

ANLEGGSMASKINEN^{AM.NO}

NR. 07. OKTOBER 2018 | 59. ÅRGANG



70 år



**Største
mur i
VertiBlock**

54



**Menzi
utstyrs-
bombe**

34



**Høyeste
dam-
rehab**

45

Markedets mest effektive sikteverk i sin vektklasse

- triple akslinger med slag fra 13 til 16mm
- justerbar slagretning fra 30 til 60 grader
- størst kapasitet for sortering av bærelagsmasse (20-120mm)



Total vekt ca 34,800 kg
Transport mål;
- lengde 16m
- bredde 3m
- høyde 3.4m



Powerscreen -
WARRIOR 2100

Kontakt Marius Torgersen
tlf 977 40 007 - marius@scandiamaskin.no

Scandia Maskin AS
Tel (+47) 32 21 00 50

post@scandiamaskin.no

www.scandiamaskin.no

SKREDDERSYDDE LØSNINGER FOR DEG

Vi ser dine behov og vet
hvordan vi kan hjelpe deg

**KOMPETENT
SALG & SERVICE**



**Rask og vennlig
service**

Et nært kundeforhold med god kontakt er viktig for oss.
Vi ønsker å vite mest mulig om din bedrift og hva du trenger
fra oss som drivstoffleverandør. Derfor har vi et landsdekkende
team av selgere klare til å hjelpe deg. Kundetilfredshet er vår prioritet,
og vi er stolte av hvordan våre ansatte hele tiden leverer på dette.



Take it easy

Sentralt ledningseierregister

finder du på www.gravemelding.no



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

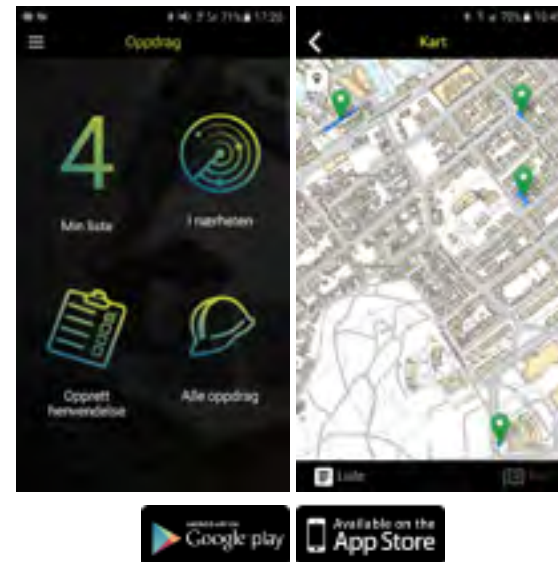
Vi gir deg enkel tilgang til kundeportalen ute på grøfta.

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

FREDHEIM MASKIN AS

Fredheim Maskin AS
Myrerveien 1 - 1820 Spydeberg
Tlf: 69 80 88 30
www.fredheim-maskin.no

Keestrack:

K7e

Sikteverk

- Sikteareal: 4 500 x 1 800 mm
- Siktens lengde: 5 200 mm
- Kapasitet: 300 - 1 200 t/t
- Garanti: 3 år / 3 000 t
- Hybrid plugg inn/ut
- Vekt: 36 tonn

**VELKOMMEN TIL
OKTOBERDAGER
18 - 20 OKTOBER**

K7e ER EN AV ÅRETS NYHETER..!

Keestrack

SANDVIK

**Ram
mer**

Telestack
Mobile Bulk Material Handling

neuenhauser
Umwelttechnik



Sterk, Kompakt MX Hjulmaskin Med Steg 4 Motor.

MX18 TIER4, MX16 TIER4, MX14 TIER4 - den mest kompakte hjulgraver i 15-19 tonsns klassen, med markedets korteste bakende som std. maskin! Kun 1550 mm!

AS Hydrema
www.hydrema.com

Service: 613 14 010

Salg: Tom Øyvind Corneliussen
Mobil: +47 416 66 649
Mail: tco@hydrema.com
Område: Rogaland, Aust og Vest Agder og Telemark.

Salg: Knut Ola Nergård
Mobil: +47 952 02 051
Mail: kne@hydrema.com
Område: Nordland, Troms. og Finnmark.

Salg: John Vidar Bakken
Mobil: +47 414 07 070
Mail: jvb@hydrema.com
Område: Norge øvrig.

HYDREMA

INNHOOLD

- 8 Lager standard for sikkerhet i HK-fester
- 10 Det satses på lærlinger i Innlandet
- 12 Blåboka blir digital
- 16 Stormønstring i skogen
- 18 Dumper kan kjøres med B-førerkort
- 20 Bur ikke nødvendig på gamle rigger likevel
- 24 Første gang- og sykkelvei på totalentreprise
- 30 Dyrsku'n 2018
- 34 Aarbakks klatrende Menzi Muck utstyrsbombe
- 40 Den som graver en grav for andre...
- 45 Rehabiliterer Norges høyest beliggende fyllingsdam
- 50 Lanserte fremtidens pukkverk
- 54 1000 kvadratmeter "tørrstabet" mur av Verti-Block
- 60 Samlet alle ansatte til felles dag med kurs og fest
- 66 Norgesmesteren skal kåres
- 73 MEF har ordet
- 74 MEF-nytt



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

ØYEBLIKKET



Dam Kvevotni i Lærdal kommune i Sogn og Fjordane er Norges høyest beliggende steinfyllingsdam. Når dammen nå utbedres og utvides kreves det store steiner. Kronsteinen (de 10 øverste meterne av dammen) skal ha minimum 1,2 meter i diameter eller 1 kubikk-meter i volum. Det er ikke alltid så lett å få ut så store steinblokker fra bruddet. Steinen i skuffen til Vidar Brugrand hos maskinentreprenør Oskar Brugrand AS er imidlertid mer enn stor nok.
(FOTO: RUNAR F. DALER).

REDAKTØREN

Dialogens seier

Trøbbelet i boretårnet er over. Borerigger fra før 2015 slipper ettermontering av bur/vern. Fornuften seiret til slutt, når bare byråkratene i Arbeidstilsynet løftet blikket fra regelboka og ut i den praktiske virkeligheten. Stabeisene i Arbeidstilsynet, som er mer opptatt av forskriftens bokstav enn praktiske konsekvenser. Eller..?

Vel, det er jobben deres. De støvete stabeisene i Arbeidstilsynet skal ta vare på sikkerheten til gutta og jentene ute. Ikke er de særlig støvete heller, men kunnskapsrike mennesker med integritet og engasjement.

De tre årene siden vi skrev om Arbeidstilsynets overraskende bastante forskriftstolkning har det vanket mye kjeft. Arbeidstilsynets folk har fått det meste. For å gjøre jobben sin. Er det fortjent?

De siste par årene har produsenter, eiere og arbeidsfolk snakket sammen i en arbeidsgruppe om vern på borerigger. Arbeidstilsynet har også deltatt, men i begrenset grad. Det fortjener de kjeft for.

Diskusjonene i den tverrfaglige arbeidsgruppa har endt opp med tre viktige ting:

1. En konklusjon om at ettermontering av bur/vern på alle rigger ikke trengs likevel. Her er det viktige betingelser, se side 20.
2. En skriftlig veiledning for sikrere bruk av borerigger.
3. Et bevis på at samtale og dialog er bedre enn steile fronter på hver sin haug. Alltid.

Gratulerer med enigheten til alle parter.

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 Söderholm
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

Håvard Almås
Kari Druglimo-Nygaard

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

Kine Holm
tlf: 958 94 913
kine@a2media.no

Abonnement:
Media Digital AS
am@aboservice.no
Dronningens gate 3,
0152 Oslo
Konto: 1602.55.93417
Kr 550 pr år (10 utg)

Forsidebilde:
Jørn Söderholm

Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
58. årgang



UTSTYR

Lager standard for sikkerhet i HK-fester

HK-fester kan bli inndelt etter sikkerhetsnivå. MGF og utstyrsleverandørene jobber med en ny standard. Skal rangere HK-fester etter hvor godt de sikrer mot at redskap faller av.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

Nylig ble Klepp Mek med i Maskingrossistenes forening (MGF). Fra før er de andre større skuffe- og utstyrsleverandørene også medlem. Nå har MGF tatt tak i en sak som kan komme til å merkes ute i norske gravemaskiner på sikt: Inndeling av HK-fester etter sikkerhetsnivå.

SKUFFER FALT AV

– Ja, vi jobber med en HK-feste-standard. Leverandørene er med på dette arbeidet.

Vi begynte å jobbe med saken etter flere tilfeller der skuffer falt av under arbeid. I ett av tilfellene resulterte det i en ulykke med dødelig utfall, sier fagsjef Njål Hagen i MGF.

De siste årene har produsentene av skuffer, tilter, redskaps- og HK-fester laget ulike anordninger som varsler når redskap ikke er riktig låst eller også hindrer at redskapen faller av maskinen hvis låsen slipper.

– Revisjonsgruppa i MGF har invitert

alle HK-festeleverandørene med på dette arbeidet. Her skal det lages forslag til inndeling på sikkerhetsnivåer på HK-fester. Det finnes anordninger fra nesten ingen sikring til solid beskyttelse mot fall, sier Hagen.

NESTENULYKKER UTEN TALL

Han påpeker at det foreligger en betydelig underrapportering av tilfeller der skuffer og andre redskaper faller av maskiner. Uhell som resulterer i personskader blir ofte kjent

1. SIKRING:

Verksmester Trond Einar Smedsrud i Arne Olav Lund AS liker front pin lock i Steelwrists redskapsfester.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

2. KROK:

Maskinsjef Jostein Ytreland i Vassbakk & Stol AS har standardisert på Klepp Mek redskapsfester pga den innebygde sikkerhetskroken.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)



og rapportert, ofte gjennom media. Hvor mange nesten-ulykker og hendelser uten personskader som forekommer finnes det ingen tall på.

– Nesten alltid viser det seg at redskapen ikke var skikkelig festet i utgangspunktet, og at det faller av den grunn. Svikt i selve HK-festet er sjeldent. De fleste har nå sikring mot fall. Denne saken blir det jobbet mye med utover høsten, sier fagsjef Njål Hagen i MGF.

BETJENING

Gjennom flere reportasjer har vi i Anleggsmaskinen satt søkelys på redskaps- og HK-fester. Nærmere bestemt villniset av ulike anordninger og betjeningsløsninger på redskapsfester. I mange tilfeller har selv erfarne maskinførere problemer med å finne ut av betjeningsløsningene på redskapsfester når de setter seg opp i maskiner de ikke kjenner fra før.

Betjeningsløsningene er ikke tema for prosjektet. Her dreier det seg om sikkerhetsnivåer på fysiske virkemidler som hindrer redskap i å falle av. Det er ikke fastsatt konkret hva arbeidet skal ende opp i, og det er heller ikke satt noen tidsfrist for prosjektet. ■



PLAN-LASER

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

Alt i en koffert!



FALL-LASER

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



TRIMBLE R2 GPS/GNSS

Ligner vår mest solgte toppmodell, Trimble R10



ALT-I-EN LASER, UL633

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



BEST I TEST!

SPECTRA SP60 GPS/GNSS

111.000,-



Alle priser er eks. mva.

UNIK!

TOTALSTASJON med 3D skanner – Trimble SX10

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



HOVEDKONTOR

Ringeriksveien 155 - 157
Postboks 91, 1313 Vøyenenga
e-post: salg@norgeodesi.no



Se hele vårt sortiment på
www.norgeodesi.no



Det satses på lærlinger i Innlandet



SAMMEN FOR LÆRLINGER: (Fra venstre) Leiv Peter Blakstad (distriktssjef MEF, Hedmark og Oppland), John-Are Silset (daglig leder OKAB region Øst), Julie Brodtkorb (adm. dir. MEF) og Øyvind Moshagen (prosjektdirektør Nye Veier E6 Innlandet). (FOTO: RUNE KJØS).

Store veiprosjekter i Innlandet fører til økt rekruttering til anleggsbransjen.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no

Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) og Nye Veier E6 Innlandet møttes nylig på Hamar for å snakke om det store E6-prosjektet i Innlandet og satsingen på lærlinger. Spesielt interessant var Nye Veiers krav om bruk av lærlinger og fagarbeidere.

– TAR KOMPETANSE PÅ ALVOR

– På prosjektet E6 Kolomoen-Moelv er det satt krav til entreprenørene om at 7 prosent av de totale arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene samlet utføres av lærlinger. Det er også krav om minimum 50 prosent fagarbeidere, sa prosjektdirektør i Nye Veier, Øyvind Moshagen.

– Dette får vi til ved hjelp av seriøse entreprenører som tar kompetanse på alvor. Både BetonmastHæhre og Veidekke satser hardt på lærlinger og fagarbeidere. I tillegg stiller de krav til sine underentreprenører, som gjør at vi oppnår våre mål vedrørende bruk av lærlinger og fagarbeidere. Kravene kan virke tøffe, men her har bransjen

respondert veldig bra, sa han.

Hele strekningen Kolomoen-Moelv skal stå klar desember 2020 og planen er å starte byggingen av ny E6 fra Moelv og nordover til Øyer i 2020/2021. Prosjektleder Moshagen var klar på at E6 Moelv-Øyer skal ha minst de samme kravene til bruk av lærlinger og fagarbeidere, og han antok at 50-60 lærlinger innen ulike fag vil kunne få dette prosjektet som læretid og arbeidssted.

EKSTRA KLASSE

Disse signalene er gode nyheter for elevene som starter på Vg2-anleggsteknikk på Solør vgs. studiested Våler i disse dager. Vanligvis begynner 60 elever på landlinjen der, men nytt i år er at Hedmark fylkeskommune, etter ønske fra bransjen, har fått på plass en ekstra klasse med 15 elever.

– Vi ønsket at både Hedmark og Oppland fylkeskommuner skulle se anleggsbransjens store rekrutteringsbehov i tiden framover, men kun Hedmark tok tak i saken. Resultatet er at alle 15 elever i den nye klassen er

fra Hedmark, forteller daglig leder i Opp-læringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) region Øst, John-Are Silset.

– Krav til bruk av lærlinger og fagarbeidere er noe vi ser ofte for tiden, og med tanke på rekruttering til vår bransje er dette en viktig faktor for at flest mulig skal få lære-plass etter skolegang. Anleggsbransjen har de siste årene bidratt stort for lærlinge-ordningen og det virker som dette vil fortsette i tiden framover, sier Silset.

TRENGER FLERE SKOLEPLASSER

– Anleggsbransjen har over tid gjort en fantastisk innsats med hensyn til å ta imot lærlinger. Framover er det viktig at entreprenørene får tak i den kompetansen den trenger, sier Julie Brodtkorb, administrerende direktør i MEF.

– Lærlinge-krav og infrastruk-tursat-singen må følges opp av myndighetene i form av flere skoleplasser. Det er gode utsikter i bransjen og vi må passe på å få utviklet god, norsk fagkompetanse. ■

CAT® 966M / 972M FULLASTET MED KONTROLL, PÅLITELIGHET, PRODUKTIVITET

©2017 Caterpillar Inc. All rights reserved. Cat, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.



Maskiner for deg med de høyeste kravene til produktivitet, driftssikkerhet og drivstoffeffektivitet

CPM: CAT PRODUCTION MEASUREMENT INTEGRERT PRODUKSJONSMÅLING

CPM (Cat Production Measurement) er en maskinfunksjon som måler produksjon og lasting. Resultatene vises umiddelbart på skjermen i førerhuset. Denne teknologien er standard på Cat mellomstore hjullastere. Her får du raskt tilgang til vitale produksjonsdata på din maskin.

Les mer om CPM på www.pon-cat.com/teknologi

Vil du vite mer? Kontakt oss i dag!

Pon Equipment AS

Tlf 815 66 500 - www.pon-cat.com





Blåboka blir digital

Nå digitaliseres den årlige sakkyndige kontrollen. Den går inn i Maskinregisteret, og blåboka blir overflødig. Om ikke lenge skal også maskinførerne kontrollere digitalt – i en app.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

Siden årsskiftet har det pågått et pilotprosjekt parallelt med Maskinregisteret hvor den årlige sakkyndige kontrollen er blitt registrert digitalt. Kun noen få utvalgte kontrollører har deltatt i pilotprosjektet.

BLÅBOKA

Den digitale registreringen gjør det enklere for både kontrollør og maskineier, og vil etter hvert gjøre «Kontrollbok for arbeidsutstyr» (blåboka) overflødig.

– I forbindelse med utviklingen av Maskinregisteret så man at det lå langt flere muligheter i systemet enn et enkelt register over maskiner, sier Maskin-grossistenes forening MGF i en pressemelding.

– Dette er helt topp og er mye bedre enn å drive med de papirgreiene. Jeg kan velge om jeg vil registrere kontrollen på smart-telefon, nettbrett eller pc. Bruker helst nettbrett, men er det mye feil på maskinen – som krever mye tekst – bruker jeg pc

sier utemekaniker Christoffer Flateby hos Volvo Maskin AS.

Når kontrollen er ferdig sendes en e-post til maskineier/-bruker og til selskapet kontrolløren er ansatt i.

– Min erfaring er at maskineier/-bruker får god kjennskap til sakkyndig kontroll, og vet nøyaktig når maskinene skal kontrolleres. Nå slipper de å gå ut på tomte eller anlegget for å sjekke når maskinen skal kontrolleres. Alt av informasjon ligger lagret elektronisk, forteller han.

ENKLERE RAPPORTERING

Maskineiere og entreprenører får en komplett nettbasert oversikt over sine maskiner. Her kan de få elektronisk tilgang til sakkyndig kontrollrapport og automatisk varsling når det er tid for ny kontroll.

Det blir også et system for fillagring, vedlikehold, forenklet flåtestyring, samt daglig- og ukentlig kontroll. Entreprenøren vil kunne presentere alle maskinene

for oppdragsgiver med å sende de en link fra Reginn som inneholder all informasjon. Registeret gjør det også enkelt å rapportere inn maskiner som er tenkt brukt på et prosjekt man skal gi tilbud på.

Med en kommende App for smarttelefon får maskinførere et enkelt verktøy for å gjennomføre daglig/ukentlig kontroll. De kan også sjekke at sakkyndig kontroll er utført. I tillegg får alle sakkyndige kontrollører et felles system der alle kontroller er samlet.

REGISTRERINGSGEBYR

Det er Stiftelsen Sentralregisteret (SFS) som fikk oppdraget med å utvikle Maskinregisteret av bransjen, med MGF, MEF og EBA som initiativtakere.

– Det har vært en omfattende prosess, men nå rulles det ut hos de store anleggs-maskinleverandørene. Flere riksentreprenører er i gang med egenregistrering av maskiner, sier Roar Sømoen på Sentralregisteret.

1. OPPLÆRING:

Kontrollørene hos Bulder Verksted AS samlet ved selskapets anlegg på Solbergmoen. Her får de opplæring i Maskinregisteret og digital registrering av den sakkyndige kontrollen. (FOTO: MGF)

2. REGISTRERER:

Utemekaniker Christoffer Flateby registrerer resultatene fra den sakkyndige kontrollen inn på nettbrettet

3. KODE:

Alle maskiner får en unik QR-kode som enkelt kan leses av for kontroll av maskinen.

Kostnaden med hele systemet dekkes av et registreringsgebyr for maskineier på kr 1000,- pr maskin, og gjelder så lenge man eier maskinen. Ved eierskifte vil den nye eieren betale et nytt registreringsgebyr på samme beløp.

Blant maskinleverandørene som så langt registrerer alle nye og brukte maskiner de selger er Beck Maskin, Rosendahl Maskin, Pon Equipment, Hesselberg Maskin, NASTA, Entrack, Volvo Maskin, Liebherr-Norge, Hymax, Bulder og ABS-Maskin. Disse vil også benytte maskinregisteret for sakkyndig kontroll. ■





Enda bedre. Hver dag. For å redde liv langs veien.

Norges største rekkverksentreprenør



agjerde.no

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Samferdsel, 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

froygruppen.no



Se film fra fiberlegging i Volda fjorden august 2018

Landsdekkende underentreprenør på sjøen

Med over 50 fartøy spredt langs hele norskekysten, leker og over 100 fast ansatte yrkesdykkere, er vi Norges største leverandør av kystnære tjenester over og under vann. Vi løser de fleste oppdrag på kort varsel, og er i arbeid 12 timer 360 dager i året.

FRØY

Company	Address	Phone	Email
NCS	Ringveien 14 9300 Finnsnes	Tlf: 481 58 211	post@as-ncs.no
Frøy Rederi	Siholmveien 34 7260 Sistranda	Tlf: 72 44 87 89	post@froyeiendom.no
Frøy Akvaservice	Siholmveien 34 7260 Sistranda	Tlf: 40 00 72 60	post@froyakvaservice.no
Frøy Vest	Evja Industriområde 6718 Deknepollen	Tlf: 57 85 00 00	post@froyvest.no
Seadive	Knappevegen 4 5337 Rong	Tlf: 55 57 99 99	post@seadive.no

Stormønstring i skogen

Komatsu Forest inviterte til festdager i skogen. Fire maskiner, én norgespremiere og flere hundre besøkende fant veien til Jevnaker.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

JEVNAKER: – Ellers tar vi med et telt og drar ut på demo med to maskiner. Men dette er mye morsommere!

Daglig leder Tore Aaslund i Komatsu Forest AS gliser godt. Skogsveien er full av parkerte biler, og på sletta nedenfor er det en diger lavvo, fullt av folk og fem røde skogsmaskiner holder på rundt.

En av dem er en Komatsu 901XC – de to bokstavene betyr at den har åtte hjul i stedet for seks – med det nye hogstaggregatet C124.

NORSK PREMIERE

– Der har du en norgespremiere. 931XC er den maskinen vi har solgt mest av siden den kom for halvannet år siden. Jeg håper åttehjulingen 901XC skal treffe like godt. Den første kom like før sommeren. Her har vi nummer fire eller fem, sier Aaslund.

Han melder om stor optimisme i den delen av skognæringa han har kontakt med.

– Det ser ut til å gå veldig bra! Vi har vært spente på hvordan det skulle gå etter en litt tung vinter og en spesiell sommer. Men det ser ut som optimismen i skognæringa er stor. Med etterspørselen og tømmerpri-

sene vi ser, så er det nå det skal skje, sier Tore Aaslund.

RYDDER TIL FLIS

Litt i utkanten av lysningen treffer vi Åge og Øyvind Holta. De to karene fra Ryfylke venter i spenning på maskinen de har bestilt, og har tatt en tur over fjellet i ventetiden. Gjennom selskapet Holta Skog DA har de bestilt en 835, Komatsus minste lassbærer. I stedet for klype blir maskinen

utstyrt med et forenklet hogstaggregat som kun kutter, ikke kvister.

– Den kutter og hiver hele busker og trær opp på lassbæreren, og kjører det til et oppsamlingssted, sier Åge Holta.

Med den skal Holta-karene gå inn i en liten nisje lokalt.

– Vi skal rydde beite og ta ut virke for bønder. Virket blir levert til Biodrift AS. De fliser det på stedet og kjører flisa vekk i containere. Det går til fjernvarme, forteller Holta. ■



DEMO:

Komatsu Forest inviterte til demo og fest i skogen ved Jevnaker. (ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

SJEF:

Tore Aaslund, daglig leder i Komatsu Forest AS.

VENTER:

Åge (t.v.) og Øyvind Holta tok turen fra Ryfylke til Jevnaker mens de venter på sin Komatsu 835.





KOMATSU®

PC78US-10

PROUD TO PERFORM

MOTOREFFEKT 68 hk / 50,7 kW

DRIFTSVEKT 7.910 – 8.080 kg

SKUFFEVOLUM 400 liter

MARKEDETS STØRSTE MOTOR & UNIK DRIFTSIKKERHET!

VI HAR MASKINER KLARE FOR OMGÅENDE LEVERING!

KONTAKT OSS FOR EN GOD HANDEL!



HESSELBERG MASKIN AS

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



FØRERKORT: Alle må fortsatt ha kompetansebevis M6. Men nå er førerkortkravet for å kjøre dumper på lukket anlegg endret. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Dumper kan kjøres med B-førerkort

Nå i høst har det kommet inn en liten men viktig presisering i førerkortforskriften. Fra 1. september kan dumpere kjøres på lukket anleggsområde av personer med førerkort klasse B.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

Dumpere er en aldri så liten hodepine for mange anleggsentreprenører. Sorte, hvite eller ingen skilter? Registreringspliktig eller ikke? Sperret på 30 km/t, eller høyere hastighet? På offentlig vei eller ikke? Og hva kreves egentlig av papirer for å kjøre dumper?

At man må ha kompetansebevis klasse M6 for å kjøre dem, det vet alle. Men hva slags førerkort må man ha i tillegg? Noen entreprenører praktiserer minst førerkort klasse C i tillegg til kompetansebeviset. Andre har kjørt med dumpere registrert som motorredskap og førerkort klasse B mens noen har tolket det annerledes, og latt folk med B kjøre også lastebil-registrerte dumpere.

UKLARE REGLER

Her har uklare regler vært til frustrasjon for mange, og et hendig tåkeslør for noen. Men nå har vi nylig fått inn en presisering i Førerkortforskriften som gjør ting klarere:

Dumpere kan kjøres med førerkort klasse B på avsperrret område. Uansett størrelse, hastighet og registreringsklasse.

Dumperførerne må fortsatt ha M6 kompetansebevis, men det er altså ikke nødvendig med førerkort C for å kjøre dumpere.

– Dette er gledelige nyheter for vår bransje, sier fagsjef Espen Wicken i MEF i en artikkel på MEFs nettside.

AVSPERRET OMRÅDE

Et avsperrret vil si at det ikke er tilgjengelig for annen trafikk, med adgang hindret med gjerder, sperrebånd, skilt e.l. Det vil si at normale anleggsveier ved siden av operativ offentlig vei for alle praktiske formål anses som lukket område i denne sammenheng.

Presiseringen i forskriften ble gjort i midten av august, og trådte i kraft 1. september.

Dette en utvidelse og presisering av hva som har vært ståa i årevis. Førerkortforskriften paragraf 12-6 har helt siden 2010 åpnet for at dumpere som på grunn av sin vekt eller dimensjon ikke kan brukes på offentlig veg, og som faller inn under fører-

SAMME: Dersom anleggsveien krysser offentlig vei er det akkurat som før: C for lastebil-dumpere. (ARKIVFOTO: JØRN SØDERHOLM)



kortkravene for klasse C, på visse vilkår likevel kan føres av personer med førerrett for klasse B «på varig fysisk avsperrret industriområde mv.».

Og her er det formuleringen om «varig fysisk avsperrret» som har skapt hodebry. Ordet «varig» ble tatt inn i 2012 for å presisere at særreglene IKKE gjelder på veiarbeidsområder eller andre avsperrrede områder med dumperkjøring i bare kortere tidsrom som fra noen måneder inntil noen år. Kun inne på varige industriområder, gruver, steinbrudd, pukkverk og sånt.

UHELDIGE KONSEKVENSER

– Vegdirektoratet har mottatt tilbakemeldinger om at ordlyden «varig fysisk avsperrret industriområde» medfører uheldige konsekvenser for anleggsbransjen. Det er særlig kravet om at området må være et «industriområde» og at den fysiske avsperringen må være «varig», som skaper problemer i praksis. En konsekvens er at ordlyden fratar en stor del av lærlingene mulighet for opplæring på dumper, skriver Vegdirektoratet i høringsnotatet forut for forskriftsendringen.

Veianlegg er stengt for annen trafikk enn egen intern anleggstrafikk. Det gjelder for eksempel i forbindelse med bygging av tunneler og utkjøring av tunnelmasser, og bygging av nye veger

hvor disse er helt stengt for vanlig trafikk under byggeperioden.

Etter å ha gjort en ny vurdering er Vegdirektoratet kommet til at bedriftsintern opplæring og kompetansebevis-opplæringen som best kan ivareta sikkerheten ved bruk av dumpere på anleggsområder.

– Den førerkortrettede opplæringen i klasse C har andre mål, og er på mange måter ikke relevant i denne sammenheng, sier direktoratet.

OGSÅ ANLEGGSSOMRÅDER

Derfor mener Vegdirektoratet at særreglene for dumpere bør kunne gjelde også anleggsområder, ikke bare industriområder. Det er ikke nødvendig å kreve at avsperringen skal være varig. Derfor har ordlyden i forskriften blitt presisert fra «varig fysisk avsperrret industriområde» til «avsperrret område».

Men for anleggsområder er det én viktig ting du må være klar over: Dumperførere med klasse B kan i følge forskriften ikke krysse offentlig vei med «lastebil-dumper». Der anleggsveien krysser offentlig vei er det akkurat som tidligere, og forskriften krever at førere av lastebil-registrerte dumpere må ha en C i førerkortet. For dumper registrert som motorredskap er det unntak fra krav om førerkort. ■

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



Bur ikke nødvendig på gamle rigger likevel

VERN: Arbeidstilsynets krav om ombygging av eksisterende rigger er lagt dødt. Eller i alle fall redusert i styrke. Nødstoppsnora er fortsatt tilstrekkelig sikringsmiddel.
(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Husker du Arbeidstilsynets bastante krav om at alle borerigger MÅ ha vernebur? Det er ikke nødvendig likevel. Nå har tilsynet blitt enig med bransjen: Alle vil helst ha fysisk eller elektronisk vern, men nødstoppsnor kan være godt nok. På én betingelse.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

– Arbeidstilsynet gikk hardt ut, med krav som ble oppfattet som at alle borerigger skal ha bur. Inkludert kostbar og lite hensiktsmessig ombygging av eldre rigger. Nå har Arbeidstilsynet langt på vei gått tilbake på det. De tillater nå at nødstoppsnora er sikring nok.

Det sier fagsjef Njål Hagen i Maskingrossistenes forening, MGF.

SKRIFTLIG VURDERING

Det forutsetter vel og merke at det er gjort en skriftlig vurdering på hvorfor vern som hindrer adgang til faresonen ikke er praktisk mulig å ettermontere på riggen.

En veiledningsbrosjyre for vern mot roterende deler går i trykk i september. Her gis det en oppklaring og veiledning, utarbeidet av en arbeidsgruppe med representanter fra hele bransjen. Inkludert Arbeidstilsynet.

Krav om bur – fysisk eller elektronisk – har vært omdiskutert gjennom flere år i bransjen, etter at Arbeidstilsynet gjennom artikler i Anleggsmaskinen krevde at alle borerigger skal ha vern mot roterende deler.

STANDARD FRA 2015

Nye rigger etter 2015 leveres med vern som standard, men Arbeidstilsynet krevde at også eldre rigger skulle bygges om med et slikt vern.

Det er altså dette kravet om ombygging av eksisterende rigger som nå er lagt dødt. Eller i alle fall redusert i styrke, ved at det i den kommende veilederen anbefales å bygge om eksisterende rigger med fysisk bur eller elektroniske løsninger som beskytter

operatøren mot å bli skadd av borestrengen.

For de som ikke ønsker å følge denne anbefalingen slår veilederen fast at regelverket er som det har vært hele tiden.

Det betyr i praksis at nødstoppsnora fortsatt er et tilstrekkelig sikringsmiddel for å oppfylle forskriftskrav på borerigger bygget før 2015.

KREVER EKSTRA TILTAK

Det er en viktig betingelse ved den muligheten: Når nødstoppsnorer erstatter vern – fysisk eller annet, skal det i tillegg iverksettes tiltak som hindrer personer å komme i kontakt med roterende deler.

Et eksempel på dette kan være å utarbeide egne rutiner for bruk av den konkrete typen rigg.

– Regelverket er som det alltid har vært. Veilederen trengs for å rydde opp i usikkerheten som har vært i bransjen i “bur-saken”. Vi har prøvd å gjøre veilederen så enkel og praktisk som mulig. Den er viktig for brukerne av rigger. Men vi håper at også eierne får veilederen inn på sine skrivebord. Den gir en god klargjøring av hvilket ansvar man har som arbeidsgiver, sier Njål Hagen i MGF.

Kompetansesjef Terje Eikevold i MEF er glad for at bransjen nå har blitt enige med Arbeidstilsynet om hva som gjelder i forhold til vern mot roterende deler på mobile borerigger.

– Det er positivt at den gir eiere med rigger eldre enn 2015 veiledning om hvilke vurderinger og tiltak som er nødvendige for å bidra til en trygg arbeidsplass for sine ansatte, sier Eikevold. ■

DETTE SIER VEILEDEREN

Her er en oppsummering av de mest sentrale punktene i veilederen arbeidsgruppa nå har blitt enig om:

- Alle sikkerhetsanordninger boreriggen opprinnelig ble levert med skal fungere.
- Borerigger produsert etter 2015 skal som hovedregel ha montert en eller annen form for vern som hindrer adgang til faresonen. Fastmontert bur, radiovern eller infrarød sensor er best egnet.
- Borerigger produsert før 2015 skal som et minimum ha nødstoppsnor ved borestrengen.
- Ved bruk av nødstoppsnorer skal det gjøres en skriftlig vurdering på hvorfor vern som hindrer adgang til faresonen ikke er praktisk mulig å ettermontere.
- Nødstoppsnorer hindrer ikke adgang til roterende borestang, men hvis snorene er riktig plassert, vedlikeholdt og fungerer korrekt kan de dempe eventuell skade ved berøring av borestangen.
- Når nødstoppsnorer erstatter vern skal det iverksettes tiltak som hindrer personer å komme i kontakt med roterende deler. F.eks rutiner for riggen.
- Der det er praktisk mulig skal det være påmontert to nødstoppsnorer. Snorene skal være maksimalt 150mm fra borestrengen og må kunne justeres hvis diameteren på borestrengen varierer.
- Nødstoppsnoren(e) skal stoppe rotasjonen umiddelbart, dvs. innen 1/2-1 omdreining av borestang.
- Nødstopp skal aktiveres hvis nødstoppsnoren kuttes og hvis komponenter i systemet er defekte.



BETINGELSE: Når nødstoppsnorer erstatter vern skal det i tillegg iverksettes tiltak som hindrer personer å komme i kontakt med roterende deler. Eksempel: Skriftlige rutiner. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

GPS/GNSS til alle formål!

- Modeller i flere prisklasser
- Programvare på norsk
- Kabelfrie løsninger
- Kurs inkludert
- Brukervennlig
- Lang driftstid
- Windows 10
- Innbytte

Ta kontakt for et godt tilbud!




Gjør det enklere



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



Blinken a.s

Blinken a.s - Østkilen 4 - 1621 Gressvik - Tlf. 90 70 11 00 - www.blinken.no
Avdelingskontor i Oslo, Kongsberg, Bergen og Trondheim.

Første gang- og sykkelvei på totalentreprise

SPESIELT: Det ser ut som en vanlig gang- og sykkelvei, men er Norges første i sitt slag. Kveen Entreprenør bygger for drøyt ti millioner på totalentreprise.

(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Et stykke gang- og sykkelvei er under bygging i Lom. Selve prosjektet er det ikke noe spesielt med. Entreprenørfirmaet, derimot...

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

LOM: – Vi følte vi famlet litt i blinde. Det var første gang vi regnet på en totalentreprise, og første gang med to-konvoluttordning. Vi måtte prise inn en del økt risiko og ukjente faktorer. Så langt ser det greit ut. Vi føler vi har truffet, sier daglig leder Jon Gudbrand Kveen Øvre-Flo i Kveen AS.

Selskapet var med 10,4 millioner kroner lavest av tre anbud som kom inn på utlysingen fra Statens vegvesen. Differansen mellom de tre var liten.

Vi møter ham sammen med prosjektleder Lars Helge Kveen og kontrollingeniør Dag Rusten i Statens vegvesen region Oppland rett etter det siste byggemøtet før sommerferien.

Kveen-karene er så langt glade for at de tok skrittet med å regne på jobben, selv

om entreprenørfirmaet er nytt terreng for firmaet. Kveen AS har hjemmebase i Stryn. Selv om det er et lite prosjekt, så ligger det mye kompleksitet i det som var utfordrende å regne på.

– Det er nesten enklere med en tunnel som totalentreprise. Her er det mer komplekst, med mange grensesnitt og usikre faktorer. Byggherren har garantert for grunnforholdene. Det hjelper, sier Jon Gudbrand Kveen Øvre-Flo.

– *Fordelen ved totalentreprise?*

– Fleksibelt for oss, og mulighet til å påvirke prosjektering og løsninger. Vi fikk sparre med konsulent om gode løsninger, og vi fikk lagt inn ekstra prosjektering i tidlig fase. Det ga et godt grunnlag å bygge på. Totalentreprise åpner også for kjøpere

1. BELTEGRAVER:

Svein Luseter kjører, en Cat 320E.

2. LASTEBIL:

Arne Hovelsen kjører en MAN TGS 28.480.

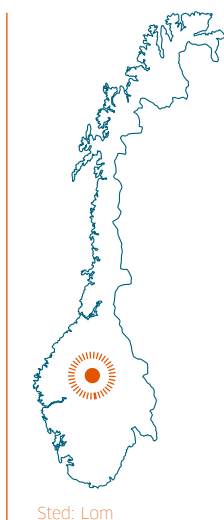
igangsetting. TE på små prosjekter kan være gunstig for å få dem kjøpere ut og realisert. De slipper å bli hengende på prosjekteringskapasitet i Statens vegvesen, sier han.

Detaljprosjekteringen er gjort av Nordplan AS i Norfjordeid.

Kveen skryter av samarbeidet med byggherren på prosjektet.

– Med god dialog med byggherre blir det et godt prosjekt fra dag én, sier Lars Helge Kveen.

Statens vegvesen har tidligere varslet at en større andel av deres prosjekter skal gå ut som totalentreprise (TE). Der har entreprenør – litt forenklet sagt – en pris og en korridor. Entreprenøren må selv sørge for prosjektering, og har stort sett full frihet til å tenke løsninger. Til nå



Sted: Lom

Et av landets ledende firmaer innen fjellsikring

Maskinentreprenørfirma med nesten 40 års erfaring



Vi utfører fjellsikring fra lift og tau

- Spylersk
- Steinsprang og isnett
- Ras- og fanggjerd
- Tunnelvasking
- Spettrensk
- Fjellbolter og -bånd
- Vann- og frostsikring
- Sprenging og demolering
- Vegetasjonsrydding
- Wirenett



Ta kontakt om det er noe vi kan gjøre for dere:
post@gjerdn-fjellsikring.no
Tlf: +47 400 03 780
Karen Sogns vei 49, 3275 Svarstad



BYGGMØTE: F.v. prosjektleder Lars Helge Kveen, kontrollingeniør Dag Rusten i Statens vegvesen og daglig leder Jon Gudbrand Kveen Øvre-Flo.

“Fleksibelt for oss, og mulighet til å påvirke prosjektering og løsninger.”

Daglig leder Jon Gudbrand Kveen Øvre-Flo

har TE vært en entrepriseform forbeholdt de store prosjektene. Men gang- og sykkelveien i Lom viser altså at det ikke er noen sammenheng mellom entrepriseform og prosjektets størrelse.

– Det er nytt for oss også. Første gang vi prøver totalentreprise her i Oppland, og vi har fått hjelp av Vegdirektoratet til dette, sier kontrollingeniør Dag Rusten.

– Hva har vært den største usikkerheten for dere som byggherre?

– Vi har måtte være nøye med plangrunnlaget, så tidlig som mulig. Få tilstrekkelig informasjon er viktig for å få en riktigst mulig pris. Det involverer alle berørte, sier Rusten.

Gang- og sykkelveien i Lom var egentlig tenkt som en ordinær utførelseentreprise. Men etter noen justeringer i byggherrens utkast ble det besluttet å lyse det ut som totalentreprise i stedet.

– Vi har et tilsvarende prosjekt et annet sted i regionen som startet nå i sommer. Det blir mer totalentreprise framover. Dette er spennende nybrottsarbeid, sier kontrollingeniør Dag Rusten i Statens vegvesen i Oppland. ■



HJULGRAVER: – Jeg liker det varierte arbeidet i hjulgraveren, sier lærling Sigurd Berge. Han går opp til fagprøve i vei- og anleggsfaget nå etter sommeren en gang. Sveiser rør gjør han også.





Varm maskin med EasyStart Web, se videoen på YouTube

START DAGEN MED EN VARM OG DRIFTSKLAR MASKIN

Med ett komplett varmesystem fra Eberspächer får du en driftsklar maskin uten tomgangskjøring. Eberspächer MII varmer motor og førerhytte, varmekolben varmer hydraulikkoljen. Velg selv hvilken betjening du ønsker. Med EasyStart Web så kan du styre varmer fra pc, nettbrett eller Smart telefon. Ønsker du fast montert tidsur blir valget EasyStart Timer med 7 dagers minne.



A WORLD OF COMFORT



www.eberspaecher.no



FEIER: Rydding og klargjøring til feriestengt anlegg. Feieaggregatet kommer fra Entrack, og er egentlig et hjullasteraggregat påmontert HK-feste for graver.

dieseltank.no

– vi har tenkt tankene for deg

PROCUT AS tank@procut.no 71 22 60 90

Stasjonære tanker
dobbelvegg, stål

- Fra 1300 – 27000 liter
- Utstyrt med løfteører
- Låsbar dør til pumperom
- Velg blant et stort utvalg pumper og tilbehør





VENTER: Odd Helge Lie (t.v.) og Ole Petter Anvik gleder seg til å få levert den nye Volvo A25G på hvite skilter.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

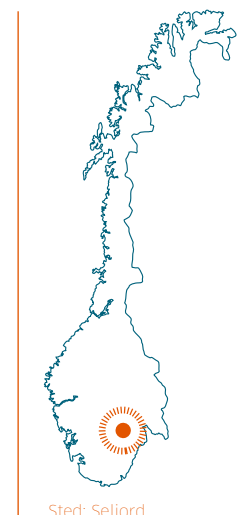
Først med ny dumper på hvite skilter



Dette er landets første eksemplar av Volvo A25G som blir registrert med hvite skilter. Både Volvo Maskin, eier Arne Olav Lund AS og fører Odd Helge Lie venter på at byråkratiet skal gjøre sitt.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

HENGER: Tor Anders Høgaas i Volvo Maskin har fått en hel del ønsker om henger til den lille hjulgraveren. Nå er det klart.



SELJORD: – Gleder meg. Denne er fin å kjøre, sier Odd Helge Lie.

Han er en av de mest erfarne maskinførerne i Arne Olav Lund AS, og skal ha ansvaret for den nye A25G dumperen når den blir levert med registreringen i orden.

Dette blir etter det vi vet den største dumperen som kan registreres på hvite skilter. Den kan knapt frakte ett eneste kilo last på vei, men med hvite skilter blir det enkelt å flytte den på egne hjul.

AVLASTER FORAKSEL

Egentlig er den for tung på forakselen til å kunne kjøre på vei. Men en sylinder på boggien bak avlaster forakselen og gjør at dumperen er innafor på vektgrensene til å få hvite skilter. Byråkratiet i Statens vegvesen har tatt sin tid, men nå skal det i følge Volvo Maskin AS straks være klart til levering. Den nye vei-flyttbare dumperen ble vist på Dyrsku´n, om enn med "liksomskilter" der de hvite skiltene skal sitte.

– Vi har ventet siden april, og gleder oss til maskinen kommer, sier daglig leder Ole Petter Anvik.

Volvo viste også en annen interessant nyhet i en mindre vektclass: En tilhenger til den lille hjulgraveren EW60E.

– For anleggsgartnere, landskapsentreprenører og andre som jobber langs vei og trenger en hjulgraver med henger, men ikke trenger en stor maskin, sier kompakt-ansvarlig Tor Anders Høgaas i Volvo Maskin AS.

Hengeren kommer fra estiske Humus, og Volvo Maskin har laget et opplegg med strøm til lys og hydraulikk til tipp. Totalvekten på hengeren er 3,5 tonn, med nær 2,5 tonn nyttelast. EW60E er fra Volvo CE's side godkjent for å trekke 3,5 tonn. Hengeren med opplegg koster ca 100 000 kroner, i tillegg til maskinen. ■



HYDRAULIKK: Terox AS har laget sitt eget hydraulikkaggregat til håndholdte splittere. Leverer 6,9 l/min ved 220 bar, og kan fint forsyne opptil 8-10 splittere koblet i serie.

NY SERIE SKUFFER

– Kunder har bedt om skuffer som er flate på toppen. Da kan de bruke grunder fra andre skuffer når det skal repareres, sier Kenneth Skarås i Graveutstyr Amento AS.

Det vil si tidligere Flekkefjord Produkter. De har redesignet hele sitt skuffe-program, og leverer skuffer det meste i området 16-55 tonn. Hver eneste skuff bygges på bestilling, og kan dermed også tilpasses etter kjøperens ønsker i både form, størrelse – og finansiering.

– Ja, vi har nylig åpnet for å levere skuffer på leasing, sier Skarås.



NYHET: Kenneth Skarås i Graveutstyr Amento AS viste fram helt nye skuffer.



EFFEKTIVITET - ALLSIDIGHET - KOMFORT

HJULGRAVER - ENESTÅENDE ALSIDIGHET PÅ 4 HJUL!

Hitachi hjulgravere har høy kvalitet samt utmerket stabilitet både på og utenfor vei.

Ved å velge hjulgraver fra Hitachi får du en robust og slitesterk maskin. Økt ytelse, god komfort og høyt sikkerhetsfokus sikrer maskinføreren en god hverdag. Kombinert med vår forutsigbare serviceavtale – er du sikret at din maskinpark har minimalt med ståtid.

LYST TIL Å VITE MER?

t: 33 13 26 00 - www.nasta.no

NASTA®
FORNØYDE KUNDER VENDER TILBAKE

EC-Oil™ ENGCONS NYE STANDARD

Koble hydrauliske redskaper uten å forlate førerhuset

Vi tar nå skrittet helt ut ved å innføre vårt automatiske redskapsfestesystem EC-Oil som standard*. Det betyr at du ikke lenger trenger å gå ut av førerhuset for å krangle med skitne og gjenstridige koblinger og slanger. Dette innebærer at du nå får automatisk tilkobling av olje, strøm og sentralsmøring, uten å betale ekstra for det.

*kostnadsfri standard er en blokk ECO på hk-feste og overdel tiltrotator, ved bestillinger som inneholder QS hk-feste og tiltrotator med styresystem DC2.

engcon®

engcon Norge Jernkroken 18, P. B. 85 Kalbakken

Tel +47 22 91 80 90 | E-mail info@uddeholm.no | www.engcon.com



MÄHLERS- DIN TOTALLEVERANDÖR AV BRÖYTEUTSTYR!

MÄHLERS SIKKERHET ER KUNDENS TRYGGHET!



Mahlers Norge AS Vollmarka 3, 7224 Melhus
Tfn +47 909 35 698 | roar.wehn@mahlers.no | www.mahlers.no

MÄHLERS

KLATRER: Der ingen skulle tru. Akkurat der er Aarbakk Maskin AS i sitt ess. Her står Per Gunnar Aarbakk sin Menzi Muck M540 i vannforsyninga til Oslo.

(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Aarbakks klatrende Menzi Muck utstyrsbombe

“Neida, dette er helt greit. Må bare ta tida til hjelp, og kjøre med støttelabber, vinsj og innsida av huet.”



Sted: Sørkedalen/Oslo

Gunnar Arne Aarbakk har brukt nesten fire millioner på en tolv tonns gravemaskin. Nei, han er ikke gal. Men “you crazy man” hører han ofte når han flytter sin Menzi Muck M540 til arbeidsstedet. Aarbakk kjører Norges mest velutstyrte Menzi Muck.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

SØRKEDALEN: – Dette er noe alle entreprenører har bruk for en gang i blant. Jeg kommer meg inn på en halvtime. Alternativet er å bruke flere uker på å bygge atkomstvei for en konvensjonell graver.

Det sier Gunnar Arne Aarbakk.

Vi står sammen med ham i et elvejuv i Sørkedalen utenfor Oslo. Langlidammen tårner seg over oss. Vi har akkurat tatt oss ca 150 meter ned den bratteste lia Anleggs-maskinens utsendte har hatt den tvilsomme glede av å forsere til fots. Å trå feil eller

miste fotfestet er ensbetydende med en trilletur kast i kast i retning av en brutal kræsje i elvebunnen.

Aarbakk går ned først, og stiller seg strategisk til for å kunne stoppe en journalist i eventuelt fritt fall. Optimisten.

MENZI MUCK M540

Det ræste er at Aarbakk bare et par dager før har kjørt ned den samme lia med gravemaskin. Helt frivillig, og nærmest rutinemessig.

Han kjører en Menzi Muck M540. Den fikk han levert ny fra Menzi Muck Scandinavia AS sist november. Siden har det gått

jevnt og trutt, med 1100 timer på telleren ved utgangen av juli.

Den maskinen er Norges best utstyrte Menzi Muck. Det sier kanskje ikke så fryktelig mye, ettersom det ikke er så mange Menzi-er her. Og flere av de andre maskinene solgt de siste årene har mye utstyr. Aarbakks maskin er utstyrt for alt tenkelig den kan komme ut for.

SE BARE HER:

- Forsterkede labber
- Kompressor på 1,3 kbm. Må stå på taket, den eneste ledige plassen.
- Boretårn

- Seppi Star fres
- Krattknuser
- Pro-styrt Rototilt
- Prolec høyde- og svingbegrensning for jobb ved høyspent og jernbane
- Powerline hydraulikk for ekstra olje krevende utstyr, går gjennom Rototilt og HK-fester
- Oilquick over og under tilt
- W120 vinsj med 14 mm vaier og åtte tonns trekkraft
- Uttak til vinsjen i alle retninger, også på sidene
- Holdeventiler på alle sylindre
- Vakuumumpe i hydraulikkoljetanken,

RETURTEKNIKK

- Leverandør til avfall og gjenvinning

Kverner og huggere
Sikte og sorterings utstyr
MultiScreen jord sorteringtrommel
Vaske og vannbehandling
Transportbånd

Mobilt og stasjonært utstyr
Nytt og brukt utstyr
Salg og utleie



www.returteknikk.no

som suger oljen tilbake til tanken ved evt slangebrudd

- Panolin bio hydraulikkolje
- "Alt" av skuffer, klyper osv.
- Hogstaggregat for trær (planlagt)
- Lexan i vinduer forover mot kratt-knuser, fres og hogstaggregat
- MYE lys. Bl.a. syv (!) LED-barer.
- Reverserbar kjølevifte
- Store hjul
- Spesielle farger/lakk
- Sentralsmøring og Webasto er også med.

JOB I FØLSOMT MILJØ

– Biologisk hydraulikkolje? Holdeventiler og vakuum som trekker olja tilbake ved brudd? Det må du fortelle litt mer om..?

– Ja, her er det både belte og bukseseler. Jeg jobber ofte på miljøsensitivt steder. Da er det viktig å være sikret mot utslipp. Jeg har fått jobber bare på grunn av den muligheten, sier Aarbakk.

Maskinen står med alle fire hjul i et elveleie som fører drikkevann mot Oslo. Det er fullt mulig å forstå at man helst ikke vil ha hydraulikkolje ut i det vannet, ja.



KONTORET: Per Gunnar Aarbakk ble lei av å kjøre hjulpurke, begynte med klatremaskin. Han har kjørt M540en 1100 timer på åtte måneder.

SMP Parts AB
Norwegian Division
Teglewerksveien 100, NO-3057 Solbergelva,
NORGE
Tel: +47 32 87 58 50, Fax: +47 32 87 58 55

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

Komplett økonomiverktøy for entreprenører

- ✓ 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
- ✓ Datafangst på anleggs-plassen

REGNSKAP PROSJEKT HANDEL LØNN

FINN UT MER PÅ ZIRIUS.NO



En så spesiell maskin med så mye utstyr er nødvendigvis en heftig investering. Nærmere fire millioner kroner, for å være konkret. Fullt så konkret vil ikke Aarbakk være på timeprisene sine.

Han opplever av og til at potensielle oppdragsgivere stusser over timeprisene, men de ser oftest at det kan være fornuftig økonomi når de får tenkt seg om.

ØKONOMI

– Hvis man må bruke to måneder på å bygge vei for å komme fram med en konvensjonell maskin, så sier det seg selv at det kan være lurt å bruke denne. Timeprisen er litt høyere enn en vanlig graver, men kan få jobben gjort på en brøkdel av tida der det er vanskelig å komme fram, sier han.

Gunnar Aarbakk drev lenge med en Volvo 160 hjulmaskin. Han hadde mye å gjøre, men ble litt lei og fikk lyst til å drive med noe som ikke alle andre gjør. Han siktet seg mot Menzi Muck klatremaskiner, og startet med en Menzi Muck A91 kjøpt brukt. Siden har det vært noen år der lærekurven har vært like bratt som atkomstveiene og arbeidsstedene.

DVPT: Ser du maskinen? Her ved Langlidammen i Sørkedalen har Aarbakk vært i to runder

– *Hvordan har det vært å gå inn i “Menzi-verdenen”?*

BRATT

– Den gamle maskinen var godt brukt da jeg kjøpte den. Det har vært mye skruing. Og mye læring, i både skruingen, kjøre maskinen og utnytte potensialet i den. Jeg har måttet finne ut mye på egen

hånd, både teknisk og markedet.

– *Den adkomstveien her, det må da være i overkant?*

– Neida, dette er helt greit. Må bare ta tida til hjelp, og kjøre med støttelabber, vinsj og innsida av huet.

– *Har du opplevd at oppdragsgivere har fått panikk over klatring med maskinen?*

– Nei, det har jeg ikke sett. Men ser stadig

at folk snur seg vekk eller går unna... Og “you crazy man” hører jeg ofte, humrer Aarbakk. ■

SENSITIVT: Arbeid i drikkevannsforsyninga til Oslo er miljøsensitivt, for å si det mildt. Maskinen er dobbeltsikret med bio-hydraulikkolje og vakuumpumpe på hydraulikken



ONE ROCK AT A TIME

- ✓ Knusefresing
- ✓ Innblanding av vann
- ✓ Innblanding av bindemiddel
- ✓ Asfaltfresing
- ✓ Trafikkdirigering
- ✓ Høvling
- ✓ Kompaktering med dokumentasjon (MDP)
- ✓ Kompaktering av veiskulder
- ✓ Kompaktering av grøftkant
- ✓ Kumfresing

www.daesign.no

➤ **GRØNNERE VEI LENGRE LEVETID**

➤ **EFFEKTIV UTFØRELSE LAV KOSTNAD**

CRUSHER
INTERNATIONAL AS

LES MER PÅ
CRUSHER.NO

VEITEKNISK INSTITUTT TILBYR MÅLING AV

STØVNEDFALL OG STØY FRA PUKKVERK

Våre målinger er i henhold til krav i Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften Kapittel 30).

VEITEKNISK INSTITUTT
Alt innen teknologi og infrastruktur
Fjordveien 3, 1363 Høvik | Tlf: 67 10 10 90 | E-post: post@veiteknisk.no

VÅRE KONSULENTER:

- har lang erfaring
- kan engasjeres på timebasis
- reiser landet rundt på målinger

Den som graver en grav for andre...

FORTS.



Han har en jobb litt utenom det vanlige. De siste 30 årene har han gravd 20.000 graver – flere enn noen annen i Norge. Anleggsmaskinen ble med Rune Sem (58) en dag på jobb.

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

FRA JORD ER DU KOMMET...: Etter å ha vært 30 år i jobben kjenner Rune Sem Oslos gravplasser som sin egen bukselomme.



«Han skled ned i graven og landet på ryggen der nede, under kista som hang klar til å senkes ned. Det var nok et syn det tok tid å glemme!»

lang og 90 cm bred, og de kommer i ulike høyder, avhengig av hvor dyp graven er.

SEKS FOT UNDER?

– Hvor dypt graver du? Er det «six feet under», som på film?

– Nei, det varierer. Som oftest er det nok ikke seks fot i USA heller. Det kommer blant annet an på hvor dypt den forrige kisten ligger, hvis det er en festet grav som her, sier Rune.

– På nye graver prøver vi å komme ned på 1,8 til 2 meter, men det er ikke alltid vi får det til. Kravet er minimum 80 cm overdekning. Kista bygger i utgangspunktet 35-40 cm, men klemmes sammen til ca. 25 cm når det har gått litt tid, forklarer han mens han graver. Snart støter han på rester av en gammel kiste, som til tross for mer enn 40 år under jorda er relativt intakt.

Den nye kisten skal plasseres rett over den gamle. Det er 20-års fredningstid for norske graver. Det kan altså ikke nedsettes ny kiste før fredningstidens utløp, med mindre det godkjennes av festeren, slik tilfellet er her.

– Det er heller ikke alltid man kan gjenbruke graver som er mer enn 20 år gamle. Det må vurderes ved hvert enkelt tilfelle. I nærheten av trær, busker og annen vegetasjon går forråtnelsesprosessen forttere enn ellers. Er det derimot leiregrunn, kommer det ikke oksygen til og det skjer nesten ingenting. Hvis vi vet hvor mange som ligger der, hvor dypt de ligger, om det er trær eller busker like ved og hvordan jordsmonnet er, så kan vi, basert på erfaring, som oftest vite om graven kan tas i bruk igjen eller ikke, sier Rune.

GRAV-ALVORLIG: Rune og hans kollegaer kommer borti mye i jobben, og de er ofte involvert i mer enn bare gravingen. Her har Rune (stående) og kollega Sindre Hurlen vært med og bære kisten, før de passer på at nedsenkingen går ordentlig for seg.

– Det er jo litt rart å tenke på at jeg har gravd så godt som alle gravene her, sier Rune og ser rundt seg på en av Oslos mange kirkegårder. Stillheten ligger som et slør over hele området. Det er gravsteiner nesten så langt øyet kan se, og i dag sørger han for at ytterligere to kister snart kan senkes ned i jorda her.

Anleggsmaskinens utsendte (eller skal vi si utskremte?) følger spent med underveis. Det er unektelig noe spesielt å observere hvordan et menneskes siste stoppested blir gravd og klargjort, og det med en imponerende effektivitet, nøyaktighet og rutinemessig største selvfølgelighet.

650 GRAVER I ÅRET

– Sjefen min sa en gang at jeg må være den som har gravlagt flest mennesker i Norge i fredstid. Det er nok mulig det stemmer, men jeg vet om en kar i Bergen som også har gravd utrolig mange graver. Han er dessuten litt eldre enn meg, så det

er en liten mulighet for at han kan ha gravd flere. Jeg har holdt på med dette siden 1988. I begynnelsen gravde jeg rundt 750 graver i året, men det har blitt litt færre etter hvert som stadig flere kremeres. Men med et snitt på 600-650 graver i året, nærmer jeg meg 20.000 graver, sier Rune Sem, som er ansatt som fagarbeider i Gravferdsetaten i Oslo kommune.

– Dette er en veldig fin arbeidsplass. Men det er klart; det er en spesiell jobb, hvor man har med begravelser, døde mennesker og pårørende å gjøre. Så man bør vite hva man går til. Det er også en viktig, samfunnsnyttig jobb, men den er på en måte litt usynlig. Hvis jobben ikke blir gjort, blir det derimot veldig synlig. Da kommer det i avisa!

TRAVELT

Gravferdsetaten i Oslo har totalt fem minigravere som brukes til å grave graver på Oslos 21 gravplasser. Vestre gravlund, Grefsen gravlund, Alfaset gravlund og

«GRAVGRAVESKUFF»: Noe av hemmeligheten bak de loddrette, glatte gravveggene er en spesialskuff produsert av svenske SB Grävtilbehör AB.

Høybråten gravlund har hver sin minigraver, mens Rune tar seg av alle de andre med sin 3,5-tonner av typen Wacker Neuson 3503. Den frakter han rundt til de ulike gravplassene med en lastebil.

– En av utfordringene er faktisk trafikkbildet i Oslo. For vi har ofte litt dårlig tid, og det kan være både trangt og kronglete å komme til med lastebil i Oslo, ikke minst på vinteren. For ikke å snakke om all trafikken og køer. På det meste har jeg gravd 12 graver rundt i byen samme dag. Da er det travelt, sier Rune.

– Vi er for øvrig i ferd med å planlegge utskifting av både lastebil og gravemaskin nå. Oslo skal jo være miljøhovedstad i 2019, og vi snuser derfor litt på elektriske maskiner. Vi er selv med å påvirke avgjørelsen, men det er naturligvis et kostnadsspørsmål.

«GRAVGRAVESKUFF»

Rune klatrer inn i minigraveren, manøvrerer den elegant mellom to rekker med gravsteiner og setter graveskuffen i jorda.

En liten gul pinne markerer hvor det skal graves, men Rune har på forhånd fått melding på telefonen sin med nøyaktig beskrivelse av felt, rekkenummer og gravnummer, og etter 30 år i jobben kjenner han de ulike gravplassene som sin egen bukselomme. Med stødige hender på spakene graver han nedover i bakken, og sideveggene blir imponerende loddrette og nærmest glatte.

– Det er ikke alltid jeg klarer å få helt rette endevegger, men sideveggene blir stort sett rette og fine. Det er ikke så vanskelig, egentlig; alle maskinførere ville klart dette

med litt øvelse. Litt av hemmeligheten er en spesialskuff produsert av svenske SB Grävtilbehör AB. Den kalles faktisk «gravgrävskopa», og er mindre buet enn vanlige skuffer. Denne skuffen er 75 cm bred, men vi har dem i tre forskjellige bredder. Jeg ville ikke klart å få så rette kanter med en vanlig skuff, forklarer Rune.

– Når graven er ferdig gravd, setter vi ned en såkalt stemplingskasse, som sørger for at veggene ikke kollapser, noe som er spesielt viktig hvis det skulle komme mye regn. Stemplingskassa vi bruker til standard-graver, slik som denne, er 230 cm

Effektiv
kalkulasjon



ISY ByggOffice

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

Norconsult
Informasjonssystemer

➤ **- NED KOMMER VI**
 – Hva gjør dere om vinteren, med frost og tele i bakken?

– I gamle dager brukte vi dynamitt. Da fløy ting i alle retninger, så det var ikke ideelt. I dag har vi heldigvis egne tineapparater; en aluminiumboks som er litt større enn arealet som skal graves. Tidligere ble den varmet opp med propan, men nå er det elektrisk. Den står gjerne på i tre-fire dager, og et telelag på 70-80 cm, som ikke er uvanlig, blir da borte. Og gjør det ikke det så bruker vi pigghammer. Ned kommer vi, slår Rune fast.

– Jeg husker på Vår Frelses gravlund for en god del år siden; vi holdt på med pigghammeren i over to timer for å komme gjennom 1,6 meter med tele. Det hender også at vi støter på en stor stein der nede, og da er også pigghammeren grei å ha. Vinteren kan forresten være litt ugrei på andre måter også. Det kan være mye snø og is, kanskje er det ikke strødd eller måkt, og da sliter vi litt med minigraveren på gummi-belter. Urner, som vi borer hull til, venter vi gjerne med til våren. Vi borer fram til jul, men stort sett ikke de første, kaldeste månedene i året.

HARDHUDET

Fra den ene gravplassen sentralt i Oslo går ferden videre til en gravplass nordøst i byen. Der skal det også graves ned i en festet grav, men her ble forrige kiste nedsenket for kun to år siden. På ny manøvrerer Rune minigraveren mellom rekkene med gravstøtter før han, nærmest sidelengs, går i gang med å grave. Knappe 10 minutter senere treffer skuffen på treverk, og denne gangen, ettersom kisten ikke har ligget så lenge, stiger en kraftig, kvalmende, råttent lukt opp av graven. Undertegnede tar noen skritt bakover, men slipper ikke unna den altgjennomtrengende lukten. Rune sitter i maskinen sin, helt uberørt. Det skal mer til for å vippe ham av pinnen etter 30 år i denne jobben.

– Jeg har jo sett og opplevd mye gjennom åra. Vi finner mye rart nede i jorda når vi graver; alt fra gafler, skjær, ringer og gamle kistehåndtak, til sko, ølflasker og spritflasker. Og selvsagt finner vi beinrester, hodeskaller osv. Det legger vi bare ned i graven igjen, og prøver å gjøre det så verdig som mulig. Kirkegårder tiltrekker seg også enkelte ting. Jeg har blant annet vært med og finne tre personer som har tatt livet sitt der. Det hender også at vi må grave opp mennesker for rettsmedisinsk obduksjon, og det er jo ikke noe pent syn, forteller Rune alvorlig.



GALGENHUMOR: Rune har mange historier fra jobben. Som den gang en gang en pårørende skled ned i graven og landet på ryggen, under kista som hang klar til å senkes ned. – Det er jo en jobb, og man blir vant til det meste. Jeg tror man har godt av å kunne spøke og tulle litt på enhver jobb, sier han.

IRONISK TILNÆRMING

– Jeg har også vært med på at senkeapparatet har gått i stykker under kistenedsenkingen, med pårørende tilstede, slik at kista har snudd seg flere ganger på vei nedover og landa opp-ned, fortsetter han.

– Vi hadde en arbeidsleder som falt ned i en grav en gang. Og en pårørende som gjorde det samme under en begravelse. Han skled ned i graven og landet på ryggen der nede, under kista som hang klar til å senkes ned. Det var nok et syn det tok tid å glemme, forteller Rune med et dårlig skjult smil i munnvikene. For det er ikke tvil om at han og kollegaene har en ironisk tilnærming til en del ting.

– Det er jo en jobb, og man blir vant til det meste. Jeg tror man har godt av å kunne spøke og tulle litt på enhver jobb. Det er ikke så mye som går inn på meg,

men vi er jo mennesker vi også, og vi er ikke kalde og ufølsomme selv om vi jobber med dette. Jeg sliter litt når det dreier seg om barn. Og likeledes med større saker som Scandinavian Star-ulykken eller Utøya. Da kan det være greit å prate litt sammen. Vi har en kollegastøtteordning som kan være fin å benytte seg av, forteller han.

- SKAL IKKE BEGRAVES!

– «Den som graver en grav for andre, faller selv i den», er et kjent ordtak. Hva tenker du om det, som har gravd 20.000 graver for andre?

– Jo, jeg blir jo ikke noe yngre, og jeg tenker på det av og til. Er det én ting som er sikkert så er det at jeg i hvert fall ikke skal graves. Jeg vil kremeres og plasseres på en minnelund! ■

HØYEST: Dam Kvevotni Norges høyest beliggende fyllingsdam. Nå blir den ytterligere to meter høyere.



Rehabiliterer Norges høyest beliggende fyllingsdam

Høyt oppe i den norske fjellheimen, milevis fra nærmeste bygd, er maskinentreprenør Oskar Brugrand AS snart ferdig med utbedringen av nok en demning.

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



STORE STEINER: En av utfordringene, både på dette og de andre damprosjektene Oskar Brugrand AS har utført, er å produsere de store steinene, over 1 kubikkmeter i volum. Steinen tas ut fra dette dagbruddet like ved dammen.

Som følge av nye sikkerhetskrav har Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) bestemt at en rekke norske dammer må rehabiliteres. Kvevatnet, eller Kvevotni på lokalt mål, ligger i Lærdal kommune i Sogn og Fjordane, og dam Kvevotni, som ble bygget tidlig på 70-tallet, er en av de berørte dammene. Dammen er vurdert av NVE som en av drøyt 80 såkalte kategori 4-dammer i landet, som betyr at et eventuelt dambrudd ville fått store konsekvenser.

SJETTE I REKKEN

Dam Kvevotni er en steinfyllingsdam med morenekjerne. Med en damtopp på 1479,3 meter over havet er den Norges høyest beliggende dam av denne typen. Dammen er den sjette i rekken Oskar Brugrand AS har rehabilitert for Østfold Energi, en ryddig og profesjonell byggherre, ifølge daglig leder Odd Inge Brugrand. Alle kontraktene er vunnet i tradisjonelle anbudsrunder, hvor den lille, lokale maskinentreprenøren har utkonkurrert flere store riksentreprenører. Bedriften samarbeider for øvrig med Brødrene Lomheim AS, Lokreim Bygg og Betong AS samt Borgund Mur og Entreprenør AS på prosjektet, som de har holdt på med siden 2016.

VEIUTBEDRINGER

Anleggsmaskinen tok den lange turen opp til dam Kvevotni en klar og fin septemberdag. På vei opp den smale, svingete adkomstveien, ble vi møtt av en 15-tonns Volvo-graver med avretterbjelke, som var i ferd med å avrette og komprimere et nytt slitelag på veien.

– Vi utbedret hele den 27 km lange veien allerede i 2015, året før vi startet her oppe, for i det hele tatt å kunne komme opp hit med alt utstyret. Likevel tok det to hele dager å få en knuser opp hit, forteller Odd Inge Brugrand.

– Det vi gjør nå er å lage nye grøfter,

skifte stikkrenner og legge nytt bærelag og slitelag de siste 17 kilometerne av veien. Alt er en del av kontrakten vår. Dette kommer for øvrig ikke bare anleggstrafikken til gode, men er også til veldig stor nytte for bygdefolket som bruker veien i forbindelse med jakt, fiske og friluftsliv, forklarer han.

PLASTRING

Vel oppe ved selve dammen er flere grave-maskiner travelt opptatt med å stable nye, store steiner oppover og utenpå den eksisterende skrånende steinfyllingen.

– Vi plastrer opp dammen på begge sider, på utsiden av den gamle fyllingen. Dette fører blant annet til at damtoppen heves med to meter og nedstrøms damskråning påbygges med ca. ni meter i bredden. Høyeste regulerende vannstand er imidlertid den samme, forteller Brugrand.

– Steinen vi plastrer med skal være minimum 60 cm i diameter fra krona og nedover. Det vil si fra 10 meter under



KONKURRANSEDYKTIG: Alle dam-kontraktene til Oskar Brugrand AS, her representert ved daglig leder Odd Inge Brugrand, er vunnet i tradisjonelle anbudsrunder. Den lille, lokale maskinentreprenøren har utkonkurrert flere store riksentreprenører.



VEIUTBEDRING: På vei opp den smale, svingete adkomstveien, ble vi møtt av en 15-tonns Volvo-graver med avretterbjelke, som var i ferd med å avrette og komprimere et nytt slitelag på veien.

SKJØR NATUR: Revegetering skjer svært langsomt på høyfjellet. Alle massene fra de midlertidige anleggsveiene skal senere legges tilbake i bruddet eller pakkes inn i morenemasser. Kontrakten til Oskar Brugrand AS innebærer også opprydning og tilsåing av området.



toppen og nedover. Kronesteinen, altså de 10 øverste meterne, skal ha minimum 1,2 meter i diameter eller 1 kubikkmeter i volum. Maskinførerne som plastrer her har vært med oss på samtlige damprosjekter og de er svært dyktige. I motsetning til en loddrett mur, hvor man legger steinene oppå hverandre i lengderetningen, må man ved plastring snu steinen 90 grader og legge dem vinkelrett på skråningshellningen. Er man vant til å håndtere stein, så får man det nok til, men en god murer er ikke nødvendigvis flink til å plastre, sier han.

STORE STEINBLOKKER

Steinen som blir brukt til plastringen henter entreprenøren fra et dagbrudd like ved dammen. Og det går med litt stein, for å si det sånn.

– Vi har sprengt ut ca. 50.000 kubikk, og det blir nok en del mer. Det første vi gjorde da vi begynte her oppe var å renske bruddet og starte med sprengning. Deretter rensket vi ved bunnen av dammen og begynte å plastre oss oppover. Vi har også støpt en betongmur som fanger lekkasjevannet, bygd et lekkasjemålehus og et aggregathus. I fjor var vi på innsida av dammen og plastra helt fra bunnen av. Nå er det bare krona som står igjen, sier Brugrand.

– En av utfordringene, både på dette prosjektet og de foregående damprosjektene, er å produsere de store steinene. Vi er prisgitt at fjellet har en slik beskaffenhet at vi får ut de blokkene vi trenger. Steinen på 60 cm er ikke noe problem, de får vi i bøtter og spann, men de største på minst 1 kubikkmeter, kan være litt vanskeligere. Heldigvis kan mye av det vi sprenger ut også brukes til andre ting. Vi har knust ca. 20.000 tonn steinmasser her nå, hvorav mesteparten har gått med til etablering av midlertidige anleggsveier og opprusting av adkomstveien.

SNØ (OG REIN)

En annen utfordring på prosjektet er beliggenheten oppe på høyfjellet. Snøbrøyting er en stor og helt sentral del av jobben.

– Det blir en kort sesong når det ligger så høyt til fjells. Vi er nødt til å brøyte for å kunne komme oss fram på våren. Snøen blir flere meter dyp her oppe, og veien er lang og kronglete. Vi setter ut ekstra lange brøytestikker på høsten og begynner å brøyte allerede i februar. Etter påske er det fullt trøkk med fem mann, og da er vi ferdige rundt midten av mai. På den måten får vi drøyt fire gode måneder med drift. Vi har forresten også tatt hensyn til reinen her oppe når vi

MENGDER: Det går med store mengder stein i prosjektet. Oskar Brugrand har sprengt ut ca. 50.000 kubikk hittil. 20.000 tonn steinmasser har gått med til etablering av midlertidige anleggsveier og opprusting av adkomstveien.



har brøyt. Vi har frest ned de høye brøytekantene på utvalgte steder, slik at reinen kan krysse veien, forteller Brugrand.

– Nå er forresten sesongen på hell igjen, og denne uka er det meldt snø. Så da blir det fort litt mer brøyting, smiler han.

INNGREP I TERRENGET

Byggherren er svært opptatt av at prosjektet skal berøre terreng, landskap og vegetasjon i så liten grad som mulig. Revegetering skjer svært langsomt på høyfjellet. Målet er at terrenget etter steinbruddsdriften på sikt skal gå i ett med terrenget ellers på stedet. Før driften av steinbruddet startet, ble alle løsmasser og vegetasjon fjernet og lagt til mellomlagring. Massene skal føres tilbake til toppen av kollen etter at den er arrondert på nytt i lavere høyde.

– Vi har brukt så lite areal som mulig her oppe, langt mindre enn vi kunne ha gjort. Kontrakten innebærer også opprydning og tilsåing av området, noe vi vil gjøre neste år. Alle massene fra de midlertidige anleggsveiene skal senere legges tilbake i bruddet eller pakkes inn i morenemasser. Det tar jo mange tiår før landskapet «går seg til igjen» her oppe, så vi skal i hvert fall gjøre vårt for at alt tilbakeføres mest mulig i den standen det var, avslutter Brugrand. ■

SYSTEMET FOR ENTREPRENØREN



www.smartdok.no

Lanserte fremtidens pukkverk



ELEKTRISK: Testing av verdens første "utslippsfrie" pukkverk er i gang utenfor Göteborg.

Volvo CE og Skanska har innledet en ti uker lang testperiode med elektriske og selvkjørende anleggsmaskiner.

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

Det har vært snakk om det en god stund, og det har vært jobbet med det i kulisene i tre år. Den 29. august gikk endelig startskuddet for forskningsprosjektet «Electric Site» på et pukkverk like utenfor Göteborg. Her, i et reelt produksjonsmiljø, skal Volvo Construction Equipment og Skanska i 10 uker teste hvordan dette fremtidsrettede konseptet fungerer i virkeligheten.

KUTTER UTSLIPP – OG DRIFTSKOSTNADER

Electric Site har, som navnet tilsier, som mål å elektrifisere alle transporttrinn i pukkverket – fra lastning via primærknusing og transport til sekundærknusing. Konseptet innebærer blant annet elektriske og autonome (selvkjørende) anleggsmaskiner, nye arbeidsmetoder og styringssystemer, som sammen utgjør en komplett anleggsløs-

ning. Ny teknologi omfatter maskin- og flåtestyringssystemer og logistikk løsninger for elektriske maskiner. Målet er å redusere pukkverkets CO2-utslipp med 95 prosent og driftskostnadene med opptil 25 prosent.

LÆRT MYE

– Dette er viktig for Volvo CE. Det er kun et forskningsprosjekt foreløpig, men det er klart at vi hadde jo ikke gjort dette hvis

vi ikke hadde hatt stor tro på det, sa Melker Jernberg, adm. dir. i Volvo CE, under den offisielle åpningsseremonien for Electric Site.

– Den totale anleggsløsningen vi har utviklet sammen med Skanska er ikke en kommersiell løsning tilgjengelig for salg i dag. Vi vil evaluere utfallet av testene, men vi har lært veldig mye allerede om hvilke elementer som vil bli tatt med inn i den fremtidige produktutviklingen. Det har blitt



lagt ned enormt med tid og ressurser i dette prosjektet. Og jeg tror at det å få legge vekk skrivebord og powerpoint og få lov til å gå ut og gjøre dette på ordentlig kommer til å bety utrolig mye, sa han og kastet et blikk på pukkverket i bakgrunnen og de utslippsfrie maskinene som sto klare til dyst.

- STOLT

– Det har skjedd enormt mye de siste årene på forsknings- og innovasjonsfeltet når det gjelder elektromobilitet, selvkjørende maskiner osv., og nå tar vi enda et steg med «de gule maskinene». Jeg ser på det som et bevis på at svensk industri vil være i frem-

kant og har ambisjoner om å lede denne utviklingen. Jeg stolt over svensk industri, sa den svenske nærings- og innovasjonsministeren Mikael Damberg.

– Dette er fremtidens teknologi. Når svensk industri ligger i framkant, så skapes det arbeidsplasser. Hvis vi i Sverige kan ligge litt foran andre land, da åpnes verdensmarkedet. Jeg tror det vil komme internasjonale delegasjoner hit, sa han tilfreds.

NYSKAPENDE MASKINER

På det «utslippsfrie» pukkverket skal prototyper av HX2 autonome batteridrevne

dumpere sørge for å frakte massene fra det primære mobile knuseverket opp til det sekundære, statiske knuseverket. Prototypen er betydelig utviklet siden HX1 første gang ble vist i 2016.

Grovknuseren i anlegget skal mates av gravemaskinprototypen EX1 på 75 tonn, med dobbelt kraftkilde og kabeltilkobling. Grunnmaskinen for EX1 er en Volvo EC750EL som er oppgradert med en elmotor i tillegg til dieselmotoren.

– Ettersom maskinen vil være relativt statisk, og bare flytte seg noen få meter et par ganger om dagen etter hvert som den tar seg gjennom steinmassene, er den

ideell som helelektrisk maskin med kabeltilkobling. På den måten kan vi gjøre den til en nullutslipps-gravemaskin når den er koblet til strømmettet. Vi har imidlertid konstruert den med fleksibilitet i tankene, slik at vi har mulighet til å bruke dieselmotoren når det trengs, for eksempel til å flytte maskinen eller få den raskt unna før sprengning, forklarer Uwe Müller, Volvo CE's prosjektleder på Electric Site.

De knuste massene på anlegget skal håndteres med en LX1, som er Volvo CE's prototype på elektrisk hybridhullaster. Den har en drivlinje bestående av elektriske drivmotorer montert i hjulnavene, el-drevet hydraulikk, et energilagringssystem, en betydelig mindre dieselmotor og ny maskinarkitektur, som blant annet innebærer en ny utforming av lasteaggregatet. Denne kombinasjonen muliggjør, ifølge Volvo CE, en betydelig økning i drivstoffeffektivitet. ■

1. POSITIVE:

Den svenske nærings- og innovasjonsministeren Mikael Damberg (t.v.) og Melker Jernberg, adm. dir. i Volvo CE, foran prototype HX2, en selvgående, batteridrevet dumper.

2. PROTOTYPE LX1:

Elektrisk hybridhullaster.

3. STORFINT PANEL:

– Jeg stolt over svensk industri. Dette er fremtidens teknologi. Når svensk industri ligger i framkant, så skapes det arbeidsplasser, sa den svenske nærings- og innovasjonsministeren Mikael Damberg (nr. 2 fra venstre). Her fra den offisielle åpningen av Electric Site, sammen med Anders Danielsson, adm.dir. Skanska (t.v.), Martin Lundstedt, adm. dir. Volvo (nr. 2 fra høyre) og Melker Jernberg, adm. dir. Volvo CE (t.h.).

ROTASTAR - markedets mest populære og effektive sorteringsskuffer

- Meget grov og robust
- Laget for norske forhold
- Selvrensende
- Fjærende og roterende konstruksjon
- 2 funksjoner i samme skuffe; Trommelsikt- og stjernesikteffekt
- 8 forskjellige modeller/størrelser

■ 20 års erfaring
■ Bredt leverandørnettverk

MARKIR

4628 Kristiansand · Tlf: 475 18 720 · post@markir.no · www.markir.no

FREMGANG ER FREMTIDEN

Menzi Muck Scandinavia
Truls Østerud Tlf. +47 46952309
E-post: tos@menzimuck.com

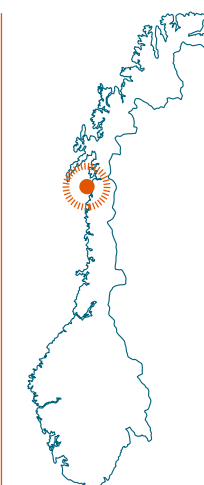
STABLER: Espen Marhaug guider blokken på plass. Kristian Larsen er klar til å huke på neste blokk, mens Einar Krekling kjører graveren.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)



1000 kvadratmeter ”tørrstablet” mur av Verti-Block

Dette er Norges største støttemur i Verti-Block betongstein. Nær 1000 kvadratmeter stor, bygget av hule betongelementer fylt med pukk. – En fordel å kunne håndtere hele produksjonen selv. Det forenkler byggeprosessen, sier prosjektleder Aleksander Furnes Hansen i Alstad Maskin AS i Bodø.

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



Sted: Bodøsjøen

BODØSJØEN: – Det har gått lettere enn forventet. Det er første gang for oss med dette systemet. Det var litt utfordrende å finne teknikken i starten, men vi kom godt inn i det.

Kristian Larsen står på lager-sida og haker blokkene på kjettingslingsen. Einar Krekling bak spakene i en Cat 313 løfter blokkene over til Espen Marhaug som styrer blokkene riktig inn på rasten.

BOLIGFELT

Aleksander Furnes Hansen i Alstad Maskin AS i Bodø er prosjektleder på selskapets jobb med boligfeltet B73 i Bodøsjøen. 44 boenheter i rekkehus og kjedede eneboliger. Alstad Maskin har grunnarbeidet og VVA for Byggmester Erling Skipnes AS, som har totalentreprise for utbygger Corponor AS. Det er en jobb de overtok etter at entreprenøren M3 Anlegg AS gikk konkurs. Men Alstad kjente godt til jobben fra før.

– M3 Anlegg AS hadde hele feltet. Vi regnet pris sammen med dem i den opprinnelige utlysningen. Her overtok vi rett utpå nyåret etter konkursen. M3 Anlegg hadde murt opp ca en fjerdedel av den opprinnelige kontraktsfestede muren før de gikk konkurs, sier Hansen.

forts

ROSENDAL®
MASKIN

når service teller...



NYHET

Norgespremiere på nye **DOOSAN DA30**.
Som vist på VEI OG ANLEGG 2018



Doosan. The closer you look, the better we get.

DOOSAN

Ta kontakt med din selger!

Nordland nord, Troms og Finnmark: Geir Kristiansen - 90 84 44 97
Nord- og Sør-Trøndelag: Stig Alte - 46 93 93 04
Møre og Romsdal: Endre Hoem - 95 19 10 97
Rogaland sør for Boknafjorden: Eldar Undheim - 91 00 74 50
Oppland og Hedmark "midt": Jon Boye Lie - 91 36 00 00
Indre Østfold, Akershus Nord og Hedmark Sør: Olav Hauer - 97 42 64 01
Buskerud, Follo, Oslo, Akershus og Bærum: Henning Sagholen - 99 11 85 18
Ytre Østfold, Øst-Telemark og Vestfold: Thor Arild Haga - 90 18 39 90
Hordaland, Rogaland Nord og Sogn: Geir Henning Nygaard - 91 77 22 53

ROSENDAL®
MASKIN

www.rosendalmaskin.no



STOLT:
Aleksander
Furnes Hansen
(t.h.) i Alstad
Maskin AS og
Tore Mosand
i Nordland
Betong AS

ALTERNATIV TIL BETONG OG NATURSTEIN

Muren han snakker om er en godt synlig betongmur som avgrensner feltet mot Bodøsjøveien og Garnveien. 140 meter lang, fire meter høy i snitt og opptil syv meter høy på det høyeste.

I mange prosjekter ville det vært løst med en plaststøpt betongmur eller en natursteinsmur. Mange ville kanskje satt ut hele muren til en anleggsgartner, betong-entreprenør eller andre spesialister. Her kunne Alstad Maskin gjøre hele jobben med egne krefter, uten å trekke andre aktører inn i fremdriftsplanen.

– Vi kunne satt ut muren til en anleggsgartner. Men det er en fordel å kunne håndtere hele produksjonen selv. Det forenkler byggeprosessen, sier Aleksander Furnes Hansen.

I stedet for betong eller naturstein er muren bygget i

Verti-Block, et nytt system av store, hule betongelementer Asak Miljøstein introduserte i Norge i fjor.

Metoden er enkel, så snart fundamentet for muren er på plass:

- Stable en rast med betongelementer
- Fyll elementene med pukk
- Gjenta

ENKEL LOGISTIKK

Alstad Maskin AS fyller 8-16 singel inni og bakom blokkene. Det er billigere masse enn betong, og lettere transport enn både betong og naturstein.

– Med natursteinsmur får vi utfordringer med logistikken og toleranser. Her skal muren stå tett på tomtegrensa, og det skal bygges kloss innpå den. Dette systemet er enkelt i både logistikk og montering, og vi kan bygge muren med kun 2-3 grader helling, sier Hansen.

Verti-Block er et internasjonalt patentert system fra en



FYLL: Muren fylles med 8-16 etter hvert som rastene kommer på.



STØRST: Boligfeltet i Bodsjøen omkranses av Norges største Verti-Block-mur. Muren står på tomte-grensa, og det bygges kloss innpå den.



FORMENE: Verti-Block-konseptet kommer fra USA. Tore Mosand i Nordland Betong AS.



DRENERING: Blokkene fylles med pukk inni og bak for drenering.



PROSJEKTET: Alstad Maskin AS tok over grunnarbeidet på boligfeltet for byggmester Erling Skipnes AS, etter at M3 Anlegg AS gikk konkurs.

STÅL- OG LANDBRUKSBYGG AS



STÅLBYGG TIL LANDBRUK OG SMÅINDUSTRI

- ✓ Isolert eller uisolert
- ✓ Tilpasset ditt behov
- ✓ Ferdig montert, evt. som byggesett

www.sl-bygg.no
post@sl-bygg.no

Sondre Bjerke Tlf. 48 02 80 92 Sten Øivind Bjerke Tlf. 90 54 75 15 Adresse: Tjøllingveien 416, 3280 Tjodalyng



SÅMANN: Småtravelt, dagen før overlevering av de første enhetene i prosjektet. Kristian Larsen sørger gress.

amerikansk leverandør. Muren i Bodøsjøen er den desidert største muren som er bygget i dette systemet i Norge, og et skikkelig utstillingsvindu for betongprodusentene i Asak-nettverket. Asak-eierne har siden høsten 2016 hatt en avtale om å produsere Verti-Block elementer på lisens fra produsenten. Systemet markedsføres spesielt mot prosjektmarkedet.



GRENSE: Den nær 1000 kvadratmeter store muren avgrensar feltet mot Bodøsjøveien og Garnveien.

STOR OG VIKTIG LEVERANSE – Hvordan har responsen vært?

– Veldig god! Vi har hørt mye positivt. Skulle gjerne sett noen flere salg, men slike ting tar tid. Bodøsjøen var en stor og kjempeviktig leveranse med stor signaleffekt. Vi kjente M3 godt, og ga en god pris for å komme ut med dette som et pilotprosjekt. Det er bra at resultatet blir så godt synlig i bybildet. Dette blir en ordentlig showcase for entreprenører og byggherrer i Salten, sier daglig leder Tore Mosand i Nordland Betong AS.

Nordland Betong AS er en av eierne i Asak Miljøstein.

Mosand viser oss rundt i en del av fabrikkens med formene til de ulike blokkvariantene. Asak Miljøstein er et salgsselskap som eies av tre betongleverandører, med hver sine geografiske områder:

- Nordland Betong AS i nord, 23,2 prosent.
- Vikaune Fabrikker AS i midt og vest, 26,8 prosent.
- GO Betong AS i sør og øst, 49,5 prosent.

Asak har allerede en sterk standing innen forbrukermarkedet og det profesjonelle utemiljømarkedet. Eierne av Asak ønsker en større satsing også på prosjektmarkedet. Der vil Verti-Block være viktig, som et produkt for effektiv bygging av murer i alle størrelser. ■

Tid for Oljeskift?

FØSEN AS
TOTALLEVERANDØR AV OLJE

Høstkampanje
olje, filter og batteri

Hydraulikkolje 32/46	fra kr. 15,90 pr.l.
Motorolje E9/E7/CJ-4	fra kr. 25,90 pr.l.
Motorolje 15W-40 CI-4	fra kr. 20,50 pr.l.
Monograde SAE 10W	fra kr. 18,50 pr.l.
Girolje 80W-90 GL-5	fra kr. 27,80 pr.l.
Universal 10W-30	fra kr. 23,50 pr.l.
Sagkjedeolje	fra kr. 17,50 pr.l.
Transmisjonsolje	fra kr. 24,50 pr.l.
Kjølevæske	fra kr. 21,50 pr.l.

NYHET! Vi forhandler filtre til alle kjøretøy. Prisgunstige filtre av topp kvalitet. Gode priser også på fett, batteri, AdBlue, industriolje, spylevæske etc.

Rimelig/gratis frakt hele landet!

Telefon: 47 96 47 92 / 47 96 47 03

E-post: post@fosen-as.no

Alle er priser eks. mva. og miljøavgift.



Det optimale klima i din maskinpark

Med Webasto varmesystemer til entreprenør maskiner, er du alltid klar til start, selv på de kalde vinter morgener.

Foruten varme i førerhuset, skånes maskinens motor og utslipp av forurensede stoffer senkes markant.

www.webasto.no





SUB-VINSJ: Instruktør Geir-Olsen-Nalum orienterer om Lancier-vinsjen som brukes til subbing (subkanalisering) av rør. Det var en av stasjonene f.v. Geir Rambo, Hans Martin Hannevold, Tom Willy Solheim, Ronny Lorentzen og Ken Andreassen i GDA AS skulle innom på kursdagen.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Samlet alle ansatte til felles dag med kurs og fest

Alle bedrifter er pålagt å gi opplæring i utstyr, sikkerhet og vedlikehold. GDA AS og Gjerden Fjellsikring AS samlet hele staben til felles kursdag med opplæring i “alt” – og deretter en fest for hele gjengen.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no



Sted: Svarstad



SJEFEN: Ove Dahl er daglig leder og deleier i GDA AS.



FARE: Roy Jensen fra Stihl orienterer om riktig og sikker bruk av motorsag. F.v. Bjørn Trudvang, Ole Petter Thorstensen og Ivar Torkelsen sa seg godt fornøyd med dagen.

SVARSTAD: – Her er vi innom mer eller mindre alt vi driver med. Gutta får oppfrisking og opplæring i alt utstyr ute. Oppdatering på riktige måter, og informasjon om nye metoder fra leverandører. For at alt skal brukes riktig med tanke på HMS og sikkerhet. Vi ser også for oss en positiv effekt i å få ned vedlikeholdskostnader.

Det sier daglig leder Ove Dahl i entreprenørselskapet GDA AS. Kabel- og fiber-spesialisten har hovedkontor i Svarstad i

Vestfold, sammen med Gjerden Fjellsikring. De to selskapene har delvis samme eierskap.

OPPLÆRING

En fredag i begynnelsen av september inviterte de to selskapene til en stor, felles dag med opplæring og oppfrisking i alt av utstyr for alle ansatte. 15 leverandører var representert, og det hele var organisert med stands rundt på det store området. Her sirkulerte grupper av ansatte mellom

alle standene, og fikk en oppfrisking og gjennomgang på alt av lastebil, maskiner og småutstyr som brukes i bedriften.

De to bedriftene er som alle andre bedrifter pålagt å sørge for opplæring, gjennom Arbeidsmiljøloven og andre myndighetskrav. Dette har altså GDA AS og Gjerden Fjellsikring AS valgt å løse gjennom ett stort arrangement. Ikke bare fikk bedriftene unnagjort all opplæring som uansett må gjøres. De fikk også laget en

forts



sosial dag og kveld ut av det, der hele staben var samlet på én gang. Og med en dugelig fest med langbord, mat og musikk etterpå.

INTERNSKOLE

– Vi hadde en tilsvarende runde for ca. tre år siden. Da var det ikke fullt så mye som her. Vi så at det var et godt tiltak for å friske opp i hukommelsen til gutta ute, og vi har også blitt en del flere. Det er viktig å sørge for at alle ute har omtrent den samme kunnskapen, sier Dahl.

GDA AS er også i gang med å lage sin egen "internskole". Her lager hver av anleggsleaderne en skriftlig gjennomgang av sitt fagområde. Det hele blir sydd sammen til et felles kompendium som alle nyansatte må sette seg inn i, og som er tilgjengelig som oppslagsverk for alle ansatte.

– Kjempetiltak! En nyttig gjennomgang for oss, og en trivelig dag sosialt.

Det sier Jan Edgar Kleven, en av de mange ansatte vi snakket med som var strålende fornøyd med den felles opplæringsdagen. ■

PIGG: Teknisk sjef Knud Gaarde i Nasta orienterer om riktig bruk av pigghammer til f.v. Øystein Torkildsen, Per Ivar Gjelstad og Bjørn Trudvang. Maskinselger Kjell Sørensen i Nasta følger med helt t.v.



RO: – Bra tiltak! Vi får ro til å gå gjennom ting bedre enn ute på arbeidsplass, sier selgerne Bård Beylich (t.v.) i Motek AS og Kristoffer Vegheim i Terex AS.



FELLESKJØPET: Tor Arne Kvalevåg fra Felleskjøpet gir en oppfriskning i bruk av Heatwork.

F

graveutstyr.no

produsert i Flekkefjord

E-post: post@graveutstyr.no
Telefon: 38 32 70 70
Mobil: 90 71 82 94

HARD LIFE
Hard equipment with long life

NORGES STØRSTE LAGER AV SKUFFER

www.hardlife.no | salg@hardlife.no

ROTERENDE
SORTERINGSSKUFFE

FRA KR 49,900

4-22
TONN

STEINSORTERINGSSKUFF

VAR BESTE SKUFFE TIL SORTERING
AV SPRENGSTEIN
FRA KR 13,900

4-22
TONN

HEAVY DUTY

TREKUTTER

FRA KR 28,900

2-35
TONN

BEST SELGER

GRAVESKUFF

FRA KR 2,900

1-40
TONN

NYHET!

Nye Maskiner Til Bruktpris!

- 3 Ulike Størrelser
- Effektive Redskapsbærere
- Mye Utstyr Tilgjengelig
- 1 Års Garanti

LASTEKAPASITET

WL08
800 Kg
WL12
1200 Kg
WL16
1600 Kg

PLASTHALL/TELT

FRA KR 19,900

For veiledning kontakt Heidi: heidi@hardlife.no

Telt i mange størrelser og utforminger

Container telt til 20" og 40" containere

REWIN HYDRAULISK HAMMER

ØKONOMI

PÅ LAGER
2 ÅRS GARANTI

- Driftsøkonomisk
- Ekstra Kraftig Slagkraft
- Justerbart Trykk

RWB40 0.8-2.5 Tonn 210 Kg	RWB45 1.2-3.5 Tonn 230 Kg	RWB68 4-7 Tonn 330 Kg	RWB75 6-9 Tonn 465 Kg	RWB100 11-16 Tonn 1000 Kg	RWB140 18-25 Tonn 2050 Kg	RWB155 28-35 Tonn 2900 Kg
Kr 25,900	Kr 27,900	Kr 32,900	Kr 36,900	Kr 59,900	Kr 98,900	Kr 164,900

Emilcaddy®

FRA KR 4,990

55L 110L

Carrytank®

FRA KR 6,490

Tankube®

FRA KR 39,900

VI SELGER NYTT UTSTYR TIL BRUKTPRIS! RING OSS IDAG!

ALLE PRISER ER EKS MVA

56 14 8000

GASELLE BEDRIFT
3 ÅR PÅ RAD

TUSEN TAKK

for tilliten!

Vi er både stolte og glade for at MEF har valgt oss som sin samarbeidspartner de neste fem årene. MEF og If har samarbeidet siden 1975, og sammen har vi utviklet en unik og markedsledende totalpakke for norske entreprenørbedrifter.

Sammen skal vi nå sikre videreutvikling av riktige produkter for bransjen. Medlemmene får tryggere og enklere forsikring til riktig pris. Vårt felles fokus vil være på et langsiktig, åpent og nært samarbeid. Vi gleder oss til fortsettelsen!

Sammen skal vi flytte fjell

I samarbeid med:



Rolig, vi hjelper deg.

R 920 COMPACT:

En ny, effektiv og kompakt gravemaskin

Ta kontakt med våre selgere:

Eivind Engan	994 35 100	Region Midt-Norge
Henning Nyvoll	413 31 171	Region Vest
Roy Hasløgård	911 47 478	Region Øst
Einar Hermansen	404 51 255	Hedmark og Oppland

- Særlig utviklet for urbane og trange miljø
- Allsidig utstyr og muligheter for tilpasning til en rekke bruksområder
- Kan enkelt transporteres mellom arbeidssteder
- Høy ytelse og økt produktivitet

Liebherr-Norge

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

LIEBHERR

www.liebherr.no

En HiLight for ethvert behov!

De spesialutviklede optiske LED-linsene gir maksimalt lys i den retningen du trenger det uten at noe lys går tapt. En enkelt HiLightmast dekker opp til 5000m² med i gjennomsnitt 20 lux. Dette gjør arbeidsplassen lysere, sikrere og mer produktiv. Dette sammen med en robust konstruksjon og kompakt størrelse gjør oss til det selvsagte valget som leverandør av lystårn.

www.atlascopco.no

Sustainable Productivity

Atlas Copco



Norgesmesteren skal kåres

Fra 23. til 25. oktober skal unge, lovende yrkesfaglæringer fra hele landet konkurrere om å bli best i sitt fag. Blant 28 anleggsmaskinførerlæringer skal norgesmesteren kåres.

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

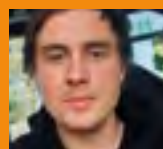
– Vi gleder oss til å se dyktige maskinførerlæringer fra det ganske land som konkurrerer i ulike maskinførerkonkurranser. De skal kjøre både gravemaskin, hjullaster og dumper, og sammenlagtvinneren kan kalle seg norgesmester. Vi vet fra tidligere år at nivået er høyt, så det blir nok en jevn og spennende konkurranse, sier John-Are Silset. Han er daglig leder ved Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) Region Øst, som har hovedansvaret for gjennomføringen av maskinførerkonkurransene under årets Yrkes-NM på Hellerudsetta.

På Yrkes-NM 2018 skal hundrevis av læringer konkurrere

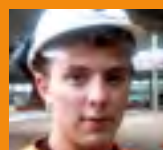
i 28 forskjellige yrkesfag, alt fra frisør og konditor til elektriker og billakkerer. Anleggsmaskinførerfaget ble for første gang innlemmet i Yrkes-NM i 2010, som gikk av stabelen på Lillehammer, og har siden vært en selvskreven del av arrangementet.

Det vil bli kåret en vinner for hver av maskintypene, og sammenlagtvinneren premieres med et reisegavekort på kroner 10 000 fra MEF/OKAB. Alle deltakerne i årets maskinførerkonkurranser er presentert på disse to sidene. Gullmedaljen gikk til Aust-Augder i 2014 og Sør-Trøndelag i 2016. I neste nummer av Anleggsmaskinen kan dere se hvem av dem som ble norgesmester i 2018.

SPENNENDE: Her følges en deltaker fra forrige Yrkes-NM i Bergen med argusøyne av en av dommerne.



FINNMARK
Tobias Sæther Øveri
Oscar Sundquist AS



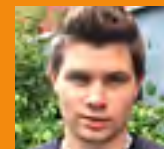
TROMS
Mats Myre Jonsson
Harstad Maskin AS



NORDLAND
Markus Stoltz Sørvoll
Bulldozer Maskinlag
Entreprenør AS



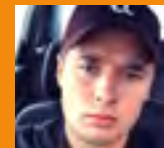
TRØNDELAG
Ørjan Tangen Bakken
Rune Bjørnes AS



Emil Skjøstad
BS Maskin AS



MØRE OG RØMSDAL
Johannes Rønning
Graving og Transport AS



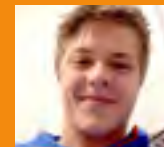
Sondre S. Gjerde
Samuelsen Maskin AS



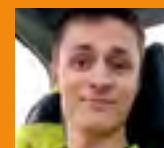
SOGN OG FJORDANE
Ole Kristian Sørøvik
Entreprenørservice AS



Mathias Knapstad
Trygve Ullaland AS



HORDALAND
Bård Helge Rossebø
Vassbakk og Stol



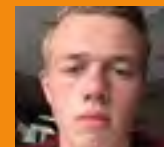
Sivert Eik Høivik
Dimmelsvik Entreprenør AS



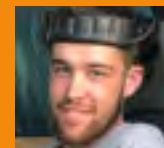
ROGALAND
Marius Husebø
Rygg Maskin AS



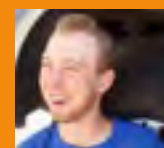
Ole Morten Byberg
T Haga Maskin AS



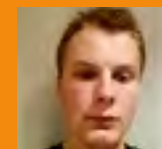
AGDER
Robin Bodin
Vegarheim Pukkverk
& Entreprenør AS



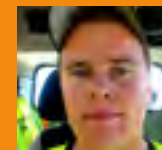
Sindre Skoie
TT Anlegg AS



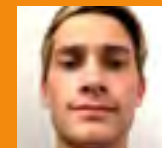
Rasmus Refstad
Frustøl AS



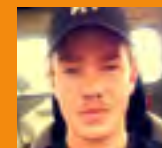
BUSKERUD
Håkon Voldum Mo
BentonmasHæhre Anlegg AS



Ole Ivar Jorde
Hemsedal Maskinlag AS



VESTFOLD
Jørgen Skatrud
Kjeldaas AS



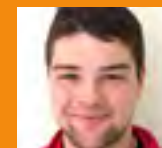
AKERSHUS
Marius Ekeberg
Huser Entreprenør AS



Christian Joner Tuft
Topaas & Haug
Entreprenørforretning AS



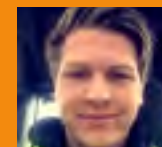
HEDMARK
Bendik Børresen Myhre
M. Doublog AS



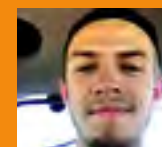
Øyvind Lunheim Krogh
Ramlos AS



OPPLAND
Thomas Korslund Kvikstadhagen
Løype Anleggsdrift AS



Andreas Byfuglien Hagasæt
Kroon Maskin AS



ØSTFOLD
Markus Syverud Westeng
Våler graveservice AS



Theodor Hystad
Jørgen Karstensen AS



TELEMARK
Deltager ikke klar
da Anleggsmaskinen
gikk i trykk.



3M™ PELTOR™ ProTac™ III hørselvern

Med fokus på sikkerhet og trivsel



3M™ PELTOR™ ProTac™ III



3M™ PELTOR™ ProTac™ III Slim



Hørselvern med omgivelseslyd



Hørselvern med 3,5 mm stereoingngang

3M™ PELTOR™ ProTac™ III er et hørselvern med nivåavhengig omgivelseslydfunksjon. Dette øker din sikkerhet da du lettere hører varselsignaler, alarmer, rop om hjelp, trafikkstøy etc. Dessuten kan du, selv i støyfylte omgivelser, kommunisere med dine kollegaer uten å løfte på hørselvernet.

3M Science. Applied to life.™

Your World, Our Tires



FORESTECH
WIDE BASE FORESTRY TIRES

- Skogbruksmaskiner og lassbærere
- Utmerket trekraft i krevende terreng
- Punkteringsbeskyttelse i bead og skulder



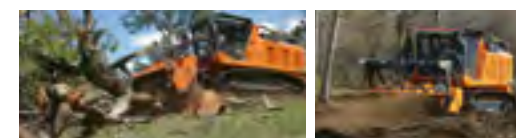
bkt-tires.com
in f t y

BKT
GROWING TOGETHER

Kontakt din nærmeste maskinforhandler eller dekkverksted for et godt tilbud!



Importør: NDI Norge AS - www.ndi.no



Prime Tech beltegående redskapsbærere

- Finnes i størrelse fra 175hk til 600 hk. Fra 9t egenvekt til 27,5t
- Utrolig lavt marktrykk
- Kan leveres med flere freseaggregat. Freser vegetasjon, trær, røtter, stubber, stein og asfalt.
- Kan brukes til nydyrking, skogrydding, veivedlikehold, steinknusing etc.



Vi leverer snøtøystyr, skuffer, pallegaffler osv fra:



www.skjetne-maskin.no
tlf. 72 88 44 60
post@skjetne-maskin.no



NY ATLAS WEYCOR AR250^e 14000 KG

EN HJULLASTER SOM HAR ALT:
Høy fart 50 km/t - 215 hk
Cruise kontroll
Inching pedal
Low - speed kjøresystem



FAE Traktorfreser

Steinknuser, Asfaltfres, Stabiliseringsfresing, nydyrking og Stubbefres.

- Beste kvalitet
- Lang levetid
- Liten vedlikeholdskostnad
- Kraftige konstruksjoner
- Markedsleder i verden på denne type utstyr.
- FAE fresene finnes i arbeidsbredde fra 100-250 cm og kan opereres fra traktorer fra 80-500hk. Den freser ned til 50cm under overflaten.
- Kan leveres med vannsprayssystem for støvdemping, avkjøling og innblanding av bindemiddel.

Bruksområder er:
Steinknusing, vegvedlikehold, stabilisering, innfresing av bindingsmiddel, asfaltfresing, nylagging av vei, nydyrking av åker etc.

ABS-MASKIN AS

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

Ahlsell Norge AS

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

Andreas Stihl AS

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

Ankerløkken

Equipment AS
1266 Oslo
Tlf: 22 88 12 00
firmapost@ankerklokken.no
www.ankerklokken.no

AnleggsSystemer AS

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

Atlas COPCO Anlegg og Gruvetechnik AS

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

Dagenborg Maskin AS

9018 Tromsø
Tlf: 77 60 73 30
post@dagenborg.no
www.dagenborg.no

Eikmaskin AS

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

Eterni

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

Exero AB

Önskan 222,
895 97 Skorped
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

Fundamentering AS

7093 Tiller
Tlf: 73 82 26 30
fas@fas.no
www.fas.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

3048 DRAMMEN
Tlf: 90 55 22 32
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no/

Hardlife AS

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

Heideinreich AS

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

Hella Maskin AS

3962 Stathelle
Tlf: 35 96 72 72
post@hella.no
www.hella.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

Istrail AS

3241 Sandefjord
Tlf: 35 94 87 50
istrail@istrail.com
www.istrail.com

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/

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

Ta kontakt med Anita: e-post: anita@a2media.no, tlf: 901 10 688

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

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/

SK Produkter

1471 Lørenskog
Tlf: 67 97 40 30
info@skprodukter.no
www.skprodukter.no

Smartdok AS

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

SMB Parts AB Norge

3057 Solbergelva
Tlf: 32875850
per-eivind.braaten@smpparts.com
www.smpparts.com/no

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/

Systemblokk

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

Veim AS

3414 Lierstranda
Tlf: 32 84 94 20
kjell@veimas.no
www.veimas.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

Wirtgen Norway AS

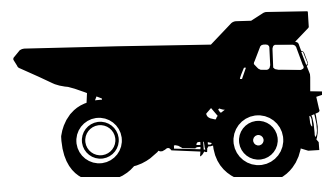
3071 Sande i Vestfold
Tlf: 33 78 66 00
post.norway@wirtgen-group.com
www.wirtgen-group.com/norway

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



DIN ARBEIDSLYSEKSPERT



LED-arbeidslys, 18W

9-32V , 1200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: Ø88x50mm

1603-300392



LED-arbeidslys, 27W

9-32V, 1700lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,40m. Mål: 110x110x54mm

1603-300397



LED-arbeidslys, 30W

12-60V, 2700lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 85x101,5x88mm

1603-300372



LED-arbeidslys, 35W

10-30V, 2200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,40m. Mål: 111x111(123)x68mm

1603-300399



LED-arbeidslys, 40W

9-30V, 3200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: 102x102(130)x69mm

1603-300408



LED-arbeidslys, 40W

9-50V, 3800lm, EMC-godkjent
CISPR 25, kabel 1,5m med DT-kontakt.
Mål: 105x105(138)x64mm

1603-300390



LED-arbeidslys, 48W

9-32V, 3800lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: 115x125(155)
x85mm

1603-300407



LED-arbeidslys, 50W

9-32V, 4805lm, EMC-godkjent, IP68
Kabel 1,50m. Mål: 108x108(124)
x76mm

1603-300385



LED-arbeidslys, 60W

12-48V, 5400lm, EMC-godkjent,
integrert DT-kontakt, IP67
Mål: 110x110(132)x84mm

1603-300386



LED-arbeidslys, 60W

12-60V, 5400lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 126x107,5x95mm

1603-300373



LED-arbeidslys, 80W

10-30V, 6720lm, EMC-godkjent,
kabel 0,20m med DT-kontakt
Mål: 140x153x95,5mm

1603-300417



LED-arbeidslys, 80W

12-45V, 7200lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 103x130x95mm

1603-300374



LED-arbeidslys, 120W

12-60V, 10800lm, 5700K, IP67 EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 135x130x95mm

1603-300375



LED-arbeidslysbjelke, 90W

9-32V, 4800lm, EMC-godkjent,
kabel 0,50m, IP68
Mål: 480x70x82mm

1603-300420



LED-arbeidslysbjelke, 120W

9-36V, 9960lm, IP68
Mål: 510x83x60mm

1603-300440



LED-arbeidslysbjelke, 240W

9-36V, 21600m, R10, IP68, buet
Mål: 990x83x60mm

1603-300436

SE HELE VÅRT SORTIMENT PÅ WWW.STARTAX.NO

BESØK VÅR NYE NETTSIDE: WWW.STARTAX.NO

VI ER OGSÅ SPESIALISTER PÅ:

- STARTMOTOR
- ALTERNATOR/DYNAMO
- AC-KOMPRESSOR
- EGR-VENTILER
- FILTER
- FORBRUKSMATERIELL
- REKVISITA

Gå inn på vår nye portal, registrer deg og se vårt
utvalg som blir større fra dag til dag.

STARTAX
MASKIN-TEKNISK AS

www.startax.no

post@startax.no

22 62 05 50

Rosenholmveien 20,N-1252 Oslo

MEF HAR ORDET

MEF skal være synlig

Noe av det jeg liker aller best med å jobbe i MEF er at jeg får møte så mange spennende mennesker. I tillegg til masse energi, gir disse møtene meg nyttige tilbakemeldinger som jeg tar med meg i det daglige arbeidet. Det å forlate MEF-kontoret i Oslo noen dager hver uke handler for meg også om synlighet.

MEF skal være en synlig aktør i samfunnsdebatten. Synlighet er ikke et mål i seg selv, men et verktøy vi bruker for å ivareta interessene til medlemsbedriftene best mulig. Derfor er det viktig for oss å være tilstede i media.

Synlighet er imidlertid mer enn Dagens Næringsliv, NRK og lokalmedia. Synlighet handler også om å møte medlemmer og å delta på arrangementer hvor du treffer beslutningstakere som påvirker rammevilkårene våre.

I løpet av de siste par månedene har jeg hatt gleden av å treffe mange forskjellige personer med ulik tilknytning til bransjene våre. Jeg har vært på hyggelige medlemsbesøk i alle fylker, noen av dem flere ganger. I tillegg til gode historier og mye latter gir disse reisene meg verdifull innsikt i arbeidshverdagen til bedriftene og praktiske utfordringer de står overfor. Jeg er veldig takknemlig for at bedriftene i en hektisk hverdag setter av tid til MEF. Jeg er også imponert over alle bedriftseierne som evner å løfte blikket fra egne interesser og tenke «hva er bra for bransjen på sikt?»

I midten av august arrangerte MEF og Norsk Vann et felles brunsjseminar om norsk vannpolitikk under Arendalsuka. Et stort antall politikere er innom Arendalsuka, noe som gir oss en god mulighet til å få formidlet vårt budskap til mange på kort tid.

I begynnelsen av september var jeg invitert til å holde innlegg under Concept Symposium on Project Governance i Stavanger. Dette er en konferanse som arrangeres av Finansdepartementet og NTNU annethvert år. Deltakerne her var norske og utenlandske forskere og myndighetspersoner som jobber med samferdselsspørsmål. I presentasjonen



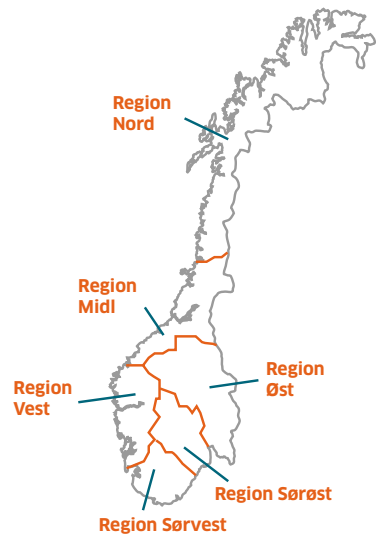
min tok jeg blant annet opp behovet for offentlige prosjekter som også de mindre entreprenørene kan påta seg som hovedleverandør. Jeg mener det er viktig at vi også er synlige i det akademiske miljøet, og prioriterte derfor å delta her. De legger mye av føringene for fremtidige kontraktstrategier. En av forskerne utfordret meg på hva samfunnet egentlig skal med de små entreprenørene. Det ga meg en god mulighet til å snu bildet og spørre hva han mente forskere som han selv og resten av samfunnet skal leve av om vi ikke har små og mellomstore bedrifter som skaper lokale arbeidsplasser og betaler skatt?

Nettopp prioritering er et stikkord. MEF er heldigvis en organisasjon med trygg økonomi, men vi må likevel må være svært påpasselige med hva vi bruker egen tid og ressurser på. Det vi skal prioritere høyest er å finne løsninger på små og store problemer som medlemmene kommer til oss med. Jeg ønsker i den anledning å understreke hvor stolt jeg er av den innsatsen som daglig legges ned av alle i MEF og OKAB landet rundt. MEF-ansatte er «problemløsere» som utfører arbeidet med stolthet.

Avslutningsvis, til alle våre medlemmer:
Ta medlemskapet i bruk og fortsett med å stille krav til oss.

Ha en riktig god og travel høst!

Julie M. Brodtkorb
Administrerende direktør



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

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

REGION ØST
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

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
Sandgata 5a,
8006 BodøTelefon:
77 62 44 22/95 84 50 50
region.nord@mef.no
Telefon: 77 62 44 22
region.nord@mef.no

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

SEKSJON RESSURS OG MILJØ DEMODAG PÅ JEVNAKER

MEF Skog var invitert til skogs av Komatsu til en skog/ demodag på Jevnaker. I tillegg stilte Valle vgs med en VG2 skogbruksklasse som viste frem en simulator, kjørte maskiner og passet på kaffebålet. Danske Bank var på plass og kunne fortelle om et nytt samarbeid med Komatsu. Alt i alt et flott arrangement.



MEDLEMSBESØK I SKOGEN

Fagsjef Bjørn Lauritzen var på hyggelig medlemsbesøk hos Holmgren AS på Nes i Akershus. Holmgren driver allsidig med skogsdrift, flishoggere samt er i transport- og anleggsbransjen. Det ble heldigvis tid til en tur til skogs hvor vi hilste på Ingvild Skeie som kjører en rød lassbærer og Hans Martin Hofseth som kjører en grønn hogstmaskin.



TEMADAGER SKOG

MEF Skog inviterer medlemmene og handelsavtalepartnere med ledsagere til årets Temadager i Oslo 9.-11. november.

Årets Temadager inneholder en rekke relevante og interessante foredrag, og vi setter selvfølgelig ekstra fokus på årets tørkesommer.

I tillegg kommer daglig leder av Norges største tømmerinnkjøper Tor Henrik Kristiansen fra Viken Skog. Han vil ta for seg Viken sitt forhold til skogsentreprenørene.

Skogkurs er invitert til å presentere sin splitter nye kostnads-kalkulator for skogsdrifter. I tillegg kommer alle våre handelsavtalepartnere og de vil naturlig nok få anledning til å presentere seg og sine produkter.

Velkommen til Oslo!

REGION ØST



MÅNEDENS LÆRLING

Navn: Patryk Dabrowski
Alder: 21 År
Bedrift: Steinar Lervernes AS, Østfold
Fag/Maskiner: Anleggsmaskinførerfaget
Utdanning: Vg 1 Bygg og Anleggsteknikk vg 2 Anleggsteknikk
Jobb: Det jeg liker best med jobben er at jeg får kjøre forskjellige maskiner, samt muligheten til å jobbe ute på anlegg som grunnarbeider.
Interesse/hobby: Kjøre maskiner, motorsykel og biler. I tillegg bruker jeg fritiden min på trening/ styrketrening samt fiske og friluftsliv.



MÅNEDENS BEDRIFT

Månedens bedrift i region Øst: Asfalt Remix AS i Østfold
Daglig leder: Per Erik Brynildsen (på bildet, sammen med Brodtkorb)
Ansatte: 52
Medlem siden: 2004
Hvilke områder jobber dere med: Asfaltfresing
Hvorfor er dere medlem i MEF: Medlemskapet gir gode relasjoner til andre entreprenører og er organisasjonen som jobber for en seriøs anleggsbransje.

PÅ TUR MED SKIBLADNER

Den årlige turen med Skibladner ble arrangert lørdag 11. august med 50 deltakere, både store og små. Været var med oss og stemningen god! Julie M. Brodtkorb fikk sin jomfrutur på «Mjøsas hvite svane» i godt selskap av medlemmer fra hele region øst. Tradisjon tro var det laks og jordbær på menyen. Takk for turen!



BÅTTUR I ØSTFOLD

Den 15. august var 25 medlemmer fra MEF Østfold på båttur med DS Engebret Soot i Ørje. Båten er en av de eldste propelldrevne dampbåter fortsatt i drift og turen gikk rundt den vakre Øymarksjøen. Det ble servert spekemat, solen skinte og alle var enige om at det var en flott tur.



REGION NORD

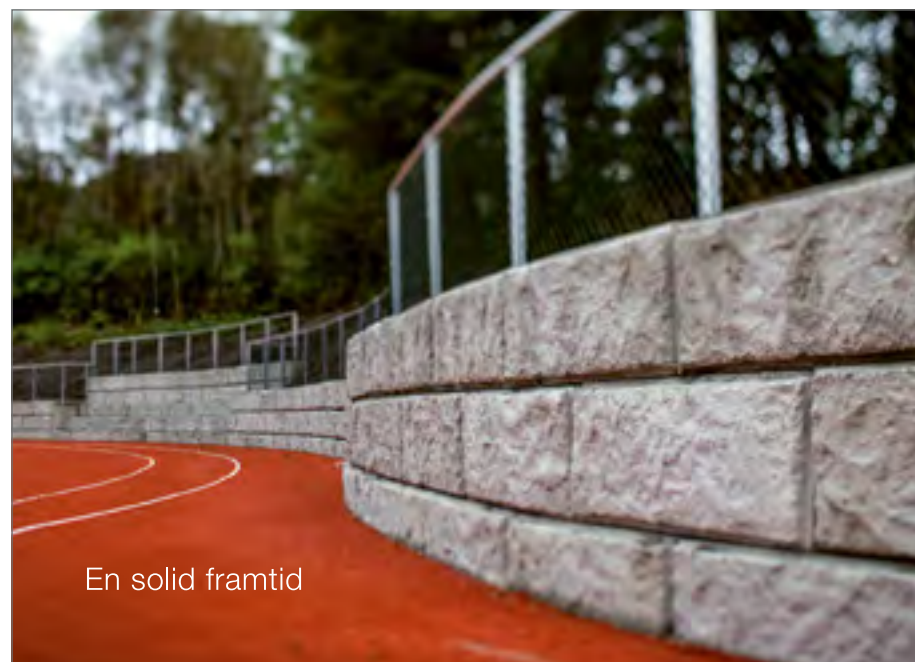
MEDLEMSMØTE I HAMMERFEST

5. september var det klart for medlemsmøte for medlemsbedriftene i Hammerfest. Dette var første arrangementet til Rolf Erling Heggem som er den nye fagsjefen i Finnmark. Tema for møtet var å bli bedre kjent med Rolf Erling, og litt faglig oppdatering gjennom en kort innføring i det nye GDPR-regelverket (personvernreglementet). I forbindelse med kveldens møte fikk vi også delt ut plakett for 25 års medlemskap til Kvalsund Maskin og Transport. Utdelingen ble foretatt av styreleder i MEF Finnmark Svend Ingvar Hoel Larsen.



JUBILEUMSFEIRING

Lørdag 27. august markerte Maskinentreprenør Stig Kristiansen AS og Vacuumkjempen Nord-Norge AS henholdsvis 40 og 20 årsjubileum. Ansatte, familie, venner, leverandører og samarbeidspartnere, samt MEF, var invitert til en kveld med nydelig mat, god underholdning og overraskelser. Festen var rigget i verkstedet som er nyrenovert etter brannen i januar. Det vanket skjemt og godord fra blant annet ansatte og gamle klassekamerater, og de fleste fikk passet påskrevet av Mossa som stakk innom for å ta de feststemte i øyensyn. Anledningen ble også benyttet til å hedre Frode Nilsen som har jobbet i hele 31 år hos Stig Kristiansen. Han fikk overrakt Den forgylte spade og vil også snarlig motta MEFs fortjenstmedalje i gull for lang og tro innsats. Vi gratulerer så mye!



En solid framtid

Mur og hageprodukter, samt vann og avløpsprodukter i betong.

ig-rør og kummer, kabelkanaler og trekkelukker. Murblokker, kantstein og belegg.

**Hovedfabrikk Ølensvåg
Utsalgsteder i Bærum,
Bergen og Haugesund**

 **Ølen Betong**

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

REGIONEN PÅ STORTINGET

28. august var en delegasjon fra MEF avd Finnmark i møte i Samferdselsdepartementet med statssekretær Tommy Skjervold. Møtet gikk veldig bra, og statssekretæren virket interessert i problemstillingene som Svend Ingvar Hoel Larsen, Kjetil Kristensen og Arne Kristensen presenterte. Fokus var utfordringene som anleggsnæringen i Finnmark har i tiden fremover grunnet manglende prosjekter i NTP. Vi håper at det skal gi resultater i tiden fremover, selv om veien frem til spaden i jorda er lang. På møtet deltok Håvard Almås (kommunikasjonssjef i MEF), Svend Ingvar Hoel Larsen, (styreleder i MEF Finnmark), Martin Grønnslett (regionsjef), Arne Kristiansen (nestleder i MEF Finnmark) og Kjetil Kristiansen (leder av Alta næringsforening).



MEDLEMSBESØK

Vibeke Hemmingsen og Martin Grønnslett reiser rundt på medlemsbesøk i hele regionen. I begynnelsen av august var Vibeke på hyggelig bedriftsbesøk hos Lundvoll Service i Lyngen og Nord Troms Maskin og Anlegg AS i Kvænangen. Begge bedriftene driver allsidig og som entreprenører flest, ser de både løsninger på og muligheter i det meste. Takk for at vi fikk komme!

REGION SØRVEST

SKOLEBESØK

OKAB var på Øksnevad vgs sammen med Mellemstrand AS, Rygg Maskin AS, B&G AS, G. Stangeland AS og Nordbø Maskin AS i slutten av august. Bedriftene kjørte en interessant paneldebatt om temaet utplassering foran 60 lydhøre og engasjerte elever fra VG 2 Anleggsteknikk.



STORFINT BESØK I FROLAND

Erna Solberg la ned grunnstein ved fengselet i Froland under Arendalsuka. Medlemsbedriften Gauslå AS utfører grunnarbeidet. Øystein Gauslå spadde like godt ned hele steinen.

NYE MEDLEMMER

Vi ønsker B&G Tunnel AS og Sigve Simonsen velkommen som medlemmer i MEF!




Holder hele veien.

Når årstidene skifter har Drivex rett redskap for alle oppdrag. Ett brett sortiment gjør at du enkelt kan utruste din maskin uansett sesong. Drivex hjelper deg å gjøre jobben bedre – i alle tenkbare situasjoner.

Både produksjon og lager i Edsbyn gjør at vi kan garantere raske leveranser av de fleste utrustninger når du behøver det.



DRIVEX NORGE
Jernkroken 18. Pb 85. Kalbakken N-0902 Oslo
Tlf 22 91 80 90 | E-post info@uddeholm.no | Webb www.drivex.no




KAMPANJE HØST 2018

01.09-30.11. 2018

RALLYE 3003
FJERNLYSKASTER 9" REF. 17,5

SINGLE TWIN BEAM LED BAR REF. 17,5



Hellandor

OVER 45 000 PRODUKTER

Med over 45 000 produkter tilgjengelig, har vi det du trenger til ditt VA-prosjekt. Skulle vi mangle noe, så fikser vi det!

Heidenreich - din VA-grossist

HEIDENREICH
Effektivt og enkelt >>>



VOLVO L25HS - ALLSIDIG OG SMIDIG!



Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86

www.volvomaskin.no

Volvo L25 har nå kommet i H-serie, i 30 km/t versjon og økt effekt til hele 65 hk. Med sine smidige ytre mål og driftsvekt på 5 tonn er dette en allsidig maskin for en rekke arbeidsoppgaver.

Når vinteren står for tur, er dette et godt alternativ i vintervedlikeholdet, enten det er med en V-plog, snøfres, strøkasse eller skuff. Med en tipplast på hele 3800 kilo, er dette også en velegnet maskin for allsidig arbeid innen landbruk, pallehåndtering og som allroundmaskin i et anleggsfirma.

Vi har maskiner og utstyr for vintervedlikehold på lager.

Ta kontakt med våre selgere for et godt tilbud!



Volvo Construction Equipment