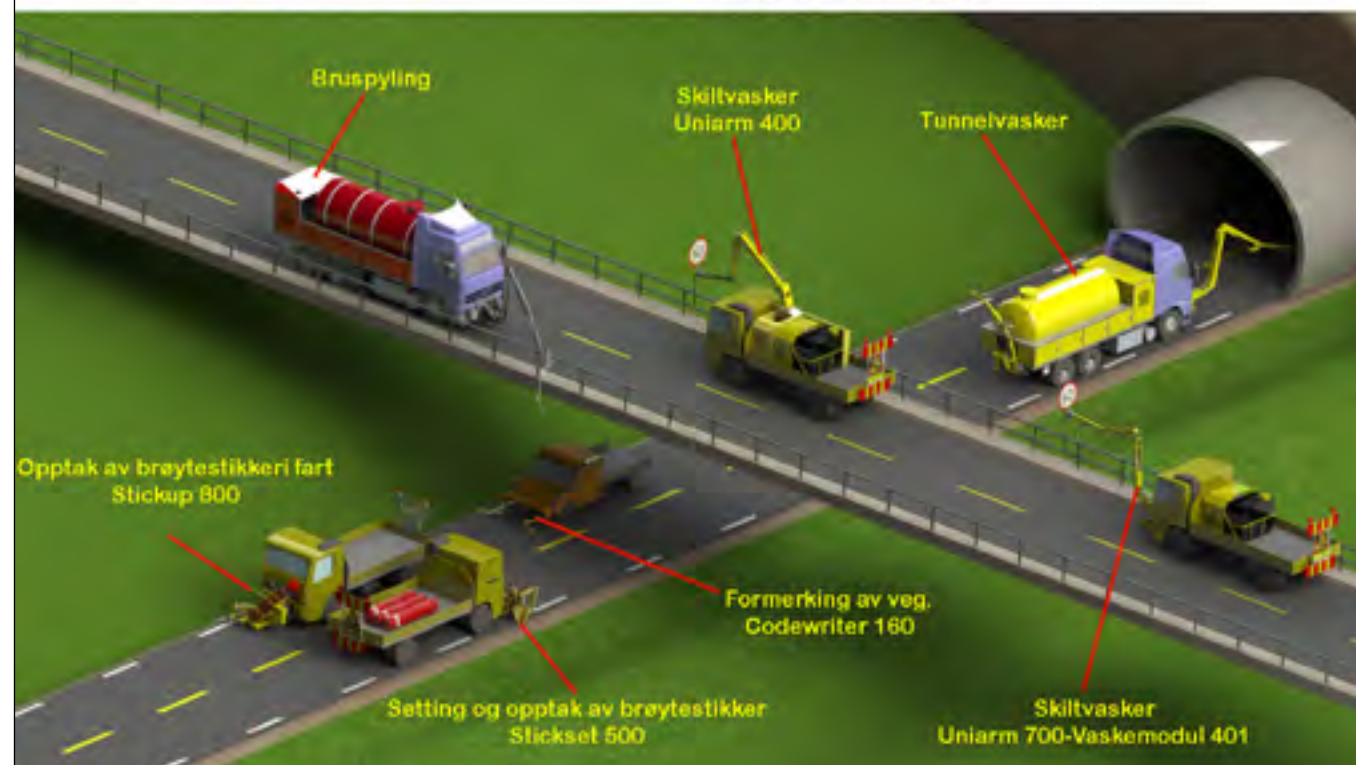
Les mer på www.uponor.no/infra

S.Risa as

Sikvalandsveien 43 Tlf: +47 51484403
N-4342 UNDHEIM post@srisa.no

VEIVEDLIKEHOLD

VI HAR SPESIALUTSTYRET
WWW.SRISA.NO



Leica Geosystems

VisualMachine Ultimat kontroll og effektivitet

Utnytt fordelene med Leica VisualMachine – intelligent, kontinuerlig ekspanderende og med intuitive og effektive løsninger for bygg og anlegg.

Porteføljen omfatter sensorer og programvare for oppmåling av anlegg, maskinstyring og smarte telematikk-løsninger som kobler deg til teamene og maskinene på anlegget, og gir deg en rekke unike verktøy som øker produktiviteten og gjør det mulig å styre prosjektene dine uansett hvor du måtte befinne deg. Kostnadene reduseres dramatisk ved å eliminere behovet for utsetting. Løsningene gir operatøren informasjon direkte på skjermen via GNSS og navigerer hurtig og nøyaktig til riktig sted.

VisualMachine – ditt førstevalg for hele arbeidsflyten!



PART OF
HEXAGON

Leica Geosystems
Telefon: 22 82 12 00

www.leica-geosystems.no



- when it has to be **right**

Leica Geosystems



Jentene i Br. Thorkildsen

1

1. LÆRLING:

Elina Rostøl går straks opp til fagprøven. Melina Brekne gleder seg til å begynne på læretida.

2. LYSEBOTN:

Linn Saghaug kjører dumper og graver i Lysebotn. (Foto: Privat)

3. 30-TONNER:

June-Marie Tronstad kjører 30-tonns Case på E18 Arendal-Tvedestrand for AF og Nye Veier. (Foto: Privat)

Jenter som kjører maskin og lastebil på anlegg er ikke akkurat sjeldent. Br. Thorkildsen AS har bare uvanlig mange jenter i jobb. Helt tilfeldig, altså.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no

VANSE/FARSUND: – Bare gode erfaringer. Jentene er mer forsiktige med ting. Passer på, gjør rent. Alt er på stell. Oppdragsgiverne er kjempefornøyde, og gutta vil gjerne ha jentene med på prosjektene. Det er bra for miljøet.

Det sier Knut Thorkildsen, daglig leder i Br. Thorkildsen AS i Vanse ved Farsund.

I SVING UTE

Sånn er det hos Br. Thorkildsen, som nå har fire jenter i sving ute: Linn Saghaug og June-Marie Tronstad har et par års fartstid som maskinførere.

June-Marie Tronstad (26) kjører en 30-tonns Case på det store veianlegget E18 Tvedestrand-Arendal. Der er AF under oppstart nå, og Br. Thorkildsen er en av flere entreprenører fra Sørlandet som har blitt engasjert av hovedentreprenør.

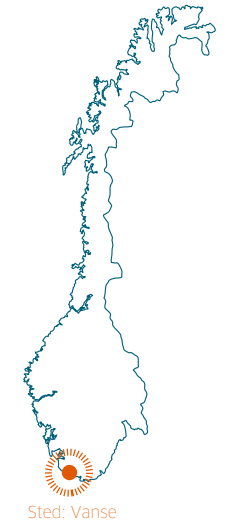
– *Hvorfor?* Jeg havnet i anleggsbransjen fordi jeg alltid har vært litt guttejente. Jeg var med pappa på lastebilturer da jeg var liten. Jeg har alltid vært interessert i maskiner og lastebiler, sier Tronstad.

Hun har straks to års fartstid i Thorkildsen. At det tilfeldigvis er flere jenter som jobber ute merker hun ikke noe til.

– Men det er mange snille og gode kolleger. Veldig greit i denne bedriften, sier June-Marie Tronstad.

LYSEBOTN

Linn Saghaug kjører dumper og graver på et stort vannkraftprosjekt som nå er under avslutning i Lysebotn i Rogaland, med Implenia som HE og oppdragsgiver. Br. Thorkildsen AS har hatt utkjøring her, og har gjennom snart tre år hatt opptil



CASE
CONSTRUCTION

RESERVEDLER KJAPP LEVERING TIL CASE ANLEGGSMASKIN

**ORIGINAL
PARTS**
Guarantee


VI KAN CASE

SPØR OSS! RESERVEDELER TIL DIN CASE ANLEGGSMASKIN

Vi har levert CASE anleggsmaskiner i Norge siden 1981.

Vi hjelper deg med dine spørsmål!

Ring eller sende oss en e-post

 **del@dagenborg.no**

**SPAR PENGER OG MILJØ MED REMAN
RESERVEDELER**

 **DAGENBORG MASKIN AS**
ANLEGGSMASKIN OG TRAKTOR I NORD-NORGE

*Case anleggsmaskiner
siden 1981*

Tlf 77 60 73 30 - www.dagenborg.no
Skattørvegen 60 - Tromsø



4

4. VANSE:

F.v. Odd Erling Egra, Melina
Brekne, Knut Thorkildsen, Eline
Rostøl og Nils Bernt Williamsen.

10-11 dumpere gående på jobben.
Der kom Linn Saghaug inn som maskin-
fører første gang i slutten av 2014, og har
kjørt fast siden mai 2015. I starten som
innleid fra et bemanningsbyrå, men nå
som fast ansatt i Br. Thorkildsen.

Jeg er akkurat ferdig med oppsigelses-
tiden hos bemanningsbyrået. Br. Thor-
kildsen AS har en veldig flott gjeng, som
jeg stortrives i. Jeg er kjempefornøyd med
å ha fått fast stilling her. Og Lysebotn-
prosjektet har vært veldig spennende
å være med på, sier hun.

LÆRLING

Om kun kort tid skal Eline Rostøl opp
til fagprøven som maskinfører. Melina
Brekne er i innspurten på videregående,
og begynner som lærling til sommeren.

Men hun er godt kjent i bedriften
allerede, etter utplassering, sommer-
jobber og litt jobbing innimellom.

– Jeg gleder meg. Jeg gikk TIP
første år på skolen, og hadde to
utplasseringer. Først på verksted,
deretter her i bedriften. Jeg merket
fort at dette var yrket for meg, sier
Melina Brekne.

For Kvinesdal-jenta Eline Rostøl
sto det mellom å bli agronom eller
maskinfører. Hun valgte det siste, og
er i innspurten på læretida. Når en
passende jobb dukker opp i løpet av
våren skal hun gå opp til fagprøven.

– Jeg gleder meg. Og gruer meg,
sier Eline.

– Det kommer du til å greie helt
fint, beroliger Knut Thorkildsen.

– Kommer hun til få fortsette i jobb
i bedriften når fagbrevet er i boks,
spør vi.

– Stort sett pleier vi å tilby lærlin-
ger ansettelse når de har fått fagbrev.
Det er inngangsporten til jobb, sier
Thorkildsen.

Det ligger ingen bevisst kjønns-
relatert rekruttering bak når Thor-
kildsen på kort tid har fått fire jenter
inn i ute-staben. Men en desto mer
bevisst holdning har bedriften til
lærlinger og rekruttering. Thor-
kildsen mener opplæring av egne
fagfolk fra lærlinger er den beste
rekrutteringen, og har 2-4 lærlinger
i bedriften hvert år. ■



WILHELMI
BYGGEVARER

OVERVANNSHÅNDTERING

Overvannskassetter fra 12 til 60t
bæreevne, til infiltrasjon, forsegle
til magasinering. Tanker for septik,
fordrøyning, magasinering.

Mengderegulatorer/virvelkammere

Levering og montasjeservice
over hele landet

Tlf. 405 65 431 www.wilhelmi.no
e-post – frank@wilhelmi.no

Nyhet!

SKADE- FORDEL

Som kunde i If får MEF-medlemmer sin egen fordelskonto.

For hvert år med godt skaderesultat, får du et beløp på kontoen. Pengene kan du bruke til å betale egenandelen ved skade.

www.if.no/mef

Skadefordel



Rolig, vi hjelper deg.



En solid framtid



Betong gir trygge løsninger med lave levetidskostnader.
Broer, midtdelere, tunneler, kaianlegg, infrastruktur og VA-systemer.
Ølen Betong er en landsdekkende leverandør med 26 betongstasjoner,
fabrikker for ig rør- og kumsystemer i betong, samt elementer til bygg og samferdsel.

Tlf 53 77 52 00 mail@olenbetong.no www.olenbetong.no



HYDREMA F-SERIE - ALLSIDIGE 10-20 TONN DUMPERE - LAVT MARKTRYKK - HØI OFF ROAD MOBILITET - 180° MULTITIP (OPT.)



Snakk med dumper spesialisten!

AS Hydrema
www.hydrema.com

Salg: Tel. 414 07 070
John Vidar Bakken / jvb@hydrema.com

Service: 613 14 010

 **HYDREMA**



Gunnar (29) var hemmelig testfører for Trimble

Ingen slår nordmenn i bruk av ny maskinstyringsteknologi. Kun svenskene er på samme nivå. Derfor har Trimble testet sin nye generasjon gravesystem med fire norske maskinførere som testpiloter. Gunnar Evje (29) er en av dem.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no



Sted: Sylling

SYLLING: – Menyene er enklere. Punktsetting går mye forttere når man kan skrive det på tastatur på skjermen, i stedet for å knytte det inn med knapp ved siden av. Visningen på skjermen er bedre, med enklere muligheter til å lage egne flater. Det er enklere å skjønne dette. Det er mer som en tablet.

Det sier Gunnar Evje (29), maskinfører på en av Kaare Mortensen AS sine Volvo EC220E-gravere.

HEMMEGIG TESTPILOT

Han vet hva han snakker om. Evje har nemlig siden i fjor sommer i all hemmelighet vært testpilot på betaversjonen av Trimble Earthworks, den nye generasjonen maskinstyring som ble lansert med brask og bram på Conexpo i Las Vegas i mars.

Det er han ikke alene om. I test- og utviklingsperioden har det vært totalt fire

slike hemmelige betasystemer til testing hos O.T. Wike AS i Vestfold, Odd Einar Kne AS i Trøndelag og Brødrene Halle AS i Trøndelag.

– Norge er et foretrukket land i utviklingen, fordi vi ligger langt framme. Norske entreprenører er veldig teknologikåte, og har lang erfaring med teknologien. Ikke bare skjermen i maskinen, men hele dataflyten, sier salgssjef Ståle Eikrem i Sitech Norway.

SELGER I POWER-MODE

Du vet hvordan det er: Be en selger fortelle om det nye systemet han selger. Da går han i power-mode, og man får vite veldig mye på veldig kort tid. I dette tilfellet så mye at vi ikke har sider nok i bladet eller nettavisen nok til å få med alt.

Og det er ”bare” det som er klart nå, når systemet begynner å leveres i april. Det ligger an til en hel del spennende ny



1. TESTFØRER:

Gunnar Evje kjører gravemaskin for Kaare Mortensen Buskerud AS. I ett år har han hatt Trimbles nye maskinstyring til testing.

2. GLAD:

Ståle Eikrem (t.v.) og Espen Ellingsen i Sitech Norway, sammen med Gunnar Evje på en jobb i Sylling.

3. ANDROID:

Nye Trimble Earthworks kjører på Android. Brukes som andre apper.

funksjonalitet framover. ”Mixed reality”, for eksempel. Et kamera på stikka filmer skuffa. Dette bildet vises i displayet med designet oppå, sånn at føreren ser på bildet i sanntid hvordan skuffa beveger seg i forhold til linjene i designet. Automatikk på tiltrotatoren er en annen mulighet. Kombinert med halvtautomatikk kan det drastisk forenkle ellers konsentrasjonskrevende oppgaver og øke produktiviteten.

– Pris?

– Vi vet ikke konkret ennå. Systemet og prisene vil være tilgjengelig fra april. Det har blitt sagt fra Trimble at prisene vil være omtrent som dagens system. Oppgradering fra eksisterende GCS 900-system vil kunne gjøres til en rimelig i penge, med ny kontrollenhet og eventuelt ny skjerm. Når man kommer opp i senere versjoner vil det være funksjonalitet som ikke er tilgjengelig med gamle sensorer, sier daglig leder Karsten Haukås i Sitech Norway. ■

10 NYHETER PÅ TRIMBLE EARTHWORKS

Det er mye nytt på Trimble Earthworks sammenlignet med forgjengeren GCS 900. Her er nyhetene oppsummert i ti punkter.

1. Trimble lanserer nå sin nye generasjon maskinstyring. Det gamle GCS 900-systemet går ut, Earthworks kommer inn.
2. Earthworks er basert på operativsystemet Android.
3. Ny 10,1” skjerm. Den er solid, IP 67-tett og har ”military grade” kontakter.
4. Systemet kan også brukes på en hvilken som helst telefon eller pad med Android. Da med wifi-tilkobling, ikke kablet.
5. Skjermen er en fullverdig Android-pad. Kan også brukes eksempelvis epost, Smartdok, KS-system osv.
6. Alle oppdateringer og nye funksjoner lastes ned og oppdateres automatisk, via internett. Glem USB-stick, kabel eller nedlasting.
7. Intuitivt brukergrensesnitt og skjermbetjening. Trykk, sveip, knip, zoom, flytt osv med fingrene, akkurat som andre apper.
8. Earthworks kan opereres i en halvautomat-funksjon: Dra i stikka, så styrer systemet bommen og skuffa riktig ift designet som er lagt inn. Ca samme funksjon som Cats og Komatsus halvautomat.
9. Nye sensorer, ti ganger raskere enn de gamle. Oppdaterer 50 ganger/sekund. Nødvendig for å opererer i halvautomat (forrige punkt).
10. Ny gyrosensor gir maskinens helling sideveis og i lengderetning. Omtrent som på kanontårnet på stridsvogner.



Vi kan skuffer

Utrust din maskin med SMPs skuffer.



SMP
SMP Parts AB

SMP Parts AB Norway
Teglewerksveien 100
NO-3057 Solbergelva
Phone: +47 32 87 58 50, Mobil +47 95 25 28 99
www.smpparts.com

facebook.smpparts.com youtube.smpparts.com linkedin.smpparts.com



VEISPYLINGSUTSTYR

- Kan monteres på en rekke maskiner
- Kompakt og meget effektiv
- For rengjøring av veier, gårder, tak etc.
- Lavt vannforbruk

DYNASET

Kom innom vår stand C 12 på Anlegg2017 i Haugesund
12 - 14 Mai

O.T.S. Trading
Overseas Trading & Service Co. A/S

Overseas Trading & Service Co. AS
Solbråveien 65 - 1383 Asker - Tlf: 67122460 - mail@ots.no - www.ots.no

OilQuick
Automatic quick coupler systems

MØT OSS PÅ **ANLEGGSMESSEN** I HAUGESUND!



**DU FINNER
OSS PÅ STAND
NR. C-5**

Eiksenteret Haugesund
Frakkagjerdveien 100, 5563 Førdesfjorden
Tlf. 52 75 44 44

EIK
SENTERET
eiksenteret.no

Sterk kvikkas med god kjørefølelse

Case skidlaster på belter er veldig rask, både i hydraulikk og kjørefart. Så rask at det tok litt tid å bli vant med det. Men da ble den også en god kompis i trange forhold.

Tekst: Ronny Larsson – anleggsmaskinen@mef.no

1



2

1. MORSOM:

Liten og sær, men morsom å kjøre.

2. FART:

Testføreren liker at maskinen er rask.

Case skidlaster på belter er ikke maskintypen det går mest av her til lands. Den har sine begrensninger, fordi den i likhet med tilsvarende maskiner fra andre merker er så kompakt. Hytta har liten plass og sikten er begrenset. Der er Case TR270 intet unntak. Men den gjør en veldig god jobb på sitt lille område. Den trives i trange forhold, snur på svært liten flate og kan håndtere en mengde ulike redskaper.

HYTTE

Den store døren er lett å åpne. Men man må klatre over skuffa for å komme inn i maskinen. Ergonomisk er det ingen "højdare" for føreren. Vel på plass i stolen sitter man bra.

Gasspedalen sitter på dørken, resten gjør man med hendene gjennom de to styrespakene: Den ene styrer kjøring framover og bakover, den andre lasteaggregatet.

Samtlige knapper er montert i sidestolpene. Det er faktisk ikke plass til å gjøre det på annet vis, ettersom plassen rundt føreren er så begrenset.

Sikten bakover er nær null, ettersom motoren sitter bak og føreren sitter veldig lavt. Sikten til sidene er grei nok, framover helt fin.

Varmen i hytta er bra. Kjølingen? Vet ikke, det fikk vi ikke testet da det var kuldegrader på testdagen.

HYDRAULIKK

Hydraulikken er rått rask! Skuffa reagerer på den minste bevegelse i spaken. Heldigvis er aggregatet roligere, og det kjennes bra. Det tok en stund å bli vant til hydraulikken i maskinen innen det satt i hendene.

FORTS

>

Ingen problemer med motoren. Lydnivået er behagelig, både inne i hytta og utenfor. Motor og drivlinje har plenty styrke, både i transport og når den ble plaget hardt ved lasting. Ingen problemer å fylle skuffa, maskinen er nesten for sterk.

Det tar tid å bli vant til hydraulikken.

Motoren stjeler all sikt bakover.

Kronglete å klatre over skuffa. Men et bra sted å være når man sitter på plass.

Sitter i sidestolper på begge sider.

High flow hydraulikk, med starttrykk
210 bar.

Av naturlige årsaker sitter motoren bak. Den er litt inneklemt, men det er likevel bra med plass når man åpner motorluka for service eller reparasjon.

Denne maskintypen har sjelden sentralsmøring. Her spiller maskinføreren en viktig rolle, ved at han virkelig må smøre maskinen. Erfaringsmessig blir smøringen ofte litt oversett på mindre maskiner, ettersom de sjelden er i jobb 40 timer i uka. At det ofte er flere førere på samme maskin bidrar også, ved at ingen tar ansvaret for smøringen. ■



Sikt: 3,5
Plass: 3,5
Instrumenter: 4
Innelima: 4

Følsomhet: 4
Fart: 5
Styrke: 5

Daglig ettersyn: 4,5
Tilgang service: 3,5

- ▲ Rask
- ▲ Sterk
- ▲ Sikt framover

- ▼ Sikt sideveis og bakover
- ▼ Plass
- ▼ Atkomst service

CASE TR270
Driftsvekt: 3 750 kg
Motor: Fiat Power train
 - FPT F5H HPCR

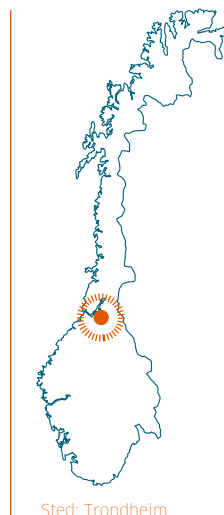
Effekt: 55 kW/ 74 hk
Hastighet: 8/12 km/t (lav/høy)
Tipplast: 2 450 kg
Brytekraft: 32,3 kN
Støy inne: 85 dB
Støy ute: 103 dB

- Hydraulisk high flow, starttrykk 210 bar
- Elektriske styrespaker
- AC, varme
- Sitewatch GPS telematikk
- ROPS/FOPS hytte
- Lastearmsfiøring

Mer info: Dagenborg Maskin AS,
www.dagenborg.no

Bygger motorvei i Trondheim

TRAFIKK: Solberg Maskin er med og lager ny motorvei på E6 mellom Trondheim og Melhus, her fra Jak-tøyen sør for Klett-krysset.



Sted: Trondheim



MASKINFØRER: John M. Samdal er gravemaskinfører i Solberg Maskin her på Tiller hvor det blir ny motorvei.



Solberg Maskin kjører på for fullt med bygging av ny motorvei på E6 sør for Trondheim. Daglig leder Jan Erik Holten er også ass. prosjektleder i Peab Anlegg, som har milliardkontrakt på utbyggingen.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no

TRONDHEIM: – Dette er et stort og svært interessant prosjekt for oss, sier daglig leder Jan Erik Holten i Solberg Maskin. Anleggsmaskinfirmaet holder til nær E6 på Heimdal hvor den nye motorveien kommer. Firmaet er en av mange innleide til Peab Anlegg som har hovedentreprisen og styrer utbyggingen av milliardprosjektet.

– Vi i Solberg Maskin har timeutleie til Peab Anlegg på opptil 17 lastebiler, dosere, dumper, hjullastere, traktor, valse-tog og gravemaskiner, sier Jan Erik Holten.

FLASKEHALS

Veiprosjektet er svært viktig for trafikantene som ferdes på E6 sør for Trondheim, hvor det er tett med saktegående kø mange ganger. En stor flaskehals. Nyveien er åtte kilometer lang. Byggingen startet i 2016, og veien skal stå ferdig i 2019.

– Det er givende å være med på et prosjekt som fjerner køene på E6 sør for Trondheim. Med den nye veien blir det sammenhengende firefelts vei fra Trondheim til Melhus, sier han.

Solberg Maskin har med andre ord mye å gjøre i flere år, et langsiktig oppdrag. Det gir trygghet, når E6 prosjektet utgjør mellom en tredel og en firedel av omsetningen til Solberg Maskin. Firmaet har 65 ansatte og omsatte for 128 millioner kroner i fjor.

Det kjøres for fullt på svært mange steder samtidig. Da vi var på anleggsområdet møtte vi mange lastebiler fra Solberg Maskin på en åtte kilometer lang strekning.

MIN VEI

Solberg Maskin har også anleggsgartnerarbeid i prosjektet, ikke som timeinnleid, men som underentreprenør. Jan Erik Holten viser vei til området ved Klett-krysset hvor maskinfører Kristian Storli murer store natursteiner inntil utløpet av et rør som ligger i en ny bekke-dal for elva Sørå – i dette prosjektet skal de også legge til rette for ørreten. Steinene mures i dobbel bredde inn mot skråningen, for sikring mot flom.

– Det er artig å være med å bygge den

nye E6, sier Storli.

Han bor på Støren, noen mil sør for Melhus og kjører ofte på E6 mellom Støren og Trondheim, akkurat på strekningen hvor han arbeider med ny vei.

– Her må jeg gjøre alt riktig, slik at jeg ikke skjemmes etterpå, fleiper han.

Dette blir et fint prosjekt. Og når han kjører på den nye motorveien i 2019, kan han stolt si: Denne veien har jeg vært med og bygd.

Maskinfører Kristian Storli er blant mange i Solberg Maskin i dette området. Noen kjører valsetog og gravemaskin for å jevne ut over en skråning. Noen jobber med en overvannskum.

Tett ved dette området kommer en ny, stor rundkjøring.

SPENNENDE

Solberg Maskin har lang erfaring med anleggsgartnerarbeid. I E6-prosjektet skal de lage murer, sette opp kantstein og legge på store og små gatesteiner i blant annet trafikkøyer.

– Dette er et veldig spennende prosjekt



OVERVANN: Her skal en kum heises ned i nærheten av Klett-krysset på ny E6 sør for Trondheim.

å være med på. Mye av det vi driver med nå, er i større dimensjoner enn vi har gjort tidligere. Vi lærer noe nytt hele tiden, sier Lars Stokdahl.

Han er anleggsleder for anleggsgartneravdelingen til Solberg Maskin.

På nordsiden av det åtte kilometer lange anleggsområdet er maskinførere fra Solberg Maskin i full sving med å jevne utover bæredekket på det som skal bli ny motorvei.

På sørsiden av anleggsområdet arbeider gravemaskiner med å fjerne det øverste laget av matjord ved et gårdsbruk, hvor veien kommer.

MILLIARD

Peab Anlegg er totalentreprenør på milliardutbyggingen av ny motorvei mellom Trondheim og Melhus.

Jan Erik Holten er det han kaller «NK» - nestkommanderende - for Peab Anlegg på dette prosjektet, samtidig som han er daglig leder i Solberg Maskin.

– Dette er også et stort prosjekt for Peab Anlegg, det største vi har hatt i Norge de senere årene, sier Holten.

Peab Anlegg hadde en omsetning på om lag 40 milliarder - 40.000.000.000 svenske kroner – i Sverige i fjor.

– Nye og store motorveiutbygginger i Norge krever kapitalsterke bedrifter, slik at firmaer som Solberg Maskin blir svært små i denne sammenhengen. Spesielt milliardprosjektene til Nye Veier går i den retning. Hva synes du om det, når du ser det både fra den ene siden som Peab Anlegg-sjef og den andre siden som Solberg Maskin-sjef?

– Peab Anlegg kan være med og konkurrere om de store prosjektene, og på den måten bli med i utviklingen i bransjen. Kun store kontrakter behøver ikke være sunt for de små og mellomstore bedriftene i bransjen. Om bedrifter som

Solberg Maskin – både større og mindre – ikke får være med, så blir det mindre å gjøre. Det er ikke bra. Arbeidsfellesskap kan bli en løsning, sier han.

Solberg Maskin kan ikke bli hovedentreprenør på de store veiprosjektene som kommer i fremtiden. Men de vil gjerne være med.

– Vi kan være med og leie ut maskiner eller bli med som underentreprenør. Solberg Maskin kan med fordel leies inn på prosjekter som dette i Trondheim, fordi firmaet har sterk lokalkunnskap og lokal forankring. Lokalkunnskapen er svært viktig, sier Holten.

LEIER INN MANGE

Peab Anlegg har en lang rekke underentreprenører og timeinnleide bedrifter som jobber med den nye motorveien.

– Vi har 10 underentreprenører. Og vi har oppimot 50 bedrifter på timeinnleie som Solberg Maskin, sier Holten.

Peab Anlegg administrerer maskinene og arbeidet for de timeinnleide. Noe av det mest kompliserte med utbyggingen, er dypstabilisering av leiregrunn. Det er leire på nesten halvparten av strekningen.

Peab Anlegg er den desidert største eieren i Solberg Maskin, etter at de kjøpte 90 prosent av aksjene i selskapet i fjor sommer. Holten begynte som daglig leder i Solberg Maskin fra nyåret.

Når Solberg Maskin blir ferdig med utbyggingen av motorveien sør for Trondheim, kan de se tilbake på et stort prestisjeprosjekt i Trøndelag. Prosjektet kan de bruke for alt hva det er verdt til å skaffe seg flere jobber i fremtiden. ■

FAKTA

E6 TILLER-JAKTØYEN

- Statens vegvesen er byggherre for ny motorvei mellom Tiller og Jaktøyen sør for Trondheim.
- Hovedentreprenør er PEAB som har en kontrakt på 1,1 milliarder kroner.
- PEAB har 10 underentreprenører.
- Solberg Maskin er en av borti-mot 50 timeinnleide bedrifter.
- Den nye motorveien skal åpnes 2019.
- Motorveien blir delvis bompengefinansiert.

DIGPILOT



Vi er Deres Norske Leverandør av maskinkontrollsystem til gravemaskiner og andre typer anleggsmaskiner. Alt utstyr og programvare er utviklet og produsert i Norge av våre egne norske Ingeniører.

Hypermoderne, banebrytende utstyr som vekker oppmerksomhet over hele verden.

DigPilot toantennerover med innebygget radio og internett modem.



Innebygget sim-kort, styrer korreksjonsdata, overføring av prosjekt og dokumentasjonsfiler, oppgradering av programvare og firmware. Sømløs dataflyt over internett.



Gundersen & Løken AS

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

1007 Oslo
+47 22 81 39 90

www.gl-instrumenter.no

AT04066

TJERVÅG

Kvalitetssikring

av pukk & grus

ANALYSE
RÅDGIVNING
CE-MERKING

DOKUMENTASJON
KVALITETSSYSTEMER
KURS & OPPLÆRING

Laboratoriet er godkjent av Kontrollrådet i klasse H

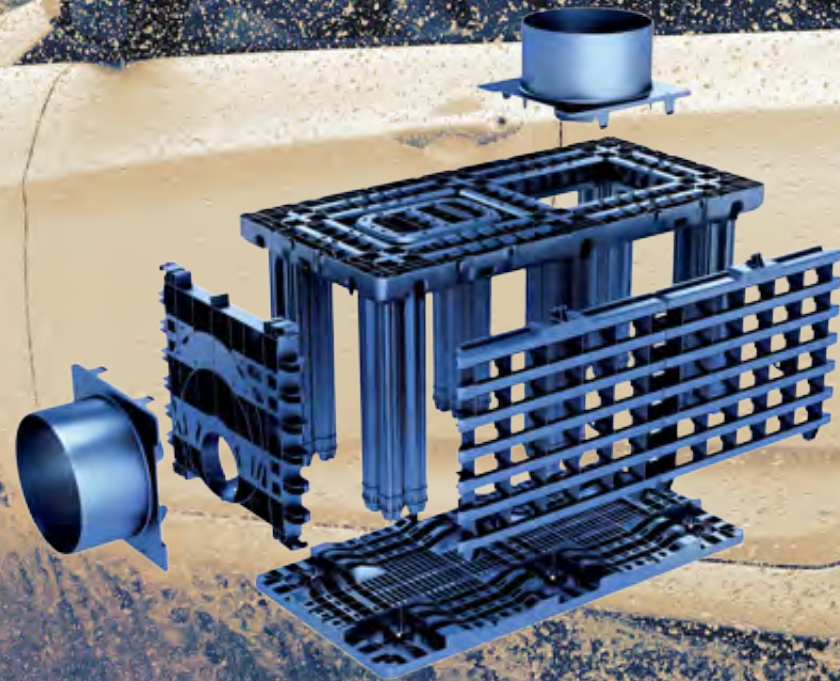
TJERVÅG AS / Tlf: 90 21 56 38 / post@tjervag.no / www.tjervag.no

OSLO BERGEN TRONDHEIM STAVANGER KRISTIANSAND HAUGESUND

OVERVANN

SEMINARENE 2017

07 Media Innhold Foto: Colourbox og Ingeborg Olsen Thorstrand



Wavin XL- og X-Stream + Q-Bic Plus + Tegra

Klimaendringene skaper overvannsproblemer. Meld deg på et av seminarene våre og få vite hvordan du løser dem.

I følge prognosene vil klimaendringene føre til stadig flere korte, men kraftige regnbyger. Allerede nå har avløpsnettene våre mange steder problemer med å ta unna overvannet som da oppstår. Fremtiden krever derfor gode fordryningsløsninger og effektiv overvannshåndtering.

Utfordringene med overvann varierer fra landsdel til landsdel, og er ulike for de spesifiserende- og utførende ledd. Styrken vår ligger i fleksibiliteten. Vi kommer til deg med spesielt tilpasset innhold.

I de neste månedene arrangerer vi seminarer i tilsammen seks norske byer. Vår produktsjef VA Vidar Handal vil gi deg nyttige innblikk i hvordan problemer med flom og overvann kan løses raskt, effektivt og ikke minst økonomisk.



Produktsjef VA Vidar Handal

Seminar 1: For konsulenter og ansatte i offentlig sektor:

Trondheim	onsdag 19. april
Oslo	torsdag 20. april
Kristiansand S.	mandag 24. april
Bergen	onsdag 3. mai
Stavanger	torsdag 4. mai

Seminar 2: For entreprenører:

Trondheim	onsdag 26. april
Oslo	torsdag 27. april
Haugesund	torsdag 12. mai og fredag 13. mai
Kristiansand S.	mandag 15. mai

Seminarene er GRATIS og varer i 2 timer.



NB! Vi har begrenset med ledige plasser på seminarene, så det er smart å melde deg på nå. Påmelding gjør du her: www.overvann.wavin.no, eller bruk QR-koden til venstre. Der får du også nærmere opplysninger om seminarene og tidspunkter.

Styrken ligger i fleksibiliteten. Vi møtes et sted nær deg



Mexichem
Building & Infrastructure



www.skjetne-maskin.no
tlf 72884460
post@skjetne-maskin.no



HYDRAULISK HAMMER:

- Størrelser fra 70 – 7000 kg
- Topp moderne produksjon
- Alle tre hovedkomponenter dreid ut av et emne, ingen sveis
- Hovedkomponentene er flenset sammen
- Ingen sidebolter med muligheter for strekk i
- Frekvensventil
- Forberedt for å bruke under vann og i tunnellak
- Automatisk stoppfunksjon
- Automatisk smøresystem

Vi skaffer alt av utstyr til gravemaskin og hjullastere



FRES FOR GRAVEMASKINER:

12 modeller.
Bæremaskiner fra 1,5 tonn til 30 tonn.
Leveres med utskiftbare tenner.
Tar stubber opp til 30 cm.
Variabel transmisjonsmotor.



ATLAS WEYCOR:

Hytte med ROPS, FOPS
Meget oversiktlig

- Ny e-motor:
- Mer effekt
 - Lavere forbruk

Maksimal kjørekomfort.
Proporsjonalt styrt ekstra hydraulikk.
Luftfjærende stol etc.

Radialdekk. 100% sperre i alle hjul.
Inching-pedal lav hastighet full hyd. effekt

3. og 4. funksjon

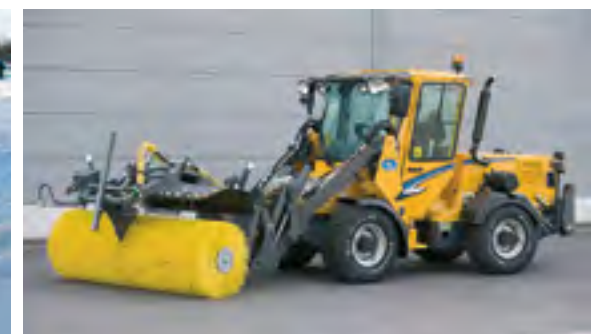
50 km/t



Hyd. Hk feste



for alle 4 årstider!



multimaskin as

Brobekkveien 113, 0582 Oslo • Telefon 22 65 79 40 • Telefaks 22 72 44 06
Internett: www.multimaskin.as E-post: post@multimaskin.as

Grimshel Grafiske 09.14



1. EFFEKTIVT: Maskinell steinlegging går unna. Det tar fire minutter å legge ut en pall med steiner, som er ca. 8 kvadratmeter og veier til sammen 1650 kilo.



2. FINJUSTERING: Adrian Mróz banker litt på steinene med en gummislegge for å få det helt nøyaktig.



Permeable dekker – en steingod løsning

På et industriområde i Horten legger Lintho Steinmiljø 3700 kvadratmeter drenerende steindekker. Jobben tar et par-tre uker, og vips så er all overvannsproblematikk på tomten en saga blott.

Tekst og foto: Runar F. Daler – rd@mef.no

Drenerende – eller permeable – dekker blir mer og mer vanlig her til lands. Gamle avløpsnett med for dårlig kapasitet, kombinert med fortetting i eksisterende byområder og stadig våtere og mer heftig vær, har gitt betydelig overvannsproblemer mange steder de senere årene. En rekke kommuner har derfor begynt å stille krav om fordøyning av vannet, og ofte blir utbyggere pålagt å ta

hånd om alt overvann på egen tomt. Med denne bakgrunnen er den kanskje ikke så rart at permeable dekker brer om seg i Norge. Noen tiår etter land litt lengre sør i Europa.

KVART MILLION M2 I ÅRET

– Ja, det er ingen tvil om at permeable dekker blir mer vanlig. Vi er det firmaet som legger klart mest belegningsstein

i Norge. I 2016 la vi drøyt 250.000 kvadratmeter steindekker og ca. 10 prosent var drenerende. Og pila er økende, sier daglig leder i Lintho Steinmiljø, Stina Lintho Lippestad.

– I Tyskland har de holdt på med dette i over 30 år, og England og USA nesten like lenge. Den dimensjoneringsveilederen vi bruker her i Norge, som nå er fem år gammel, bygger på den sjette revisjonen

de har i England. Så vi ligger litt etter her til lands, men det henger kanskje sammen med at det tradisjonelt ikke har vært så tett bebyggelse her.

8 KVADRAT PÅ 4 MINUTTER

Når Anleggsmaskinen er på besøk i Horten er to steinleggere i full gang med arbeidet. Og det er litt av et tempo det går i. Artur Paul, som sitter inne i en liten spesialmaskin (Optimas H88), løfter lekende lett opp ett lag stein fra en pall og kjører det bort til der det skal legges. Kollegaen Adrian Mróz hjelper til slik at steinene blir senket nøyaktig ned på plass. Deretter kjører Paul tilbake til pallen og plukker opp et nytt lag med stein, mens Mróz finjusterer de nylagte steinene ved å slå litt på dem med en gummislegge.

– Hvert lag med stein er ca. én kvadratmeter og veier ca. 200 kilo. Det er åtte lag steiner på hver pall og vi bruker rundt fire minutter å legge ut en pall med steiner, forteller Adrian Mróz.

– Steinene er ca. 10 cm høye og hver enkelt stein veier ca. 7,5 kilo. I løpet av en nitimers arbeidsdag legger vi ut ca. 70 slike paller med stein, supplerer Artur Paul og peker på en klistrelapp på pallen der det står at steinene er av typen Permac Lock drenstein og er levert av Asak Miljøstein på Ringerike.

MÅ PLANLEGGES

Selve belegningssteinen som benyttes skiller seg ikke så mye fra tradisjonell belegningsstein. Den mest synlige forskjellen er at steinene er formet slik at det dannes små, kvadratiske åpninger mellom dem, og det er her vannet skal renne ned. Derfor benyttes heller ikke

tradisjonell settesand med nullstoff, altså de aller fineste kornene (0-2 mm store), men mer grovkornet fugemasse med knust singel (2-5 mm), slik at vannet lett skal renne gjennom. Den største forskjellen er nok likevel det som befinner seg under belegningssteinen.

– Permeable dekker er ikke noe man kaster inn i siste runde. Det må være med fra første stund i prosjekteringen, for oppbyggingen av massene skiller seg vesentlig fra ved vanlig steinlegging. I tradisjonell oppbygging skal man jo ikke ha vann i konstruksjonene, mens det her er her stikk motsatt – her vil vi ha alt vannet ned i konstruksjonen, sier Stina Lintho Lippestad.



OPPBYGNING

Ofte benyttes permeable dekker sammen med andre overvannstiltak, som f.eks. grønne tak, regnbed eller fordryningsmagasin, men på et typisk industrifelt som dette, med mye sprengstein, er det ikke nødvendig med andre tiltak.

– Det hadde nok holdt med ca. en halv-meter med åpne masser for å ta hånd om alt overvannet, men her er det oppimot et par meter tykt lag, så det er ekstremt gode forhold, fortsetter Lippestad.

– Her det bygget opp fra bunnen med sprengstein. Deretter kommer et forsterkningslag (20-120 mm), et bærelag (4-63 mm) og et avrettingslag (4-32 mm), mens selve belegningssteinen legges i et settelag (2-11 mm). Fordi vannet skal kunne gå uhindret gjennom hele konstruksjonen, benytter vi åpne masser hele veien, helt uten nullstoff, forklarer hun.

ENKELT VEDLIKEHOLD

– Hvordan er så kvaliteten på steinene som benyttes i permeable dekker?

– Belegningssteinen vi benytter her er like kompakt og solid som tradisjonell belegningsstein. Det er kun hulrommene

mellom og litt bredere fuger som gjør at vannet renner igjennom. Det finnes også porøse betong- eller asfaltdekker, som er drenerende i seg selv, men det har vist seg ikke å være like praktisk. Med vår løsning er nemlig vedlikehold også svært enkelt. Skulle fugene bli tette, fjerner vi bare den øverste delen av fugen med en feiebil med sug, og fyller på med ny fugemasse. Hvis man har porøse betong- eller asfaltdekker, er det vanskeligere å suge opp stoffer i porene, sier Lippestad.

– Steinen vi benytter her er typisk industristein, som skal tåle mye vridningskrefter osv. Det finnes imidlertid en rekke stein- og helletyper med andre estetisk preg som er permeable, også for håndlegging i egen hage.

SNØUTFORDRINGER

– Hvordan er det å legge steindekker på vinteren? Må man ta spesielle hensyn?

– Vi opplever en jevn økning av steinlegging på vinteren, og for vår del er det nesten enklere å legge permeable dekker på vinterstid enn tradisjonell stein. Fugeprosessen er veldig grei når man har masser uten nullstoff. Nullstoffmasser kleber seg

lett sammen ved fuktig vær, mens det er lett å jobbe med fugemassesingelen uansett vær og snø, forklarer Lippestad.

– Det eneste vi må passe på er å unngå å få snø som pakker seg ned i massene under belegningssteinen. Med så store arealer er det vanskelig å dekke til, og brøyting kan ødelegge de ulike lagene. Det vi gjorde i praksis her var å følge med på væremeldinga, og vi stanset arbeidene en dag eller to når det kom mye snø. Ellers brukte vi salt og tinte litt underveis. Jobben tok mellom to og tre uker, og det er en effektiv og rimelig løsning for byggherren, avslutter Lippestad fornøyd. ■

1. ROCK ON!

Adrian Mróz (med slegga) og Artur Paul er proffe og erfarne steinleggere – med glimt i øyet.

2. ØKER:

Lintho Steinmiljø la drøyt 250.000 kvadratmeter steindekker i 2016. – Ca. 10 prosent var drenerende dekker, og pila er økende, sier daglig leder i Lintho Steinmiljø, Stina Lintho Lippestad.

3. OPPBYGGING:

Her kan man tydelig se hvordan grunnen er bygget opp under steinen som legges, med sprengstein og gradvis mindre fraksjoner oppover – men ikke nullstoff.



Pris fra 115 000,-

Pris fra 209 000,-

Pris fra 285 000,-

Pris fra 105 000,-

Lettdumper, pris fra 110 000,-

Pris fra 225 000,-

100% Hardox
20% rabatt

NILS A. MØRK MASKIN AS
TLF. 90639797 - www.namm.no

Vi har deler til JCB og de fleste tilhengermerker



Er sikkerheten ved bruk av hurtigkoblingsfester (HK-fester) og tiltrotatorer på gravemaskiner god nok?

Av: Runar F. Daler – rd@mef.no

◀ **ULIKT:** For å styre HK-fester eller tiltrotatorer kan det på én maskin være én type bryter, på en annen en helt annen bryter og på en tredje en tohåndsbetjening, ifølge regionalt vernombud Geir Kåre Wollum. (Foto: Jørn Söderholm).

At gravemaskinskuffer eller annet utstyr faller av gravemaskinen er noe man hører om fra tid til annen, men skjer dette oftere enn det mange har vært klar over? Ja, definitivt, ifølge Geir Kåre Wollum, regionalt verneombud i Norsk Arbeidsmandsforbund.

– Jeg har vel knapt snakket med en eneste gravemaskinfører som ikke har mista skuffen en eller annen gang. Det var en dødsulykke i 2013 i Akershus, da en gravemaskinskuff falt av og traff en arbeidstaker i hodet. Ikke lenge etterpå ble to personer skadet i Trøndelag, den ene alvorlig, da en skuff ramlet av, sa han under et fagseminar om sikkerhet ved graving, som ble arrangert på Rudshøgda nylig i regi av Arbeidstilsynet og Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

– Derfor stusser jeg over én ting; hvorfor i all verdens land og rike er det ikke lagd en felles standard på låsesystemer på gravemaskinskuffer og HK-fester? For dette er jo helt klart en åpenbar ulykkesutløsende faktor, fortsatte Wollum.

– SELV ERFARNE MASKINFØRERE SLITER

– Det er i dag til dels store forskjeller, ikke bare fra maskinleverandør til maskinleverandør, men det kan også være ulikheter mellom maskiner av samme merke. Jeg er mye ute, og hører ofte frustrasjon blant maskinførere. For å styre HK-fester eller tiltrotatorer kan det på én maskin være én type bryter, på en annen en helt annen bryter og på en tredje en tohåndsbetjening, utdyper Wollum til Anleggsmaskinen.

– Jeg har opplevd erfarne maskinførere som har slitt med å få av skuffen, og faktisk har måttet ringe til den som har brukt maskinen før for å finne ut av det. Da kan man bare tenke seg hvordan det er

med låsingen. Det burde da være en felles standard for alle maskiner, slik at disse bryterne eller knappene blir plassert likt. Jeg har for eksempel aldri sett en bil med clutchen til høyre og bremsen til venstre. For i overført betydning er det jo omtrent sånn det arter seg med spaker og knapper fra maskin til maskin. Og konsekvensene ved å miste slikt utstyr kan være store, som vi har sett flere ganger, sier han.

SIKKERHETSANORDNINGER

Salgssjef for brukte maskiner i Pon Equipment, Thomas Brodshaug, holdt et innlegg litt tidligere på seminaret. Han snakket bl.a. om utstyrsprodusentenes stadig bedre sikkerhetsanordninger for HK-fester og tiltrotatorer.

– Felles utgangspunkt for alle HK-fester er at de har en slangebruddsventil og de har indikatorpinne. I tillegg har de ulike produsentene forskjellige tilleggsanordninger. Gjerstad har for eksempel et fjærtrykk som skal holde kilen på plass hvis alt annet feiler, mens Klepp Mek har mulighet for en mekanisk låsing. Det nye nå er en egen sikkeretskrok, som gjør at skuffa blir hengende igjen, fortalte han og viste også en film av hvordan Klepp Meks hurtigkobling med sikkeretskrok fungerer.

– Når det gjelder tiltrotatoren, så har leverandørene sine komplette styringsystemer. De fleste maskinleverandørene har også egne styringssystemer på maskinene, som er koblet sammen med dette. Felles for dem er at man ikke skal kunne aktivere feil krets slik at ting detter av. Man må f.eks. ha kontakta i på tiltrotatoren for at koblingen på tilten skal fungere. Det betyr at når kontakta sitter, i så virker ikke HK-festet på maskina. I tillegg skal det være lydsignaler på aktive kretser på HK-festet. Vi har også begynt å feste disse på maskinene våre, sa han og pekte på et



FORVIRRENDE? – Jeg har aldri sett en bil med clutchen til høyre og bremsen til venstre. For i overført betydning er det jo omtrent sånn det arter seg med spaker og knapper fra maskin til maskin, sier Geir Kåre Wollum til Anleggsmaskinen. (Privat foto).

klistremerke der det sto «Sjekk at skuffen sitter fast. Skyv skuffen langs bakken for å sjekke».

EN DEL SLURV

Brodshaug levnet ingen tvil om at Pon har stort fokus på sikkerhet. Han fortalte at som maskinleverandør har Pon et ansvar for å gjøre det ytterste for at ting ikke skal gå galt, men at det er bortimot umulig å «konstruere bort» alt som kan komme til å skje, og han viste til den velkjente «Murpy's law». Brukerne må også ta sin del av ansvaret.

– Når det gjelder grunnleggende sikkerhet der ute, så er det mye som kan gjøres bedre. Vi tror det slurves en del. Det er viktig å sette seg godt inn i maskinens og utstyrets virkemåte og funksjonalitet. Man kan med fordel lese betjenings- og vedlikeholdsboka et par ganger, og

FORTS

Sikker
kostnadstyring



ISY ByggOffice

stig.solem@norconsult.com
454 04 650 | isy.no

Norconsult
Informasjonssystemer

Stedet for bygg og anleggslasere, maskinstyringer, kabel-rør og metallsøkere fra:



Leica Rugby 670 enfallslaser



Nedo Primus H2N+ tofallslaser.



Leica iCON Smart GPS til alle anlegg.

SALG - SERVICE - SUPPORT

For nærmere informasjon om våre produkter ta kontakt på telefon eller besøk vår nettside www.laserbutikken.no for flere gode tilbud.

FORHANDLERE: **Euroskilt AS:** Tromsø, Bodø, Mo i Rana, **Åndal Maskin AS:** Molde, **Geopartner AS:** Bryne, **Malleus AS:** Drammen, **Nytteprodukter AS:** Aurskog, **OK Kompressorservice AS:** Furnes

Maskinstyring AS

Avd: Laserbutikken, Vognvegen 23, 2072 DAL

Tlf 48245555, www.laserbutikken.no, post@laserbutikken.no

den skal ligge i maskinen. I tillegg slurves det nok en del med service. Vi får inn en del maskiner til innbytte som det ikke ville vært mulig å sertifisere før vi får reparert dem. Og de kommer rett fra jobb. Det betyr jo at de har vært i drift uten å egentlig være godkjent, sa han.

UTSTYRSPESIFIKK OPPLÆRING

Til Anleggsmaskinen minner også regionalt verneombud Geir Kåre Wollum om det forholdsvis nye kravet i forskrift om utførelse av arbeid, paragraf 10-4, som trådte i kraft 1. juli 2016.

– Det gjelder kravet om utstyrsspesifikk opplæring. Arbeidsgiver plikter å sørge for at maskinførerne får riktig og tilstrekkelig opplæring på det spesifikke arbeidsutstyret de skal bruke. Dette bør kunne bidra til å forebygge at utstyr ramler av gravemaskinene, sier han.

– Ifølge forskriften skal det dokumenteres skriftlig hvilket arbeidsutstyr det er gitt opplæring på, hvem som har gitt og hvem som har fått opplæring. Dette gjelder alt arbeidsutstyr, herunder maskiner som faller inn under paragraf 10-3 arbeidsutstyr underlagt krav om sertifisert sikkerhetsopplæring.

NEST MEST VANLIGE NESTEULYKKE

Steelwrist, som produserer bl.a. HK-fester og tiltrotatorer, har i samarbeid med NCC i Sverige utviklet en egen sikkerhetsløsning.



«**MURPHY'S LAW**»: Pon Equipment har stort fokus på sikkerhet og gjør sitt ytterste for at ting ikke skal gå galt, men brukerne må ta sin del av ansvaret, sa salgssjef for brukte maskiner i Pon Equipment, Thomas Brodshaug, på seminaret på Rudshøgda. (Foto: Runar F. Daler).



RISIKO: Konsekvensene ved å miste skuffer og annet utsyr fra gravemaskinene, kan være store, som det dessverre er mange eksempler på. (Foto: Jørn Söderholm).

– Vi introduserte vår patenterte Front Pin Lock-løsning allerede i 2012. Den ble utviklet etter ønske fra NCC, som hadde «å miste et redskap utilsikt fra gravemaskin» på andre plass på sin topp-10 liste av innrapporterte nestenulykker, forteller daglig leder i Steelwrist Norge, Stian Brække, som også var tilstede på seminaret på Rudshøgda.

– Front Pin Lock er en mekanisk løsning som låser boltene i grinden nærmest gravemaskinen på et symmetrisk hurtigfeste. I tillegg har den dobbel indikering, som vil si at vi indikerer åpent feste med rød indikatorpinne og grønn indikatorpinne for låst hurtigfeste eller tiltrotatorens underdel, forklarer han.

PREMIERING?

Ifølge Brække opplever Steelwrist at særlig de litt større selskapene har stort fokus på å sikre redskap på gravemaskiner fra å falle av utilsikt, og etterspørselen etter Front Pin Lock-løsningen er økende. Han stiller seg positiv til en eventuell bransjestandard for sikring av redskaper i HK-feste og tiltrotator, og han har også et forslag for ytterligere å sette temaet på dagsordenen.

– Det som er viktig hvis bransjen blir enige om en standard, er at den dekker alle risikoer rundt denne problematikken. Hvis føreren f.eks. bare bruker det fremre grepet – kun krokene – må løsningen kunne håndtere også dette, slik som Front Pin Lock. Så ja, vi er positive til en standardisert løsning, sier han.

– Vi vil også utfordre Arbeidstilsynet og andre aktører i anleggsbransjen til å hjelpe til å øke fokuset på sikkerhet ved bytte av redskap både over og under tiltrotatoren for den vanlige maskinentreprenøren. Kan man for eksempel premiere entreprenørene på et vis? spør han.

OPP TIL BRANSJEN

Den siste måneden har det for øvrig også versert en debatt i mediene om sikkerhetsaspektet ved at maskiner i Norge og Norden bygges om i stor skala for å tilpasses til markedet, ikke minst i forbindelse med montering av tiltrotator. Både Engcon, Rototilt og Pon Equipment har her uttalt seg (se am.no). Så at dette temaet engasjerer i bransjen, er det ingen tvil om.

Anleggsmaskinen har vært i kontakt med Arbeidstilsynet angående innspillet om eventuell standardisering av låsesystemer på gravemaskinskuffer, HK-fester og tiltrotatorer. Svaret var kort og greit at det er opp til bransjen selv å avgjøre. ■

www.dieseltank.no

▼ PROCUT AS Tel 71 22 60 90 E-post: tank@procut.no

HØYDESKREKK? Arbeidsplattformene over sundet er laget av stålnett, og er slett ingen spasertur å anbefale for folk med uavklart forhold til høyder.

Tar krafttak for Hålogalandsbrua

I alt 5.000 tonn stål skal henges opp før det er klart for montering av kjørebanelen på Hålogalandsbrua i Narvik. Den jobben tok Taraldsvik Maskin på strak arm.

Tekst og Foto: Erik Jenssen – anleggsmaskinen@mef.no

FORIS

Det går svært rolig for seg når mobilkranfører Bjørnar Rosenmeyer belter frem sin Liebherr ltr 1220 for å hente enda en kveil med wire. Maskinen jobber med så kraftige utvekslinger at man knapt hører på turtallet at den tar tak. Rolig løftes den 55 tonn tunge kabeltrommelen fra bakken og svinges mot siden før maskinen belter seg bort til en svingskive der trommelen lander med centimeterpresisjon.

– Det gjelder å gjøre ting rolig, det er veldig fort gjort at ting begynner å pendle. Det lønner seg aldri å stresse med tung last, slår Rosenmeyer fast.

SPARER TID OG PENGER

Selskapets prosjektleder for mobilkraner, Frode Jørgensen sier at beltemaskinen har blitt en suksess ute på anleggsplassene.

– Når kundene får se hvor snop den er, så er det ingen som vil slippe den. Fordelen med å ha ei slik kran på belter er jo at den kan ta med seg kolliene og kjøre dem rundt på byggeplassen. Det er en stor fordel kontra kraner som står fast. Da må man enten ha svært stor rekkevidde, eller bruke tid på å laste opp på bil, frakte det og deretter laste av igjen. Dette sparer vi masse tid og penger på, sier Jørgensen.

STØRRE ENN DEN ER

Fordi den kan bære med seg lasten, beskriver mobilkranfører Bjørnar Rosenmeyer kрана som større enn hva den egentlig er.

– Den har 220 tonns kapasitet, men i praktisk bruk er den jo mye større enn lastekapasiteten. Så egentlig er den jo en gigantisk kran. I tillegg erfarer vi at den fungerer veldig godt på trange byggeplasser der det ikke ville gått å utføre løftene med en kran som sto fast i bakken. Man kan bevege seg med hengende last og endre plasseringen av kрана underveis i løftet.

FREMKJØRING

I alt 80 wiretromler skal løftes på plass før hovedkablene i det som blir Norges nest lengste hengebro står ferdig. De to hovedkablene består av 40 delkabler hver, som trekkes ut en og en fra en vinsj montert 1,5 kilometer unna på andre siden av sundet. De to hovedkablene vil til slutt ha en vekt på 2.000 tonn hver.

Jobben med å frakte tromlene fra Narvik havn ut til byggeplassen på Øyjord gikk til Nordnorsk Spedisjon, som i sin tur leide inn Taraldsvik Maskin. Kabeltromlene er



plassert over en kilometerlang strekning langs veikanten fram til brua og hentes frem til byggeplassen med en 220-tonns mobilkran og trailer.

VIKTIG PROSJEKT

Taraldsvik Maskin har vært med på bruprojektet hele veien, både under NCCs betongentreprise som varte frem til sommeren 2016 og nå under stålentreprisen som utføres av den kinesiske storentreprenøren Sichuan Road and

Bridge Corporation Ltd.

Som landets nest lengste hengebru, blir Hålogalandsbrua et mektig landemerke. Hovedspennet måler 1145 meter og den totale lengden inkludert viadukter er 1533 meter. Det høyeste tårnet rager hele 179 meter over havet. Brua skal stå ferdig i 2018 og er beregnet å koste 3,1 milliarder kroner. Hålogalandsbrua korter ned E6 med 18 kilometer svingete og rasfarlig vei innover Rombaksfjorden, en kjøretur på drøye 20 minutter. ■

- 1. LANDEMERKE:**
Brutårnet på Karstrand, ved Narvik.
- 2. TUNGT:**
En mektig maskin løfter på plass kablene til et mektig landemerke.
- 3. MASKINFØRER:**
Bjørnar Rosenmeyer trives godt bak spakene.
- 4. KABELTROMMEL:**
Sakte trekkes i alt 80 delkabler ut over sundet, for til slutt å danne to hovedkabler.
- 5. HØYT:**
HMS-ansvarlig på bruprojektet, Thomas Ryan Pedersen øverst i det som utgjør tredobbel høyde av overrennet i Holmenkollen.



«Et lite skritt for mennesket, et stort skritt for pensjonen min



Fritt etter Neil Armstrong

En god leder gjør gode valg for sine ansatte

Hos oss får dine ansatte hjelp til å forstå hvor mye de får den dagen de slutter å jobbe. De får enkelt tilgang til all informasjon om bedriftens pensjonsavtale, og gode råd om hvordan de med enkle grep kan gi seg selv en bedre pensjon.

Velkommen innom for en pensjonsprat under Arctic Entrepreneur 2017. Du finner oss på stand nr 65. Se avtalen MEF anbefaler på www.storebrand.no/mef

Det riktige valget for medlemmer av MEF



 storebrand

KOMATSU | Forestry Quality™

8 HJUL PÅ RETT MÅTE

Ekstremt stabil. Ekstremt lavt marktrykk.

931XC

Komatsu 931XC er akkurat hva den utgir seg for å være: En maskin som leverer produktivitet også når terrengforholdene er ekstreme (Xtreme Conditions). Kombinasjonen av de nye Komatsu-hoggernes grunnkonsept og en helt ny (dobbel) pendelboogie i

bakrammen gir denne maskinen en uslagbar stabilitet. Det lave tyngdepunktet og jevne vektfordeling gir XC-maskinen fantastiske klatreegenskaper og et marktrykk på utrolige 0,3/0,35 km/cm².

www.komatsuforest.no

Komatsu Forest AS
2335 Stange, tlf.: 90178800

Flowtite GRP-rør: Et lett valg



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



Et valg for generasjoner

AMIAANTIT

Amiantit Norway AS · Postboks 2059 · 3202 Sandefjord · Telefon: 99 11 35 00 · info-no@amiantit.eu · www.amiantit.eu

Rototilt gjør det mulig

Som entreprenør vet du at alt henger sammen – maskinen, styresystemen, redskapen og annet utstyr. Varig lønnsomhet handler om effektivitet, sikkerhet og at ting tåler tøff bruk. Derfor fortsetter Rototilt å flytte grensene for hva som er mulig med tiltrotatorer og redskap for proffene. Og det kommer mer. Vår sylskarpe fokus er din hverdag, uansett om det handler om bygg og anlegg, vann og avløp, vei, jord, jernbane, resirkulering, riving eller vedlikehold.



rototilt.no

ROTOTILT
Making it possible since 1996

VIKAFJELLET – SNØTUNGT OG MED DÅRLIG VEI

– Her er det nesten ingen snø i år

Stokkebø Maskin AS har mange års erfaring med brøyting og fresing på Vikafjellet. Så lite snø som i år er det lenge siden Erling Stokkebø har sett.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no



FULL FRES: En av tre Volvo hjullastere med Øveraasen fres i Stokkebø Maskin.



NYBILEN: Det er MAN som gjelder hos Stokkebø Maskin AS.



TROMMEL: Her oppe er det horisontal matetrommel som gjelder. Twin Spin er prøvd og underkjent imot den hardpakka snøen her.



Sted: Vik i Sogn

VIK I SOGN: – Det er snøtungt og værhardt, med dårlig vei. Ikke en moderne høyfjellsvei.

Erling Stokkebø er daglig leder i Stokkebø Maskin AS, og har tatt oss med på en guidet tur i en av selskapets MAN brøytebiler, en TGS 26.480 4x4+2 fra 2013. En av de ansatte kjører den nyeste, en TGS 16.480 4x4 reinspikka brøytebil fra i fjor. Han er på den andre siden av fjellovergangen. Karene i Stokkebø er godt vant til å kjøre plog og skjær manuelt. Det går mer i det enn i flytstilling.

LITE SNØ I ÅR

Det er slutten av mars, full vinter her oppe og Vikafjellet er kolonnekjørt på grunn av fresing og rydding. Det er plenty snø her oppe, med fresekanter akkurat så høye som vi har sett på bilder. Eller...?

– Nei, det er lite sne i år. Her er det ingenting. Det er halvannen meter mindre enn vanlig på flata, sier Erling.

I 2015, etter orkanen ”Nina”, da var det mye snø da. Med tre freser, én gravemas- kin og spektakulære dronebilder havnet

Stokkebø Maskin AS på CNN og over hele nettet under åpning av Vikafjellet med opp mot åtte meters snødybde.

Det er Presis Vegdrift AS (endret navn fra Opedal) som har kontrakten på den 25 kilometer lange høyfjellsveien. Stokkebø Maskin gjør jobben her oppe, akkurat som de har gjort siden Erlings onkel Einar Stokkebø (82) kjøpte en fres i 1986, og etter det fikk en stadig større del av driften.

Stokkebø Maskin AS er et lite selskap. 7-8 ansatte om sommeren, noen flere om vinteren. Ofte går det døgnet rundt vinterstid, med alle mann i arbeid. Om sommeren går det i graving og tippkjøring.

– Vi har litt graving på vinteren også. Men vi kan ikke ta på oss så mye, på grunn av driften på fjellet, forteller Erling Stokkebø.

Siste nytt: Det blir ingen prioritering denne gangen (heller) av Vikafjellstunelen. Det er klart etter at Nasjonal Transportplan ble lagt fram like før vi gikk i trykk. Tunnel under Vikafjellet fra Myrkdalen til Vik har vært etterlengtet og etterspurt i lange tider.

SJEFEN: Erling Stokkebø er daglig leder. Han er også 1/3 eier av bedriften sammen med Nils Georg Settevik og Ove Håkon Tryti.





Alt i slanger
og slangetilbehør,
samt produkter
for injeksjon
og fjellsikring.

Codan AS
Karihaugveien 102, 1086 Oslo.
Tlf 22 90 65 50. Faks 22 32 75 83.
www.codan-gummi.no



HVILKET ARBEID VIL
DU BRUKE MER TID PÅ?



Gjør det enkelt. Ved å velge leasing fra SG Finans, sikrer du raskt og enkelt tilgang på maskiner, utstyr og kjøretøy til din virksomhet.

Vårt mål er å gjøre det så enkelt som mulig for deg, slik at du får benyttet tiden din til å skape inntekter. Vi tilbyr derfor stadig nye og brukervennlige digitale løsninger til våre kunder.

Dersom du ønsker leasing av maskiner, utstyr og kjøretøy fra et selskap som er løsningsorientert og fokusert på gjøre ting enkelt og kundesvennlig, kan du kontakte et av våre 15 regionskontorer på telefon **21 63 20 00**, eller benytte våre leasingkalkulatorer på **sgfinans.no**

 **SOCIETE GENERALE**
Equipment Finance

IQR
Solutions for industrial recycling



IQR's FlexHammer™ 1800 finns på larv, hjul eller i eldrivet stationärt utförande. En mycket robust hammarkvarn för dig med hårda krav!

IQR Systems AB
Trollhättan - Sverige
Tel: +46 520-48 58 80
E-post: info@iqr.se
www.iqr.se



AVTALEN INNGÅTT: Fra venstre: Kjetil Friestad (utleiesjef Risa Service), Tor Anders Skjæveland (distriktssjef Volvo Maskin), Bjørn Risa (konsernsjef Risa) og David Kristianslund (salgsdirektør Volvo Maskin).

RISA SERVICE KJØPER 56 MASKINER – Volvo Maskins nest største salg noen gang

– Skal vi ha de beste folka, må vi også ha de beste maskinene, slo Bjørn Risa fast da avtalen ble inngått i Sandnes 30. mars.

Tekst og foto: Runar F. Daler – rd@mef.no

– Med unntak av et enkeltsalg av 70 hjullastere til Forsvaret i 2012, er dette det største salget vi har hatt noen gang, sier Volvo Maskins salgsdirektør David Kristianslund til Anleggsmaskinen.

– Dette er et resultat av et meget godt og hyggelig samarbeid med Risa over lang tid, og vi er veldig fornøyde på begge sider. Fra 2012 og fram til i dag har vi solgt 187 maskiner til Risa. Handelen i dag er på 56 maskiner, fordelt på 45 gravere, 7 hjullastere og 4 valser. Vi leverer noen få før sommerferien og over halvparten innen utgangen av 2017, mens resten leveres i 2018. Dette er i stor grad en ren utskif-

ting av Risas eksisterende maskinpark, men vi leverer nå litt tyngre og større maskiner enn vi tar i innbytte. Ordren inneholder bl.a. mange 30-, 40- og 50-tonners beltegravere.

DET ER GILDT!

– Dette er en egen kontrakt penn som jeg signerer alle større avtaler med, sa en strålende opplagt konsernsjef Bjørn Risa da han ankom Volvo Maskins årlige «vårmonstring» i Sandnes, der den offisielle kontraktsinngåelsen skulle finne sted.

– Det er en unik fase vi skal inn i nå med en rekke store infrastrukturprosjekter på

trappene. Jeg tror ikke vi har vært inne i en så god periode tidligere noen gang. Det er gildt å være graveentreprenør! sa han fornøyd.

ØKONOMISK KJØRING

– Men konkurransen er til gjengjeld veldig tøff, ikke minst fra utenlandske entreprenører. Vi må derfor hele tiden passe på å være konkurransedyktige, fortsatte han og viste til et samarbeid med Volvo som går ut på fokusere på mer økonomisk kjøring.

– Vi har bl.a. begynt å sende maskinførerne våre til Volvos demofelt i Eskilstuna for opplæring i økonomisk kjøring. Takket



ENGASJEMENT: Fra venstre: David Kristianslund, Tor Anders Skjæveland og Bjørn Risa.



SPESIALPENN: Bjørn Risa viser stolt frem sin egen «kontrakt penn», som han signerer alle større avtaler med.

DETTE ER ORDREN FRA RISA SERVICE:

GRAVEMASKINER:
2 stk. Volvo ECR145EL
2 stk. Volvo ECR235EL
4 stk. Volvo EC220EL
7 stk. Volvo EC250EL
11 stk. Volvo EC300EL
6 stk. Volvo EC380EL
8 stk. Volvo EC480EL
5 stk. Volvo EW160E

HJULLASTERE:
2 stk. Volvo L110H
1 stk. Volvo L150H
1 stk. Volvo L180H
3 stk. Volvo L220H

VALSER:
3 stk. Volvo DD25B
1 stk. Volvo SD135B

være dette fokuset på først og fremst tomgangskjøring, går maskinene våre nå 1700 timer mindre i løpet av fem år enn de gjorde tidligere. Vi produserer det samme, men på langt færre timer. Dette har altså bidratt til mindre dieselforbruk og mindre utslipp. Det handler om holdninger og kultur. Våre maskinførere får ikke lov til å kjøre på tomgang, slo Risa fast.

– TILPASSER OSS MARKEDET

For Risa, som allerede har en av Norges mest moderne maskinpark, betyr denne storhandelen en ytterligere oppgradering og fornying.

– Skal vi få de beste folka må vi også ha de beste maskinene, sa Bjørn Risa bestemt.

– Vi har kjøpt ganske mange maskiner av Volvo opp gjennom årene, og har handlet for 250 millioner kroner – minst! Nå som de store kontraktene kommer og prosjektene blir større, tilpasser oss ved å investere i litt større maskiner.

SER LYST PÅ DET

Tor Anders Skjæveland, distriktssjef Volvo i Maskin, var naturligvis fornøyd med gigantsalget til en lokal aktør.

– Det har jo vært en litt spent stemning her nede, så det er fint at det nå ser

ut til å løsne. Det er klart at dette er en kjempestor avtale for et privat selskap. Vi har også generelt stor pågang med forespørsler og salg for tiden, så vi ser lyst på situasjonen, sa han.

– I tillegg er det fint å kunne få vise fram maskinene våre til all skoleungdommen og kommende maskinførere som kommer hit i dag på denne «vårmonstringa». For det er rart med det, den maskinen man kjører først, blir man kanskje veldig glad i. ■



Go Further

FORD TRANSIT CUSTOM

LA DET GÅ SPORT I JOBBEN



NÅ FÅR DU HALV PRIS PÅ UTSTYRSNIVÅ SPORT, MED TØFFE FELGER, STYLING, DELSKINN OG MYE MER, DU SPARER 8.000,-

MED 3-ÅRS FASTRENTE PÅ 2.49% FÅR DU TRANSIT CUSTOM SPORT FRA 3.490,- I MÅNEDSLEIE (EKS.MVA)*

*Pris eks MVA, inkludert frakt og levering. Ski. Årsavgift kommer i tillegg. CO2-utslipp fra 161 – 182 g/km (2.0 TDCi, 105 HK – 2.0 TDCi, 170 HK aut.). Blandet drivstofforbruk fra 0,62 – 0,7 l/mil. Tilbudet kan kombineres med enkelte andre rabatter, kontakt forhandler for mer info, gjelder kontrakter signert til og med 31. mars 2017.
**Startleie/etabl.gebyr.: kr 58.939,-. Månedsløse: kr 3.490,-. Avtaleid: 36 mnd. Total kjørelengde: 45 000 km. Alle priser er ekskl. mva. Forutsetter kredittgodkjenning fra Ford Credit. Forbehold om prisendringer og trykkfeil.

GRIP TAK I VÅREN!

SR FEIEVALS

engcons feievalser – Gir sammen med tiltrotator økt utnyttelsesgrad av grave-maskinen og åpner for uante muligheter innen en rekke spesialområder.



TG KOMBIGRIP

engcons nye kombigrip TGHD (timber Grab Heavy Duty) er sammen med tiltrotator det ultimate redskapet for rundvirkehåndtering og lettere sorteringsarbeid.



engcon®

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

TREFF OSS PÅ ANLEGG 2017
I HAUGESUND STAND NR. B63-B64



Prosjektverktøy for
smarte bedrifter



- ✓ Total økonomisk oversikt i prosjekter og delprosjekter med mulighet for inndeling på avsnitt og aktivitet mot budsjett
- ✓ Elektronisk lagring, håndtering og sending av bilag og dokumentasjon
- ✓ Maskin-, time- og materiellregnskap



REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL

Finn ut mer om våre løsninger på www.zirius.no



Trykk til store dyp

Du skal bore energibrønner til 4-500 meter, og dypere. Hvordan skal du presse masser opp av så dype hull? Med flere kompressorer i "tog". Det vet denne karen litt om.

Tekst og foto: Jørn Söderholm - jos@mef.no

SON: Hvis du er borti boring av energi-brønner, så er det gode sjanser for at det framover blir aktuelt med boring av energibrønner vesentlig dypere enn dagens 150-300 meter.

I fjor vår boret Båsum Boring AS to 828 meter dype brønner i Asker.

En stor utfordring ved boring av dype brønner er å få opp borekakset. Man kan bruke skjærekroner eller rullekroner og skylle opp kakset med vann. Men boringen går fortere med vanlig fjellkrone. Og tid er som vi vet penger.

Boring med fjellkrone baserer seg

på luft for å presse opp borekaks. For å presse kakset opp fra større dyp må du ha mer trykk på lufta. Da kommer en "vanlig" brønnborekompressor til kort. Men løsningen er nærmere enn du tror: Det er bare å koble flere kompressorer i serie, noe forenklet sagt. Den "vanlige"

KOMPRESSOR: John Andreas Ellefsen, Atlas Copco Norge. Bak Y35-en "Bjarne Holmen", tilhørende Oslo Trykkluft AS.

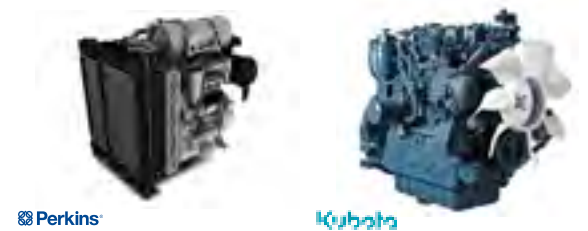
kompressoren gjør en utmerket jobb som feederkompressor.

35 BAR OG 35 KUBIKK

– En Y35 leverer 35 bar og 35 kubikk. Det holder for veldig mange. Men i hull 400 meter og dypere går det ikke lenger. Da kan man bruke en Y35 med utgangstrykk som en feederkompressor til å gi 35 bar trykk inn på en booster, sier John Andreas Ellefsen.

PORTS

Universal Diesel er importør og distribuerer motorer- og reservedeler



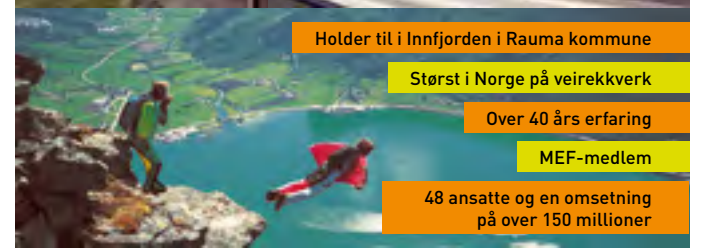
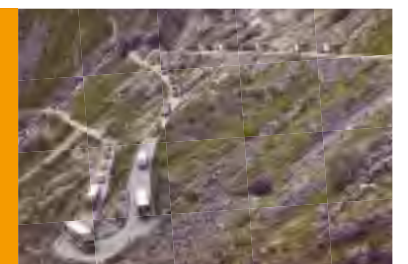
Perkins og Kubota leverer et stort spekter av industri og generatormotorer. Vi leverer alt av reservedeler til Perkins og Kubota.



Vi leverer aggregater fra 9KVA til 2500KVA, i åpne og lukkede versjoner. Aggregatene leveres med Perkins motorer. Vi leverer diesel-og hybridaggregat, som kan drifles med solkraft, vindkraft og/eller biogass.

Universal Diesel AS

Industriveien 9, 1473 Lorenskog | T: 67 91 28 00
www.universal-diesel.no | post@universal-diesel.no



Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på veirekkverk

Over 40 års erfaring

MEF-medlem

48 ansatte og en omsetning på over 150 millioner

www.agjerde.no

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





STYRET: Representantene i det nye brønnbører-styret som var tilgjengelig for fotografering. F.v. Jon Skattebo, Einar Østhassel (ikke i styret), Trond Båsum, Kjell Rask, Vette Sjørholt og Inge Lauritzen

TAKKET AV: Kim Bråtemyr ble takket av som styrerepresentant. F.v. Inge Lauritzen, styreleder Hans Vette Sjørholt, Kim Bråtemyr og Kjell Rask.



Han er salgssjef for portabelt utstyr i Atlas Copco Norge.

– *Booster...*?

– Ja, i praksis en stempelkompressor på ett, to eller tre steg. Den kan ta trykket helt opp i 345 bar. Den største boosterens vår kan levere 120-130 kubikkmeter i minuttet ved 245 bar. Da trenger du fem sånne for å forsyne boosterens med nok luft. Men da kommer du også et godt stykke ned i bakken, sier Ellefsen og peker over skuldra.

Der står en Atlac Copco Y35, for anledningen utstilt utenfor hovedinngangen på Son Spa. Av alle steder. Der sto den som en del av leverandørutstillingen i forbindelse med års- og fagmøtet i MEF avdeling

brønnbørere. Det foregikk i Son i slutten av mars, og Ellefsens foredrag om booster-teknologi var en del av dette opplegget.

VELLYKKET ÅRSMØTE

– Brønnbøreravdelingens møter samler alltid mye folk. På årsmøtet deltok 32 personer fra avdelingens 41 medlemsbedrifter. 87 bransjefolk deltok totalt i årsmøtehelgen. Styret tilskriver den gode

oppslutningen et faglig sterkt program og en god møteplass for brønnbørerbransjen, sier Einar Østhassel. Han er MEFs fagsjef for brønnboring, og sentral i organisering av avdelingens møter.

Årsmøtet 17.-18. mars på Son Spa ble innledet med en befaring på Follo-banen-prosjektet, der imponerte brønnbørere fikk en innføring i gigantprosjektets teknologi og logistikk. ■

COMMITMENT TO EFFICIENCY

Møt oss på
Anlegg 2017
i Haugesund
Stand nr A29



Vi lanserer generasjon 3 av våre skuffer

- ✓ Hardox 500 materiale (skuffer over 500 l)
- ✓ Forbedret gravegeometri
- ✓ Slitesterke skuffer med lavere vekt
- ✓ Redusert drivstofforbruk
- ✓ Økt lønnsomhet



STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY

Steelwrist Norge | www.steelwrist.com

Salg: +47 236 50 220 | Support: +47 236 50 230



FELLES: FS Anlegg AS og Br. Lomheim AS løser sitt første oppdrag i arbeidsfellesskap.

Fellesprosjekt i Sogn

Her bygges en gang- og sykkelvei til 30 millioner i Sogn. Br. Lomheim AS og FS Anlegg AS gjør jobben i arbeidsfellesskap. Det er sjelden kost i vest.

Tekst og foto: Jørn Söderholm – jos@mef.no



Sted: Sogndal / Leikanger

SOGNDAL/LEIKANGER: – Jo, begge kunne sikkert gjort jobben alene. Men ved å gjøre det sammen har vi akkurat passe med arbeid her, og vi har samtidig mulighet til å ta på oss arbeid andre steder. Hvis én av oss skulle tatt jobben alene måtte all kapasitet vært her hele året.

Det sier Dag Lomheim, daglig leder i Br. Lomheim AS.

Hafslo-firmaet er sammen med FS Anlegg AS fra Sogndal i gang med det som kan være begge selskapenes største enkeltoppdrag i år.

DYR G-/S-VEI

Det består i å bygge 1200 meter gang- og

sykkelvei på RV 55 Fardal-Ylvisåker. Folk som er kjent i Sogn er ikke overrasket over at en drøy kilometer med gang- og sykkelvei kan koster over 30 millioner. Her er det nemlig ikke bare å skifte ut masser og asfaltere.

– Her er det 1200 kvadratmeter natursteinsmur, 16 000 kubikkmeter masseflytting og en bro som skal bygges, sier Leif Norvald Fimreite.

Han driver FS Anlegg AS sammen med Jan Inge Skjerven.

Dette er den første jobben de to selskapene gjør i fellesskap. Men forhåpentlig ikke den siste. Etter anbudsåpningen på senhøsten var de innstilt som nummer to



1. NY:

Den nye Volvo EC 300E utnyttas godt i byggingen av dobbeltmur.

2. MURER:

Totalt 1200 kvm natursteinsmur i jobben. Jan Arne Fredheim (bildet) bygger det meste av det.

3. TRIO:

F.v. Leif Norvald Fimreite, Jan Inge Skjerven og Dag Lomheim.



på jobben, og hadde egentlig glemt hele greia.

– Men rett før jul fikk vi beskjed om at vi fikk jobben likevel. Da ble det litt travelt med organiseringen rundt felleskapet, sånn at vi skulle være klare til oppstart på nyåret, humrer Lomheim.

FELLES AS

De to selskapene har etablert et felles, 50-50-eiet AS, som fakturerer byggherren. De to eierselskapene fakturerer forbrukte timer inn til dette.

Da vi besøkte anlegget i slutten av mars var rundt 14 mann i sving. 8-10 av dem var fra Lomheim og FS, mens Sogn Entreprenør er hyret inn som UE til å bygge bro.

Å løse oppdrag i arbeidsfellesskap er ikke spesielt uvanlig i seg selv. Men det er etter det vi vet første gang på mange år dette gjøres i denne delen av landet. ■



TRENGER PROSJEKTET DITT ÉN ELLER FLERE CONTAINERE?



LAGERCONTAINERE



TRANSPORTFLAK



SPRENGSTOFF-CONTAINERE



SEDIMENTERINGS-CONTAINER



BRAKKEMODULER



MASKINFLAK



VERKSTED-CONTAINERE



SERTIFISERT LIFTCONTAINER



DUMPERKASSER



HMS-CONTAINER

bns.no | salg@bns.no | 22 90 92 50

www.graveutstyr.no

E-post: post@graveutstyr.no

Telefon: 38 32 70 70

Mobil: 90 71 82 94



Medaljegrossistene i Råde

Man hører ofte at «gullklokkas tid er forbi»; at stadig færre blir lenge i én og samme bedrift. Råde Graveservice går i tilfelle mot strømmen. Bedriften har delt ut 33 fortjenestemedaljer de siste 20 årene.

Tekst og foto: Runar F. Daler – rd@mef.no

Det er Maskinentreprenørenes Forbunds fortjenestemedalje det er snakk om, i og med at Råde Graveservice er MEF-medlem. Sølvmedalje for 20 års ansettelse og gullmedalje for 30 års ansettelse. Ikke mindre enn 11 ansatte har mottatt fortjenestemedaljen i gull.

Hva kommer så dette av? Hvorfor blir folk værende så lenge i denne Østfoldbedriften? Og er dette et enkeltstående tilfelle, eller er det snakk om et bransjefenomen? Anleggsmaskinen tok turen til Råde for å få svar.

IKKE OVENFRA OG NED

– Det er vel et tegn på at de ansatte trives her, og det er jo hyggelig, sier Terje D. Andersen og Gerd Nilsen nærmest i kor.

Han er daglig leder og medeier, mens hun er økonomisjef og medeier – og datter av bedriftens grunnlegger, Sverre Nilsen. Råde Graveservice har i dag ca. 80 ansatte og fyller 60 år i år.

– Vi har en veldig flat organisasjon. Vi har bestandig forsøkt å spille på lag med medarbeiderne våre, og dør inn til Gerd og meg har alltid stått åpen, fortsetter Terje, som selv har vært ansatt siden 1974.

– Ja, det er ikke noe ovenfra og ned her, supplerer Gerd, som begynte i firmaet allerede i 1970.

– I tillegg har vi alltid forsøkt å prioritere det sosiale. Blant annet har vi i alle år arrangert julebord for alle ansatte, med følge, og hvert år har vi en hyggelig sommeravslut-

ning for alle ansatte. Det hender også at vi drar på fjellturer alle sammen. I år skal vi ha en kombinert fjelltur og julebord, i anledning 60-årsjubileet, forteller hun.

BONUS OG EKSTRA LØNNSØKNING

– Jeg tør påstå at vi er en solid, seriøs bedrift med et godt rykte utad. Vi har naturligvis fokus på HMS, og i 2016 hadde vi faktisk ingen skader med påfølgende fravær. Vi er også en såkalt IA-bedrift (inkluderende arbeidsliv, red. anm.), noe som har bidratt til å senke sykefraværet i bedriften, sier Terje.

– Lønnsnivået her er også relativt bra, og man får automatisk en ekstra lønnsøkning for hvert femte år man er ansatt. Det er nok

1. **MEDALJEGROSSISTENE:** Foran fra venstre: Stein Sandmo (ADK-rørlegger, ble ansatt 1996), Gerd Nilsen (eier/økonomisjef, 1970), Terje D. Andersen (eier/daglig leder, 1974), Arild Berg (gravemaskinfører, 1977). Andre rekke fra venstre: Gunnar Renander (anleggsleder, 1990), Yngvar Olsen (anleggsleder, 1982), Hilde Brevik, (kontor, 1987), Charles Nicolaisen, (formann, 1991). Tredje rekke fra venstre: Hans Ivar Edvardsen (gravemaskinfører, 1978), Tom Samuelsen (pukkverk/transportleder, 1995), Åge Karlsen (lastebilsjåfør, 1985). Fjerde rekke fra venstre: Ketil Olsen (anleggsarbeider, 1996), Erik Skauen (gravemaskinfører, 1986), Johnny Sørlie (Reparatør/sveiser, 1979). Ikke tilstede: Stein Karlsen (ADK-rørlegger, 1981), Bjørn Larsen (anleggsarbeider, 1983), Hans Fredrik Suther (prosjektleder, 1995).

ikke så vanlig. I tillegg utbetaler vi bonus til alle ansatte hvis firmaet går bra. Det ble gjort senest rett før jul i fjor.

LOKALT FOKUS

Bortsett fra en liten brems i etterkant av finanskrisen i 2007/2008 har Råde Graveservice opplevd jevn vekst i lang tid, og hadde et foreløpig toppår i 2016 med ca. 250 millioner kroner i omsetning.

– Dette er jo en veldig stabil arbeidsplass, og vi har god egenkapital, så vi står godt rustet dersom det skulle bli tøffere tider. I tillegg til tradisjonell maskinentreprenørvirksomhet driver vi litt med eiendom. Videre har vi et eget pukkverk i Fredrikstad, og nylig starta vi også Råde Landskap, hvor vi har fått inn anleggsgartnere. Vi er med andre ord allsidige, sier Terje.

– Vårt markedsområde er først og fremst her i Østfold, og vi har ikke noe kultur for å søke oss innover mot Oslo eller andre steder.

SLUPPET Å PENDLE

Nettopp denne lokale forankringen er muligens en medvirkende årsak til at de ansatte blir værende i selskapet.

– Vi har aldri behovd å pendle noe særlig, fordi de aller fleste jobbene har vært her i nærområdet. Det har vært veldig bra, sier Arild Berg (60), som har vært gravemaskinmaskinfører i bedriften siden mars 1977 og innehar både MEFs sølv- og gullmedalje.

– Ja, vi har vært heldige der, stemmer Hans Ivar Edvardsen (62) i. Også han er gravemaskinfører, men mens Arild Berg sverger til Cat (se capsen), foretrekker Hans Ivar Volvo. Han har vært ansatt siden 1978 og er like selvsikre inne-haver av begge medaljene.

– Noen blir jo sendt landet rundt. Det har vært veldig bra å slippe det. Jeg synes det er godt gjort av dem å hele tiden få tak i nok arbeid rundt omkring i distriktet, sier han.

KORT VEI FRA «GULVET» TIL LEDELSE

– Det er også et veldig bra arbeidsmiljø her. En stabil arbeidsplass med gode kollegaer. Dessuten er ledelsen fin å ha med å gjøre, og de hører på oss hvis vi tar opp noe, fortsetter Arild.

– Det er klart det har vært bra, ellers hadde vi jo ikke holdt på så lenge. Jeg har aldri vært frista til å bytte arbeidsplass, slår han fast.

– Jeg føler at det ikke er så langt fra «gulvet» til ledelsen her. Det er nok kanskje litt verre andre steder. Vi har også stort sett alltid hatt bra og moderne maskiner og utstyr her, og det setter vi jo pris på, sier Hans Ivar. Som 62-åring kunne han allerede ha gått av med AFP, men han har foreløpig valgt å bli værende enda lenger.

– Ja, jeg har nok tenkt å bli litt til. Hvis jeg ikke blir sparka ut, da, sier han og ler.

REKORDMANGE MEDALJER

Så, tilbake til det innledende spørsmålet; er dette et bransjefenomen?

– Det er ikke godt å si sikkert, men vi hadde ny rekord i antall fortjenestemedaljer i sølv og gull i fjor. Da delte vi ut nesten 50 medaljer totalt. Så det kan jo se ut som maskinentreprenørene går mot trenden ellers i arbeidslivet, forteller Mona Mellstrøm Hole, organisasjonskoordinator i MEF.

– Det er i hvert fall tydelig at fortjenestemedaljene er noe medlemmene våre

setter pris på. De bedriftene som har delt ut flest medaljer de siste årene – foruten Råde Graveservice – er Leif Grimsrud, Fyllingen Maskin, Arvid Gjerde, Harstad Maskin, H & K Sandnes og Målselv Maskin & Transport, avslutter hun. ■

2. MEDALJENE:

Fortjenestemedalje i sølv deles ut etter 20 års ansettelse, mens man må ha vært ansatt i 30 år for å få gullmedaljen.

3. ERKEVETERANER:

Arild Berg (t.v.) og Hans Ivar Edvardsen har fått medaljer i både gull og sølv.



SE I MØRKET

KSE - lamper

TERRAFIRMA AS

WWW.TERRAFIRMAAS.COM Tlf. 91 11 87 33

for KSE Light GmbH hjemmelamper

NY!

Kabelfri tunnel og gruvelykt

Bruksområder:

- Gruver og tunneler.
- Kraftverk.
- Politi, Ambulanse.
- Brannvesen.
- Vel og jernbane.
- Bygg og anlegg.
- Industri, Offshore.

- Det nye ladesystem -

Ladestasjon for 53 lamper

Ladestasjon for 8 lamper

Ladestasjon for 35 lamper

Ladestasjoner for 1-8-35-53 lamper

Spenningsinn: 12v / 24v DC 230v AC 50/60Hz

ATEX godkjenning etter kundens behov for bruk i industri - gruver - tunnel - offshore.

TERRAFIRMA AS

Postboks 246, 3603 KONGSBERG

Kjell Trengen, Telefon: +47 91 11 87 33
E-post: kjell@terrafirmaas.com
www.terrafirmaas.com

WIKS HJULBRAKKER, TILHENGERE OG PÅBYGG

HJULBRAKKER OG TILHENGERE TIL ALLE FORMÅL

BOLIGVOGNER ER VÅR SPESIALITET

VÅRE SIKKERHETSVOGNER ERSTATTER PAUSEVOGNER OG FØRSTEHJELPSCONTAINERE OG FLYTTES ENKELT ETTER ANLEGGSFRONTEN

WIKS AS,
wiks.no, 950 71 777.



Speed-dating med arbeidsgivere

Det er ikke alltid så lett for yrkesfagelever å få lærlingplass. På «Østfolds største jobbintervju» får elevene vist seg fram i noen få minutter for en rekke potensielle arbeidsgivere.

Tekst og foto: Runar F. Daler - rd@mef.no

Det er nærliggende å sammenligne det med speed-dating, der hundrevis av håpefulle og smånervøse skoleelever går fra bord til bord og legger ut om sine beste kvaliteter og deler ut CV-er. I løpet av noen få minutter kan de i beste fall ha sikret seg lærlingplass med mulighet for fast ansettelse.

– Det er mange som har fått seg lærlingplass og senere jobb etter å ha deltatt på dette arrangementet. Men vi synes nok det beste er om denne dagen eventuelt fører til et andregangsintervju, og ikke at de blir ansatt etter kun tre minutters prat. Det er nok også slik de fleste bedriftene gjør det, forteller Magne Hagen, rådgiver og koordinator for bygg- og anleggsgagene i Østfold, og medarrangør for «Østfolds største jobbintervju».

1000 ELEVER

Årets arrangement, som fant sted i Sarpsborg i slutten av mars, var det fjerde i rekken. Og det blir neppe det siste.

– Utdanningsdirektoratet kom med en forespørsel for fire år siden, og vi har fått økonomisk støtte derfra. Men det var vi som hadde ideen til dette konseptet og vi var først ute i landet med det. Det arrangeres også noe tilsvarende i Hordaland, Troms og Nordland. I dag forventer vi ca. 1000 elever på besøk fra alle de ulike utdanningsprogrammene ved videregående skoler fra hele fylket. Rundt 150 intervjuere fra ca. 100 bedrifter sitter klare for ta dem imot, sier Hagen.

– Mange av elevene har allerede vært på utplassering hos en bedrift, og en del av dem har sikret seg lærlingplass. Dette er derfor et tiltak for å få alle med. Det er viktig at elevene lærer seg å se bedrifter i øynene og venner seg til jobbintervjusituasjonen. I forkant har vi vært rundt på alle skolene og vist hvordan de skal te seg og kle seg i en slik situasjon, og når de kommer hit i dag har alle elevene med seg CV, og de skal være godt forberedt til intervjuene.

FIKK NAPP

Siv Helen Lerhol, som har tatt landsbruksutdanning på Tomb vgs. og anleggsgartnerlinja på Kalnes vgs., er i dag anleggsgartnerlærling hos Park & Anlegg AS. I fjor på denne tiden var hun en av mange spente elever som gikk fra intervju til intervju og håpet på napp. Og napp fikk hun altså hos den lokale bedriften Park & Anlegg.

– Jeg hadde hatt både utplassering og sommerjobb i parkavdelingen i Fredrikstad kommune, og en annen utplasseringsperiode hos en Drøbak-bedrift. Jeg fikk tilbud om lærlingplass der, men siden jeg bor i Sarpsborg så ønsket jeg meg helst en mer lokal bedrift, forteller hun til Anleggsmaskinen.

VERDIFULLT ARRANGEMENT

– Hvordan forberedte du deg til intervju-rundene?

– Jeg gjorde ikke så mye, egentlig. Jeg hadde vært på et par jobbintervjuer

FORTS.



1

1. GOD TRENING:

– Det er viktig at elevene lærer seg å se bedrifter i øynene og venner seg til jobbintervjusituasjonen, sier Magne Hagen (t.v), rådgiver og koordinator for bygg- og anleggsfagene i Østfold. Her sammen med opplæringskonsulent Geir-Inge Mosling fra OKAB Oslo/Akershus/Østfold.

2. GODT HUMØR:

Daglig leder for opplæringskontoret, Gunnar Lia, har tatt midlertidig plass i intervjustolen hos Sigbjørn Rød i Park & Anlegg. Noen lærlingplass får han neppe.

3. IMPONERT:

Daglig leder i Pro Landskap, Morten Ådalen, lot seg imponere av de godt forberedte elevene.

tidligere og var derfor godt forberedt på typiske spørsmål. På Kalnes var elevene gjennom noen forberedelser i norsk-timene, men jeg hadde tatt norsk på Tomb, så jeg var ikke med på det. Men det gikk jo bra uansett, og jeg kom videre til andregangsintervju og endte opp med lærlingplass, sier hun fornøyd.

– Hele arrangementet var veldig positivt. Man møter bedrifter og folk man kanskje ellers ikke ville kommet i kontakt med, noe som kan være verdifullt.

FÅR ET GODT BILDE AV SØKERNE

I likhet med de aller fleste bedriftene som var tilstede på fjorårets arrangement, var Park & Anlegg tilbake på plass i år.

– Dette er det tredje året vi er med, og vi synes vi får mye igjen for å være her. I fjor kalte vi inn seks stykker på andregangsintervju basert på intervjuene vi gjorde her. Vi endte til slutt opp med tre nye lærlinger; en maskinfører, en grunnarbeider og en anleggsgartner, forteller personalsjef Sigbjørn Rød. Park & Anlegg, som har ca. 235 ansatte, har i dag ni lærlinger og er ute etter fire nye til høsten.

– Denne dagen gir naturligvis elevene verdifull trening i en jobbsøker- og jobbintervjusituasjon, mens det for oss gir god profilering å være tilstede. Nytt i år er at også VK1-elever har vært på besøk, med tanke på å få utplasseringsplass neste skoleår og lærlingeplass

i 2018, noe jeg synes virker veldig fornuftig. Hittil har 24 søkere vært innom, og det kommer nok flere. Når det er kø prøver vi å holde oss til tre minutters intervjuer. Det kan være en utfordring å få et ordentlig inntrykk på så kort tid, men kombinert med CV og samtaler med lærere, så gir det oss et relativt godt bilde av dem, sier personalsjefen.

– MÅ JOBBE FOR Å FÅ DE BESTE

Pro Landskap AS, en lokal og forholdsvis nystartet lokal bedrift, var også tilstede på «Østfolds største jobbintervju». Daglig leder Morten Ådalen var meget imponert over de unge jobbsøkerne.

– Jeg har snakket med ca. 25 elever her hittil. Vi kaller nok inn mellom fem og ti personer til annengangsintervju, og så håper vi å ende opp med to lærlinger som skal starte hos oss etter sommeren. Vi var også tilstede her i fjor og jeg synes nivået på lærlingene er mye bedre i år. Alle har med CV, noe som ikke var tilfellet i fjor, og alle virker så godt forberedt i år. De virker som de har trent på jobbintervjusituasjonen før de kom hit, sier han.

– Vi startet opp i 2013, med kontor her på Grålum i Sarpsborg, og har ca. 50 ansatte. Dette er en viktig og god arena for oss. Man må jobbe litt for å finne de beste kandidatene, og det kan lønne seg å komme ut på deres «bane» for å få tak i dem. Vi har i snitt hatt fire lærlinger de siste par årene og vil nok øke til fem etter sommeren.



2



3

BEVISSTE ELEVER

Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) skal bidra til å utdanne ungdom til å bli dyktige fagarbeidere, hovedsakelig i anleggsbransjen. Messer som «Østfolds største jobbintervju» er derfor et selvskrevent sted å være.

– Vi følger opp skoleelevene i våre bransjer i hele Østfold fylke, og vi er her i dag for å gi råd og informasjon til elevene som kommer innom. Vi henviser dem til

våre medlemsbedrifter for utplassering og lærlingeplass. Hvis bedriftene ikke er her i dag, så er de å finne på OKAB sine hjemmesider, og elevene kan der se hvilke firmaer som kan være aktuelle, f.eks. i nærheten av der de bor, sier Geir-Inge Mosling, opplæringskonsulent OKAB Oslo/Akershus/Østfold. Han var tilstede sammen med daglig leder for opplæringskontoret, Gunnar Lia.

– Det har vært ganske mange innom

oss i dag, og de fleste er ganske bevisste på hva de er ute etter. Noen har vært på utplassering og fått napp hos bedrifter allerede, men en del har ikke det og er på utkikk. Dette er en viktig dag både for elevene, bedriftene og for oss i OKAB. Det er rett og slett et skikkelig positivt arrangement, så det er virkelig flott at de har fått til dette her. Neste år håper vi at enda flere bedrifter tar turen, avslutter han. ■

konomi-deler AS

Vi har et stort utvalg av hydraulikk

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

KSR MASKIN A.S.

I samarbeid med Fredheim Maskin AS

Møt oss på MEFA Haugesund 2017, 12-14 Mai!

Gneisveien 1, 1816 Skiptvet
Tlf. 959 84 437, post@ksr-maskin.no
www.ksr-maskin.no

♦ **McQuaid hammerbommene for krevende norske forhold**

♦ Mobil og stasjonær utførelser

♦ Mange i produksjon i Norge

♦ **Targo 3000 saktegående avfallskvern**

♦ Drivstoffbesparende direkte drift

♦ Markedets beste servicetilgang

♦ Ekstra kraftig Biopower utgave til biomasse

♦ Leveres på hjul, belter eller som stasjonær anlegg

♦ **Merking av masser på plass?**

♦ Sikteprøver, Los Angeles, Micro Deval, Mølle test, Flisighetsindeks m.m

♦ Vi er behjelpelig med CE merking av masser, innledende typeprøving og løpende kontroll

♦ Vi tilbyr også test utstyr

1

380 kubikk fordrøyning

Her monterer Nordbø Maskin et 64 meter langt fordrøyningsmagasin på 380 kubikkmeter. – Det største jeg har vært borti, sier Stian Thorsen.

Tekst og foto: Jørn Søderholm – jos@mef.no

STAVANGER: – Jo, det er det største jeg har vært borti. Jeg har montert flere fordrøyningsmagasiner, men ikke så stort.

Det sier Stian Thorsen. Han er maskinfører og formann for Nordbø Maskin på grunnarbeider på Nore Sunde, et boligfelt som akkurat er i oppstart på grensen mellom Stavanger og Randaberg kommune. I første omgang har Nordbø Maskin AS VA-delen og grunnarbeider på 160 boenheter, men håper å bli engasjert på mer av områdets totalt 760 boenheter.

– 40 000 kubikkmeter skal lastes ut. Vi har bare så vidt begynt på jobben, sier Thorsen.

FANGER OPP SEDIMENTERING

Magasinet er et av de største som er levert av en ny type standard fordrøyningsmagasin fra Skjæveland AS, spesielt utviklet for å fange opp sedimentering før vannet går inn i magasinet.

Vi merket oss at den Volvo 300-en Stian kjører ser ekstra blank ut.. Det skyldes ikke bare at maskinen er nesten ny, kun fire måneder og 740 timer gammel. Den ble kjøpt spesielt til denne jobben. Rørene til magasinet veier 5,7 tonn pr stykk. Det

trengs minst en 30-tonner for håndtering av dem samt all utlastingen. Men det er en annen viktig grunn til glansen:

– Den er sprøytet med klarlakk. 17 liter, inkludert HK-feste og roto. Det gjør vi på alle våre maskiner. Det ser fint ut, og er lett å holde rent. Etter fem år er maskinene like fine. Det er bare å vaske av med svamp. Det har vi gjort med alt vårt utstyr i mange år, sier Stian Thorsen. ■

1. STOLT:

Stian Thorsen er maskinfører og formann i Nordbø Maskin, på oppdraget Nore Sunde boligfelt.

2. JKUBIKK:

Dette skal ta unna 380 kubikk monsterregn. Sand fanges opp før vannet går innpå.

3. MONTERING:

Anlegget omfylles med siktede stedlige masser, i stedet for kostbar innkjøpt singel.

2



3





Våre seneste oppdrag:

- E16 Øye – For Strabag
- E16 Bagn - Bjørge for Brødrene Dokken
- E134 Kongsberg - for Implenla
- E6/E16 Flyplasskrysset for NCC
- E18 Ørje for Hæhre
- E134 Kongsberg for Veidekke
- E6 Vinstra/Sjoa for Aurstad/Implenia
- E18 Knapstad - Retvedt for Viken Skog/NCC
- Åshild Bang Skollerud gård Hallingby
- RV 4 for NCC
- RV 4 for Magne Sveen
- E6 Frya - Vinstra for AF gruppen
- E18 Sandefjord for Skanska AS
- E18 Mysen for Johan Rognerud AS
- RV2 Kongsvinger for Veidekke AS
- RV2 Kongsvinger for Skanska AS

Maskinene er spesialbygde for nydyrking og behandling av skogsavfall, som stubber og røtter.

Mobil: 90 67 04 16

Tlf: 62 58 39 99

Faks 62 58 35 15

E-post: rbakstad@bbnett.no

AT05198

Vann på feil sted?

Atlas Copco's høykvalitets og transportable WEDA-pumper, er konstruert for alle bruksområder og passer utmerket for bruk i gruver.

Serien som er kjent for sin lave vekt består av lensepumper med effekt fra 1-54 kW. Pumpene er brukervennlige og enkle og utføre service på, ved hjelp av Atlas Copco's Instant Service Pack for de større modellene som er aktuelle i gruver. www.atlascopco.no

Sustainable Productivity

VI SEES PÅ MEFA HAUGESUND!
Vi har stand nr. C7



VERKSTEDVOGN

Kvalitet og fleksibilitet fra MAN og Paltek.



MANs kvalitet og Palteks kompetanse gir deg en pålitelig og tilpasset verkstedsvogn, hvor lengde, bredde, høyde og innredning bestemmes av chassis og dine ønsker og behov.

Typiske brukere av Paltek verkstedsvogn er blant andre entreprenører, lastebilverksteder, truckleverandører, maskinleverandører, hydraulikkverksteder med mer.

KONTAKT OSS FOR MER INFO:

MAN

Tlf: 67 98 05 50

www.man.no

Paltek

Tlf: 455 02 407

www.paltek.no



Flyttet 200 000 kbm i sprengkulde

VETERAN: Full fart med den gamle Cat 245D gravemaskina. Legg også merke til det flate området med lastebilene, ovenfor riksvei 3 og elva Glomma nord for Alvda. Der startet skråningen før masseflyttingen begynte.

Tronfjell Maskin AS flyttet 200 000 kubikkmeter masse i Alvda i vinter, et av Norges kaldeste steder. Der har vinteren vært ”mild og fin”, med kun 4-5 dager stilstand i 25 blå – og kaldere.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no

ØSTERDALEN: – Vi kjører til det blir om lag 25 minusgrader, sier maskinfører og medeier Jan Inge Gjermundshaug. Nedenfor 25 blå er det stopp. Alt fryser. – Stålet på maskinene blir sprøtt når det blir under 20 kuldegrader. Vi er redde for at stålet skal sprekke på blant annet

bommen på gravemaskina. Hydraulikken svikter i sprengkulda. Olja blir for tykk, som en grøt. Den flyter nesten ikke, forklarer han. Enkelte dager da det var om lag 25 minusgrader, startet de maskinene sent om kvelden på anleggsområdet. Maski-

nene gikk en times tid for å holdes varme. Grytidlig dagen etter kom de tilbake til anleggsområdet i fem-tiden og startet maskinene igjen, og lot de gå en stund før de begynte å kjøre. – Ikke noe problem. Vi er vant til kulde og lang vinter, her er det seks måneder

vinter hvert år, sier Gjermundshaug.

Vi møter ham på anleggsområdet som heter Paureng, tett ved riksvei 3, noen kilometer nord for Alvda sentrum i Nord-Østerdal i Hedmark. Det er noen kuldegrader i luften. En fin vinterdag. 30 kuldegrader

På det verste i vinter var det om lag 30 minusgrader i Alvda. Da stod maskinene stille.

– Maskinene har stått kun fire-fem dager i vinter. Jeg synes vinteren har vært mild og fin, sier Gjermundshaug.

Før i tiden var det mye kaldere om vinteren, med mange uker ned imot minus 30



Fundamentering AS



PELING SPUNTING FORANKRING



www.fas.no



MASSE: Her er mye masse kjørt bort. Den bratte veggen skal jevnes ut til en slak skråning av Tronfjell Maskin her på anleggsområdet i Alvdal i Hedmark.

Filter og kjølevæske Anlegg - Transport - Landbruk

- Kvalitetsfilter til alle maskiner
- En type kjølevæske til hele maskinparken

Finn din forhandler på lekan.com

**Lekang®
filtersystem**

Kunnskap - Kvalitet - Effektive tjenester
Lekang Maskin AS, tel 64 98 20 00, www.lekan.com

grader, i den delen av landet hvor han holder til.

– Hvordan er det mulig å jobbe, med bulldoser og gravemaskin, når det er så kaldt og mye tæle i jorda, som det pleier å være i Nord-Østerdal om vinteren?

– Det kom uvanlig mye snø tidlig i vinter, før kulden satte inn for alvor. Snøen ga isolasjon over bakken, slik at det har vært minimalt med frost i silten, forklarer han.

Gjermundshaug er en svært erfaren maskinfører og anleggsmann. Han har drevet med maskinkjøring i Alvdal og Østerdalen i en mannsalder, mest kjent som daglig leder i firmaet Gjermundshaug i mange, mange år, fram til 2015. Da startet han Tronfjell Maskin AS sammen med to av sine sønner.

Tronfjell Maskin arbeider seg bortover det store anleggsområdet, bit for bit. Dag for dag. Når de fjerner snøen på et område, jobber de seg ferdig der, før de begynner på neste område.

KRATTKNUSERE FOR GRAVEMASKIN

Kraftige og effektive maskiner i mange forskjellige størrelser Berti har meget solide krattnusere for montering på gravemaskin. De leverer krattnusere til gravemaskiner fra 1,5-35 tonn



CKT/SB 80



ECF SB 120

Ta kontakt med oss for info og priser om de forskjellige modellene

På torpmaskin.no finnes også flere detaljer og bilder



Trommel med roterende hammere

Faste hammere



www.torpmaskin.no
nettbutikk.torpmaskin.no
post@torpmaskin.no

tlf: 33 06 19 10
Hauganveien 366,
3178, Våle



1.DOSER:

Her kjører maskinfører Jan Inge Gjermundshaug doseren.

2. FORNØYD:

– Masseflyttingen har vært en fin jobb for oss i vinter, sier Jan Inge Gjermundshaug i Tronfjell Maskin.

3. RIPPER:

Det blir mye ripping i kulda.

MYE RIPPING

Det blir selvsagt litt frost i bakken. Grave-maskinfører Tommy Mellemstuen har slitt litt med kantene. Tælen slår inn i sidene. Men doseren kjører først og ripper på disse stedene.

– Jo, det blir mye ripping, sier Gjermundshaug.

På anleggsområdet har de én Cat 245 D graver, en Cat D8R doser, en Volvo A30 dumper og en Cat 730 dumper.

Da vi møtte ham, var et stort område ferdig planert og klart for bygging. Der var det «klinkspekt» som han sier, det vil si tele langt ned i jorda. Noen vogntog stod allerede parkert der. På anleggsområdet var det skog. Skogen ble fjernet, og silten er kjørt fra oversiden til nedsiden av riksvei 3. På nedsiden skal det bli dyrket mark, ved hjelp av massen som er tilkjørt.



MONTABERTs XL-SERIE



Forhandlere:

Sortland:
Maskinteknikk Nord. Tlf: 91634187
Kyrkseterøra:
HOB verkstedsenter. Tlf: 95257953
Bergen:
Åsane Mek. Industri AS. Tlf: 55190245

Stavanger:

Aarsvold Kran og Hydraulikk AS.
Tlf: 51622990
Kristiansand:
Agder Anleggsenter AS. Tlf: 92117000
Oppland:
Lie Maskin Tlf: 91360000

IRM

IRM NORGE AS

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





PROSJEKT

BEST OM VINTEREN

Maskinførerne har jobbet seg inn i en kjempestor bratt skråning i retning opp mot et fjell.

– Det er bedre å forflytte masse på dette området om vinteren enn om sommeren, sier Gjermundshaug. Silten kan bli så bløt og gjørmete om sommeren, at maskinene ikke kommer fram. Men nå om vinteren er det enkelt å ta seg fram, til og med i skråningene, sier han.

Det har riktignok kommet fram noen store steiner, «urstein», men dem er fjernet med bulldoseren. Dette er løse steiner fra fjellet ovenfor. Skråningene jevnnes ut, slik at det blir et fint område i pakt med naturen, når anleggsmaskinene blir ferdige til våren.

GAMMEL GRAVEMASKIN

Tronfjell Maskin bruker en 1994-modell gravemaskin.

– Jeg er en ivrig samler av veteran-maskiner av alle slag. Da vi fikk denne jobben, måtte vi pusse av støvet av denne Cat 245D på over 70 tonn, og få satt den i produksjon igjen, sier Gjermundshaug. Firmaet har vanligvis andre typer jobber hvor de ikke behøver så store gravemas-kiner. På en vanlig dag laster den ut om lag 4 000 kubikkmeter masser. Maskina har gått rundt 12.000 timer.

STORT VERKSTED

Det er firmaet Paureng Eiendom AS som står bak prosjektet på anleggsområdet. Det blir både verksted, kontor, EU-hall og oppstillingsplass for vogntog der.

– Vi skal bygge et stort verksted for vogntog, personbiler, traktorer, ja for alle typer kjøretøy. I tillegg kommer et 500 kvadratmeter bygg med lager og konto-rer. Vi skal også sette opp en EU-hall for godkjenning av kjøretøy, sier gründer Inge

Espeland.

Der blir for øvrig plass til et stort område for parkering av vogntog. Espeland har 63 vogntog nå. Plasseringen er perfekt ved riksvei 3 som er hovedfartsåren for tungtrafikk mellom Oslo og Trondheim.

– Tronfjell Maskin AS utfører en svært god jobb. De har enestående og flinke maskinførere, sier Espeland.

– Dette er en fin jobb for oss. En så stor jobb er sjeldent i Nord-Østerdal. Så mye masseforflytting har ikke vært gjort i vår del av landet på mange, mange år. Spesielt ikke om vinteren, sier Jan Inge Gjermunds-haug i Tronfjell Maskin. ■



1. KOMMER:

Her ser vi omtrent hvordan det skal bli, med jevne, slake skråninger og en flate for oppstilling av vogntog. Nede på det flate området skal det bygges blant annet verksted.

2. OMRÅDE:

Masseflyttingen foregår nedenfor denne fjellsiden, og ovenfor Glomma og riksvei 3 i dalen noen kilometer nord for Alvdal sentrum.

DIESEL og AdBlue



Tilhenger med ADR tank



200 L AdBlue i isolert kasse med varme



SIKKER LAGRING
OG TRANSPORT

VERA TANK

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

ABS-MASKIN AS

Postboks 34,
3051 Mjøndalen
Tlf: (+47) 3223 1810
post@abs-maskin.no
abs-maskin.no

Ahlseil Norge AS

Postboks 184,
4065 Stavanger
Tlf: +47 51 81 85 00
info@ahlseil.no
www.ahlseil.no/

Andreas Stihl AS

3202 SANDEFJORD
Tlf: 33420505
info@stihl.no
www.stihl.no/

AnleggsSystemer AS

Stokkamyrveien 12,
4313 SANDNES
Tlf: 51 85 62 90
john@anleggsystemer.no
www.anleggsystemer.no

ARA MASKIN AS

Sommerro Industriområde,
1798 Aremark
Tlf: 69 19 90 99
post@aramaskin.no
aramaskin.no

Atlas COPCO Anlegg og Gruveteknikk AS

Postboks 334, 1401 Ski
Tlf: 64 86 03 00
ac.anlegg@no.atlascopco.com
www.atlascopco.no

Bekken & Strøm

Postboks 333 2803 Gjøvik
Tlf: 61 18 19 00
post@bekkenstrom.no
www.bekkenstrom.no

Blinken AS

1621 Gressvik
Tlf: 90 70 11 00
blinken@blinken.no
www.blinken.no

Brødrene Dahl

PB 6146 Etterstad,
0602 Oslo
Tlf: 22 72 55 00
post@dahl.no
www.dahl.no

CEJN Norden AB

Box 245, 54125 Skövde,
Sverige
Tlf: +46 500 477500
info.sweden@cejn.com
www.cejn.se

Cramo AS

Pb. 34 Alnabru, 0614 OSLO
Tlf: 23 37 55 60
info.no@cramo.com
www.cramo.no/

Eikmaskin AS

Postboks 123,
2021 Skedsmokorset
Tlf: 64 83 73 00
info@osl.agcocorp.com
www.eiksenteret.no

ELBA AS

Postboks 33,
3321 Vestfossen
Tlf: 32 25 20 30
elba@elba.no
elba.no

Eterni

Tlf: 08462
post@eterni.no
www.eterni.no

Exero AB

Önskan 222, 895 97 Skorpel
Tlf: 0046 661 140 880
info@exero.se
www.exero.se

Felleskjøpet Agri

2000 Lillestrøm
Tlf: 03520
firmapost@felleskjopet.no
www.felleskjopet.no

Fredheim Maskin

Tlf: 69 80 88 30
post@fredheim-maskin.no
www.fredheim-maskin.no

Geomatikk AS

0579 OSLO
Tlf: 810 33 400
firmapost@geomatikk.no
www.geomatikk.no/

Gjerstad Products AS

4993 Sundebru
Tlf: +47 37 11 91 00
mail@gjerstad.com
www.gjerstad.com/

Grønt Punkt

Postboks 91
Skøyen 0212 Oslo
Tlf: 22 12 15 00
post@grontpunkt.no
www.grontpunkt.no

Gummi-Industri AS

Postboks 4127 -
3005 DRAMMEN
Tlf: 32 83 39 00
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no/

Hardlife AS

Storebotn 48, 5309
Kleppstø
Tlf: 56148000
info@hardlife.no
www.hardlife.no

Heideinreich AS

2021 Skedsmokorset
Tlf: +47 22 02 42 00
firmapost@heideinreich.no
www.heideinreich.no

Hydrema

3520 Jevnaker
Tlf: 414 07 070
jyb@hydrema.com
www.hydrema.no

HYMAX AS

Strandsagveien 14
Tlf: 62 33 06 60
hymax@hymax.no
www.hymax.no

If Skadeforsikring NUF

Postboks 240,
1326 Lysaker
Tlf: 02400
if.no

Komatsu Forest AS

Uthusvegen 18, 2335 Stange
Tlf: 90 17 88 00
info.no@komatsuforest.com
www.komatsuforest.no

Llentab

0663 Oslo
Tlf: 97707300
post@llentab.no
www.llentab.no

Mathisen Maskin AS

Avd. Sørreisa: Gottesjord,
9310 Sørreisa.
Tlf: +47 915 94 151
arne@mathisenmaskin.no
www.mathisenmaskin.no

MEC-TEC AS

Ingeniør Rybergsgt. 99,
3027 Drammen
Tlf: 33772572
mectec@mectec.no
www.mectec.no/

Megger AS

Bjørnstadmyra 7,
1712 Grålum
Tlf: 22280040
post@megger.no
www.megger.no/

MG Salg og Utleie AS

Fossegrenda 3,
7038 Trondheim
Tlf: 73 96 26 00
post@mgsalg.no
www.mgsalg.no

ER DU LEVERANDØR TIL BRANSJEN OG VIL VÆRE MED I REGISTERET?

Ta kontakt med Bjørnulf: e-post: bjornulf@a2media.no, tlf: 971 66 507

MiniLastere AS

Nordhagaveien 29,
0491 OSLO
Tlf: +47 915 61 984
morten@minilastere.no
minilastere.no

MOLDEGAARD MARITIME LOGISTICS AS

Birger Hatlebaksv. 22,
6415 MOLDE
Tlf: 71 25 06 30
firmapost@moldegaard.as
www.moldegaard.no

Nils A. Mørk Maskin AS

1823 Knapstad
Tlf: 90639797
hans.anton@namm.no
www.namm.no

Nor Slep AS

PB.1252, 3205 Sandefjord
Tlf: 33 48 93 70
norslep@norslep.no
www.norslep.no

Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES
www.nidas.no

NTM Trailer & tipp

Postboks 73, 1309 Rud
Tlf: 67 17 19 30
post@ntm.no
www.ntm.no

Oldroyd AS

Industriveien 1,
3766 Sannidal, Norway
Tlf: +47 35 98 75 50
mail@oldroyd.no
www.oldroyd.no

Orica Norway AS

3400 LIER
Tlf: 32 22 91 00
www.orica.no

Powel Construction AS

7037 Trondheim
Tlf: 73 80 45 00
gemini@powel.no
www.powel.no

Power Tools Norge

Hallenåsen 4 1389 Heggedal
Tlf: 951 74 007
powertools@online.no
www.ptools.se/no

Pumpe-service AS

Tlf: 23 33 84 00
post@pumpe-service.no
www.pumpe-service.no

Rototilt AS

2020 SKEDSMOKORSET
Tlf: 21 01 91 50
info@rototilt.com
www.rototilt.no

Scandia Maskin AS

3039 Drammen
Tlf: +47 32 21 00 50
post@scandiamaskin.no
www.scandiamaskin.no

SG Finans

Postboks 105,
1325 LYSAKER
Tlf: 21 63 20 00
kundeservice@sgfinans.no
www.sgfinans.no/

Sigurd Stave Maskin AS

Postboks 6159, Etterstad
0602 Oslo
Tlf: 23 26 78 00
mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com/start/

Skiltgutta AS

Vestsidevegen,
2080 EIDSVOLL
Tlf: 905 24 196
skiltgutta@live.no
www.skiltgutta.no/

Smartdok AS

Snømusstien 1,
9512 Alta
Tlf: 904 03 333
norge@smartdok.com
www.smartdok.com

SP Tools AS

Postbox 141, Midtun,
5828 Bergen
Tlf: 53 69 53 53 /
94 27 82 25
info@sptools.no
www.sptools.no

SSAB Svensk Stål AS

Pb. 47, 1314 Vøyenenga
Tlf: 23 11 85 80
www.ssab.se

Storebrand

Postboks 500, 1327
LYSAKER
Tlf: 22 31 50 50
post@storebrand.no
www.storebrand.no

Strømberg Plast AS

Postboks 3, 2005 RÆLINGEN
Tlf: 64802909
office@strombergs-plast.no
www.strombergs-plast.no/

Sylinderakutten AS

Postboks 345
Tlf: 62 36 66 80
post@sylanderakutten.no
www.sylanderakutten.no

Systemblokk

3804 Bø i Telemark
Tlf: 35 06 00 00
mail@systemblokk.no
www.systemblokk.no/

Volvo Maskin AS

Postboks 603
1411 Kolbotn
Tlf: 66 81 86 86
firmapost@volvo.no
www.volvomaskin.no

Wacker Neuson AS

Trondheimsvegen 503,
2016 Frogner
Tlf: 63868900
www.wackerneuson.com/

WIKS AS

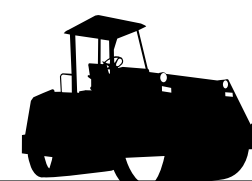
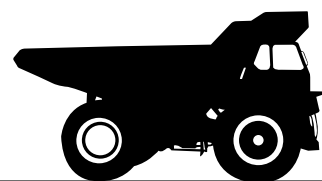
1615 Fredrikstad
Tlf: 950 71 777
kontor@wiks.no
www.wiks.no

Zirius AS

Tlf: 40 00 77 07
salg@zirius.no
www.zirius.no

Ølen Betong AS

Tlf: 53 77 52 00
mail@olenbetong.no
www.olenbetong.no





**VELKOMMEN TIL
MEFs ANLEGGs-
UTSTILLING**

Trondheim 9. - 11. juni 2017

- Nytt av maskiner og utstyr
- Servering på messeområdet
- Bankett lørdag med underholdning

MEFA 2017
på
Leangen
travbane

MEFA 2017

For mer informasjon: Kontakt MEF Region Midt, mefa2017@mef.no eller 548 78 000 eller gå inn på www.mef.no



Anlegg2017

Haugesund 12. - 14. mai

**Vestlandet si
største anleggsmesse**

MEF MASKIN-
ENTREPRENØRENES
FORBUND

MEF HAR ORDET

Sterk satsing på veg og bane i NTP 2018-2029

Regjeringen la fram Nasjonal Transportplan 2018-2029 (NTP) 5. april. Det er et omfattende dokument som er presentert og denne gangen sees prosjekter i sammenheng og ikke bare stykkevis og delt.

ET FORNYELSESPROGRAM FOR FYKESVEIENE MANGLER

MEF er godt fornøyd med infrastrukturens satsing i Nasjonal transportplan. Vi er fornøyd med deler av dokumentet, men ikke alt. Vi er skuffet over at det ikke legges opp til et eget fornyelsesprogram for fylkesvegene. MEF har i årevis arbeidet for at situasjonen på fylkesvegene skal tas alvorlig. Dagens opplegg med rammeoverføringer til fylkeskommunene er et for usikkert og svakt system til å man virkelig kan få til et oppsving for fylkesveiene.

EN HISTORISK SAMFERDSELSSATSING - MEN MANGE STORE PROSJEKTER

Rammen for neste 12-årsperiode på vel 1000 milliarder kroner er en svært gledelig satsing.

Regjeringen legger opp til oppstart av 43 store veg- og baneprosjekter, hver med en kostnadsramme på over 3 milliarder kroner. Vi er skeptiske til at så mange prosjekter får en kostnadsramme som få anleggsentreprenører i Norge kan håndtere, og vil følge opp dette med myndighetene.

I tillegg til mange og viktige veg- og baneinvesteringer ser MEF positivt på regjeringens fokus på å bygge ned etterslepet på vegnettet og på jernbanen.

RAMMENE

I alt utgjør den statlige rammen i NTP 2018-2029, 933 milliarder kroner. I tillegg planlegges det 131 milliarder kroner i bompenger.

Årlig ramme til vegformål er ca 45 milliarder kroner og ca 27 milliarder kroner til jernbaneformål. I gjennomsnitt er den økonomiske rammen 37 prosent høyere enn saldert statsbudsjett 2017.

FOR MYE TIL JERNBANE?

Det er ingen tvil om at det er viktig med en satsing på jernbanen. Overgangen til et nullutslippssamfunn vil ta tid. Biltransport vil dominere i mange år framover. Mange bor og arbeider i distriktene og det er ekstremt viktig at veisystemet videreutvikles. Hvis vi ser på andelen av transportarbeidet i 2015 så var 83,6 prosent av dette med bil, mens kun 4,6 prosent var med jernbane. Fordelingen av midler mellom vei og jernbane er som følger:

536 milliarder til vei (inkludert kollektivsatsing), mens 319 milliarder går til jernbane. Er dette en for sterk satsing på jernbane når vi vet at mye av godstransport og persontransport også i framtiden vil benytte veinettet?

«FLASKEHALSPROGRAM» FOR SKOGBRUKET

Av rammetilskuddet på 15,6 mrd. Kr til fylkesvegene foreslår regjeringen at det øremerkes 50 mill. kr pr år i seks år, i alt 300 mill kr, til et «flaskehalsprogram» som særlig vil komme tømmertransporten til gode. Statens vegvesen skal redegjøre nærmere for dette i et eget prosjektprogram



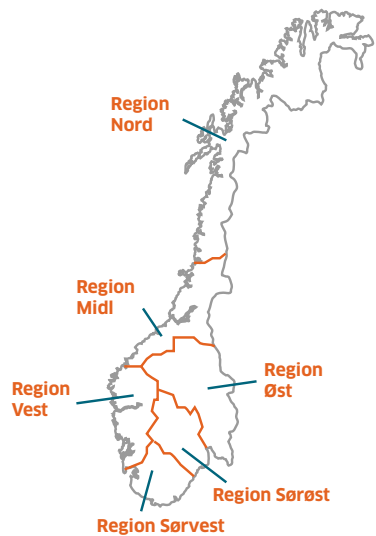
i handlingsprogrammet for 2018-2023, og skog- og trenæringen samt berørte fylkeskommuner skal involveres.

VEIEN VIDERE

Det vil bli mange debatter, kommentarer og innspill før Stortinget fatter endelig beslutning før sommerferien. Det vil bli behandling av planen i transport- og kommunikasjonskomiteen og vi håper Stortinget vil sette sitt stempel på NTP og at det blir enighet om hovedlinjene med en del nødvendige endringer. Vi i MEF skal være aktive i den kommende høringsfasen på NTP.

Ha en fin forsommer!
Trond Johannesen





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

Distriktskontoret for Oppland og Hedmark
Stolvstadvegen 1, 2360 Rudshøgda
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

Distriktskontor for Sør-Rogaland

Bjødnaheen 10, 4031 Stavanger
Telefon: 51 93 03 37

REGION VEST

Eidsvågbakken 1, 5105 Eidsvåg
Telefon: 99 42 89 00
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

Distriktskontor for Finnmark

Skoleveien 12, 9504 Alta
Telefon: 915 22 210

SEKSJON RESSURS OG MILJØ

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

REGION SØRØST

ÅRETS LÆRLING

Magnus Waal Halvorsen fra Hvitvingfoss i Buskerud er kåret til årets lærling i 2016. Magnus har gjennomført læretiden hos Kongsberg Entreprenør AS.

Kriteriene for å kunne bli valgt til årets lærling er at kandidaten skal ha kunnskaper og ferdigheter godt over gjennomsnittet. Det skal legges vekt på egenskaper som nøyaktighet, håndlag, effektivitet, faglig utvikling, ressursbruk og orden, medvirkning til et godt arbeidsmiljø og gode samarbeidsegenskaper.

Ifølge daglig leder i Kongsberg Entreprenør AS, Trygve Løvås så oppfyller Magnus alle disse kriteriene. Han er sannsynligvis den beste lærlingen Kongsberg Entreprenør AS har hatt.



Styreleder OKAB-BVT, Jan Myrvang, Daglig leder OKAB-BVT, Stein Egil Ødegård, Årets lærling, Magnus Waal Halvorsen, Daglig leder i Kongsberg entreprenør, Trygve Løvås.

NY DUMPER TIL NOME VGS

Den fylkeskommunale anleggsteknikklinja på Nome videregående skole, avdeling Lunde i Telemark har gått til innkjøp av en splitter ny Dumper, Hydrema 912 F. Skolen har hatt og skal ha et langvarig samarbeid med Nome kommune om opprusting av en kommunal vei. I den forbindelse har behovet for å utvide skolens maskinpark blitt så stor at skoleledelsen og fylkeskommunen fant det riktig

å bevilge ekstra penger til en ny dumper. Elever, lærere, skoleledelse, ordfører og øvrige ansatte i Nome kommune, fylkesordfører i Telemark fylkeskommune og OKAB-BVT deltok på den høytidelige markeringen.

Anleggsteknikklinja i Telemark har blitt svært populær siden oppstarten for få år siden og det har blitt investert jevnt og trutt i ny og moderne maskinpark. Bransjen og elever setter stor pris på den store satsingen som Telemark fylkeskommune har gjort.

Rektor Marit Synnøve Hoven, elev Johan Pedersen Bråten og fylkesordfører Svein Tore Løkslid.



FELLES ÅRSMØTE PÅ STOREFJELL

I overkant av 300 maskinentreprenører og leverandører var samlet til faglig og sosialt lag under felles årsmøtearrangement til Buskerud, Vestfold og Telemark. Arrangementet var på Storefjell Høyfjellshotell på Golsfjellet 17. - 19. mars.

I tillegg til entreprenører, gjester og innledere deltok 35 leverandører. I pausene var det lagt opp til besøk på leverandørenes stands.

Temaene på arrangementet var førerkortforskriften, sikring av last, sikkerhet ved sprenging og gjenstående sprengstoff.



Styret i Buskerud. F.v. Jan Myrvang, Ole-Bjørn Øygård, Trygve Løvås, Ann-Therese Kristoffersen (leder), Eivind Nedremyr og Tom Erik Aannestad. Ståle Hansen, Morten B. Wear, Hanne Bergene og Thomas Rydnin-gen var ikke til stede da bildet ble tatt.



Styret i Telemark F.v. Ole Martin Kristiansen, Tom Christian Elseth, Isak Eikeland (leder), Tor Erik Hole, Kim R. Bergskås, John Inge Heimdal, Roar Kjendalen, Erlend Solheim.



Styret i Vestfold. F.v.: Jan Oddvar Smedsrud, Rune Sandnes, Brede Sukke, Kristoffer Foss, Ole Petter Anvik (leder) og Arne Johan Bu. Ingfrid Svendsen, Thor Ambjørn Kjeldaas og Ove Dahl var ikke til stede da bildet ble tatt.

VALGET FOR OKAB - BVT GA FØLGENDE STYRE- SAMMENSETNING I 2017

STYRELEDER Jan Myrvang - Buskerud

STYREMEDLEMMER:

Roar Kjendalen, Telemark
Trygve Løvås, Buskerud
Ingfrid Svendsen, Vestfold
Atle Rønning, Fagavdeling skog.
Lars Tveiten, NAF

VARAMEDLEM:

Kristoffer Foss, Vestfold
Tom Erik Aannestad, Buskerud
Tom Christian Elseth, Telemark



Eckholdt AS og Rolfs Graving og Planering fikk overrakt plakett for 25 års medlemskap i MEF av regionens hovedstyrerepresentant. Fv. Petter Eckholdt, Rolf Aafoskaas og Carl Chr. Fon.



Rolf Aafoskaas fikk også overrakt MEFs gullnål av regionsjef Jørn C. Evensen for sitt verv som styreleder i MEF avd. Telemark gjennom 10 år.

REGION MIDT

ÅRSMØTE FOR MØRE OG ROMSDAL

OKAB og MEF avdeling MR arrangerte helga 3.-5. mars årsmøte for sine medlemmer. Arnstein Repstad og Kjell Arne Aurstad fra hovedstyret deltok på møtene og holdt hver sine innlegg. Økonomisjef Magne Bratlie i MEF snakket blant annet om medlemsutviklingen i MEF. Geir Arne Lodgaard styreleder i MEF/OKAB Sør Trøndelag holdt et innlegg om viktigheten av rekruttering og det å ha fokus på lærlinger. Dag Otto Lauritzen holdt et engasjerende innlegg om det å sette seg mål og ikke gi opp. På lørdag kveld fikk vi besøk av Rune Nilson, kjent fra LUNCH på P1. I tillegg var det tradisjonelle årsmøtesaker, med bla utdeling av diplom til de bedrifter som har lærlinger som har tatt fagbrev.



På bildet ser vi fra venstre Jens Opshaug, Ove Stormyr, Jon Grebstad, Odd Ivar Svinø, Rolf Anders Haaberg, Jan Reite og Oddbjørn Moe. OKAB MR gratulerer med vel gjennomført opplæring.



SEKSJON RESSURS OG MILJØ

ÅRSMØTE FOR AVDELING SKOG

Helgen 10.-12. mars inviterte MEFs skog-avdeling til årsmøte og fagtreff på Scandic Lerkendal i Trondheim. Helgen startet med årsmøte og oppdateringer fra MEF og hovedstyret. Etter møtet fikk de oppmøtte entreprenører, ansatte og handelspartnere litt faglig påfyll. På agendaen stod data fra skogsmaskiner og kostnader av ryddetrær i skogen. Helmer Belbo, forsker ved NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) holdt foredrag om begge tema. Innhold i datafilene som genereres i skogsmaskinene er svært omfattende, og gir mange muligheter, men også utfordringer, blant annet i forhold til personvern og datatilsynet. Fagsjef Eva Skagestad hadde derfor et innlegg om nettopp dette.

Til slutt i det faglige programmet var våre handelspartnere; forhandlerne av skogsmaskiner, utfordret til å redegjøre for hvordan de ulike maskintypene tolererer bruk av biodiesel, -et svært dagsaktuelt og interessant tema.



Det nyvalgte styret, - som i sin helhet er gjenvalgt styre fra sist, er klare for å gjøre en stor innsats for MEF skog i året som kommer. Fra venstre: Terje Varli, Lars Ragnvald Tveitan, Ivar Hoff, Einar Aune og Andras Råheim.



REGION VEST

ÅRETS LÆRLING OG LÆREBEDRIFT

Andreas Rokne ble årets lærling, og Rivenes AS ble årets lærebedrift. Dette ble kunngjort på årsmøte for Region Vest 9. mars. Andreas Rokne ble kåret til årets lærling i anleggsgfagene. Andreas er lærling i anleggsmaskinførerfaget og arbeider til dagen for Hirth Himle Entreprenør AS. Juryen fikk inn mange gode forslag til årets lærling, men Andreas pekte seg fort ut til å bli en av favorittene. - Andreas er svært godt likt blant våre kunder. Svært positiv, smilende, løysningsorientert, pågangsmot, god arbeidsmoral, god planlegging av arbeidet, fornuftig og gode tanker om HMS er gjengangere i tilbakemeldingene ein får fra kundene våre, sier Asbjørn Himle i Hirth Himle Entreprenør AS. Rivenes AS fikk utdelt prisen for årets lærebedrift på årsmøte til OKAB av Regionsjef Paul Olaf Baraas. Rivenes AS er dyktige på å satse på personer med ulik bakgrunn.



Fra v: Andreas Rokne og Fagopplæringssjefen i Hordaland fylkeskommune Torbjørn Mjelstad



Fra v: Torbjørn Mjelstad, Rune Rivenes (Rivenes AS), Paul Olaf Baraas (Regionsjef i MEF Region vest)

REGION SØRVEST

ÅRSMØTE I STAVANGER

Det var felles årsmøtearrangement for hele Region Sørvest på Victoria Hotell i Stavanger 11. mars. På møtet for OKAB Agder ble Hovden Hyttetervice kåret til årets lærebedrift.



Maskin AS kåret til årets opplæringsbedrift Sør Rogaland. Det er en bedrift som ser nytten av å lære opp ungdom og gir de som ikke går den "vanlige" veien en mulighet. Bedriften stiller krav til lærlingene samtidig som de stiller godt med de. Vi gratulerer!



Erik Håland Maskin as fikk utdelt prisen av OKABs Odd Magne Rege.

REIS MED MEF TIL ITALIA

Årets veterantreff blir 13. - 20. september. Reis med andre MEF-medlemmer til den italienske riviera! Du må ikke være pensjonist for å delta, men du må være medlem i MEF og ha lang bransjeerfaring. Årets reisemål er San Remo som byr på vakker natur, flotte badestrender og fantastiske mattradisjoner. Les mer og meld deg på via MEFs medlemsnett.



NESTE NUMMER

Kommer 23. mai

HVOR MANGE LÆRLINGER kjenner du som kjører doser? Erik Håland Maskin as fikk utdelt prisen av OKABs Odd Magne Rege, (19) i Arneberg Anlegg gjør det. Han og arbeidsgiveren er så heldig å ha Ola Gaupseth (70), en gammel ringrev på doser, som læremester. Les om vårt møte med dem i neste utgave. Der blir det også en rapport fra messen Anlegg 2017 i Haugesund. Foto: Jørn Söderholm

Extreme Performance

PREMIUM SOLID TIRES FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY

BRAWLER BY TRELLEBORG



MAXIMUM
VALUE



MAXIMUM
UPTIME



ENHANCED
SAFETY



MAXIMUM
TIRE LIFE



BRAWLER
HPS SOLIDFLEX
LOADER

BRAWLER
HD SOLIDFLEX
SKID STEER

BRAWLER
HPS SOLIDFLEX
SKID STEER

Tlf: 91 33 96 92 Epost: twc.nordic@trelleborg.com
www.trelleborg.com/wheels



TRELLEBORG WHEEL SYSTEMS

DRAMMENS MATTA XTREME™



Ny revolusjonerende sprengningsmatte

Dette er den mest Xtreme sprengningsmatte på markedet og tåler store påkjenninger. Forsterkningene ligger inni matte og det blir dermed mindre risiko for å kutte eventuelle signaler til tennere.

Vi syr nå Wire forsterkninga inni matte og ikke utenpå. På sidene syr vi nå 4 remser med 16mm wire for å gjøre matte enda mer solid. Vi forsterker også løftehanken med 3 wire, en 24 mm og 2 stk 18 mm, dvs 60mm tilsammen i Løftehanken! Den ene løftewiren går gjennom hele matte for å fordele belastninga på hele matte.

Ring oss om du vil være med å teste!

905 52 232

post@gummi-industri.no
Arboalleen 23, 3048 Drammen
gummi-industri.no

 **GUMMI-
INDUSTRI A.S.**



VÅRKAMPANJE PÅ EC140EL OG ECR145EL

Gjør et kupp på Volvo beltegravere i 15-tonnsklassen!

Vi har bestilt et stort antall Volvo EC140EL og Volvo ECR145EL utstyrt med Steelwrist HK-feste, Steelwrist tiltrotator og Volvo skuffer som selges til spesialpris!

Enten du velger standard- eller korthekk har Volvo maskiner med rask og presis hydraulikk, et fantastisk førermiljø, lavt dieselforbruk og høy annenhåndsverdi. Med på kjøpet får du Steelwrist støpt HK-feste med lav vekt, liten byggehøyde og "Front Pin Lock" som øker sikkerheten ved redskapsbytte, samt Volvo grave- og pusseskuff. Vi tilbyr også serviceavtale *Sølv* til spesialpris. Ta kontakt med en av våre distriktssjefer for en hyggelig maskinprat!

Volvo Maskin AS
Telefon: 66 81 86 86
www.volvomaskin.no

