

ANLEGGSMASKINEN

AM.NO

NR. 09 | NOVEMBER 2019

60. ÅRGANG



Brem-
sene
røk

18



HK-
feste
røk

24



Doser
med
én arm

56

KGK

NÅR VEIEN ER MÅLET

Vi er et firma i kjøretøybransjen som tror på langsiktige relasjoner. Derfor jobber vi med sterke varemerker og skaper lønnsom forretning som gagnar alle parter.

I KGK har du en partner med både bredde- og spisskompetanse. Vi leverer en lang rekke tilpassede produkter og løsninger til anleggsbransjen. Som kunde av KGK får du tilgang til et bredt sortiment av produkter og tjenester med artikler fra verdensledende produsenter. I tillegg sørger vi for å gi deg kunnskap og opplæring, og du får tilgang til vårt høyt verdsatte support.

Ta kontakt for en uforpliktende prat.



Dräger

Calix

Castrol

BLAUPUNKT

LIQUI MOLY

BRINK

Calix Seat Covers



RAM MOUNTS

Continental

ORION

ZirHana

MANN FILTER

LOCTITE

Calix Roof Boxes



VDO



VARTA

MXN

4light

UNISYNK

3M

MIRKA

Calix Roof Boxes

Arom-dekor

CTEK

KGK
www.kgk.no

ENKEL OG RASK BULK-BESTILLING

Nå har vi gjort det enda enklere for deg å bestille bulk! Sjekk ut vår nye brukervennlige og tidsbesparende portal for bulkbestilling.

Finn ut mer på
www.circlek.no/bulk

CIRCLE



Geomatikk
Beskytter samfunnets nervetråder

Geomatikk digitaliserer din hverdag!



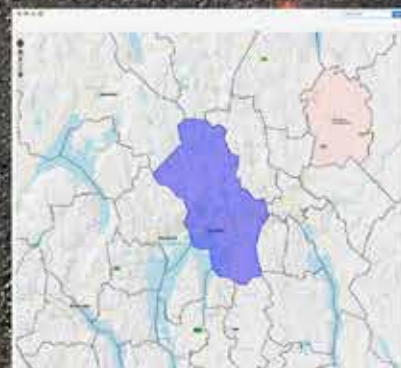
Ny GeoGrav - Entreprenørenes mobilapp

Appen gir deg som er ute i felten rask og enkel tilgang til dine søknader og påviserordre, og gjør det enkelt å varsle netteier. Nå har vi laget en ny versjon med bedre brukergrensesnitt og utvidet brukerfunksjonalitet.



Digital påvisning til maskinstyring

Med Geomatikks nye digitale løsning får du merkene rett inn i maskinstyringssystemet. Det forenkler gravearbeidet og bidrar til å redusere antall skader. Registrer din gravemelding på www.gravemelding.no eller ta kontakt med oss for mer info via kundeportalen eller kundesenteret.



Sentralt ledningseierregister

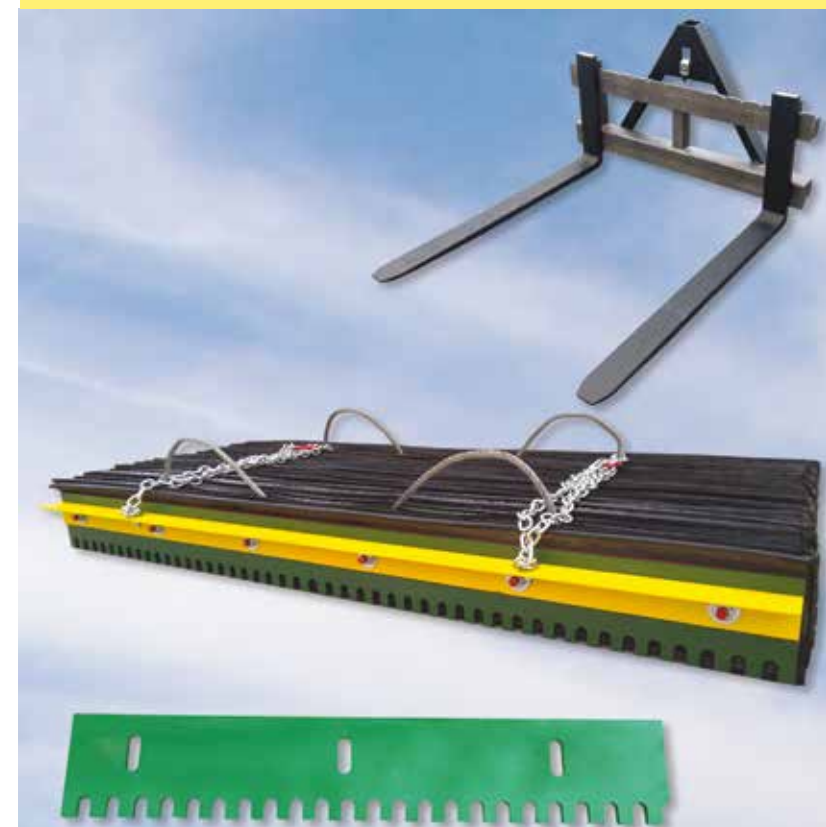
Gir deg oversikt over hvem som har infrastruktur i din kommune.

- Ledningseiere som Geomatikk har avtale med.
- Ledningseiere som Geomatikk viderefremidler henvendelser til.
- Ledningseiere som kontaktes direkte.

Spør oss - før du graver

Se komplett oversikt på: www.gravemelding.no

VEGPUSSE - ENKLERE OG BEDRE



Bygget på helsveiset stålramme

Vendbar, kan brukes på begge sider

Justerbart skrapestål av Hardox 500

Vekt 1.100 kg bredde 280 cm

Nye pallegaffler lengde 120 cm på lager

Brukerveiledning;
se www.bergma.no

Se vegpusser i bruk



BERGMA
MAKE OUR ROADS SAFER

SPRENGNINGSMATTER - HELT NY STANDARD

Monstermatta med tripple løftestropper

Alle forsterkninger er festet med pressede hylser, ingen wirelås

Løftestroppene kan ikke slites fra hverandre eller krølle seg

Vi leverer fremdeles standardmatter med doble løftestropper

Se mattene i bruk



BERGMA AS
Damsgardsveien 73
5058 Bergen
Norway
www.bergma.no

Jarek
+47 920 34 482
j.kraszewski@bergma.pl
Ragnar
+47 908 65 868
info@bergma.no



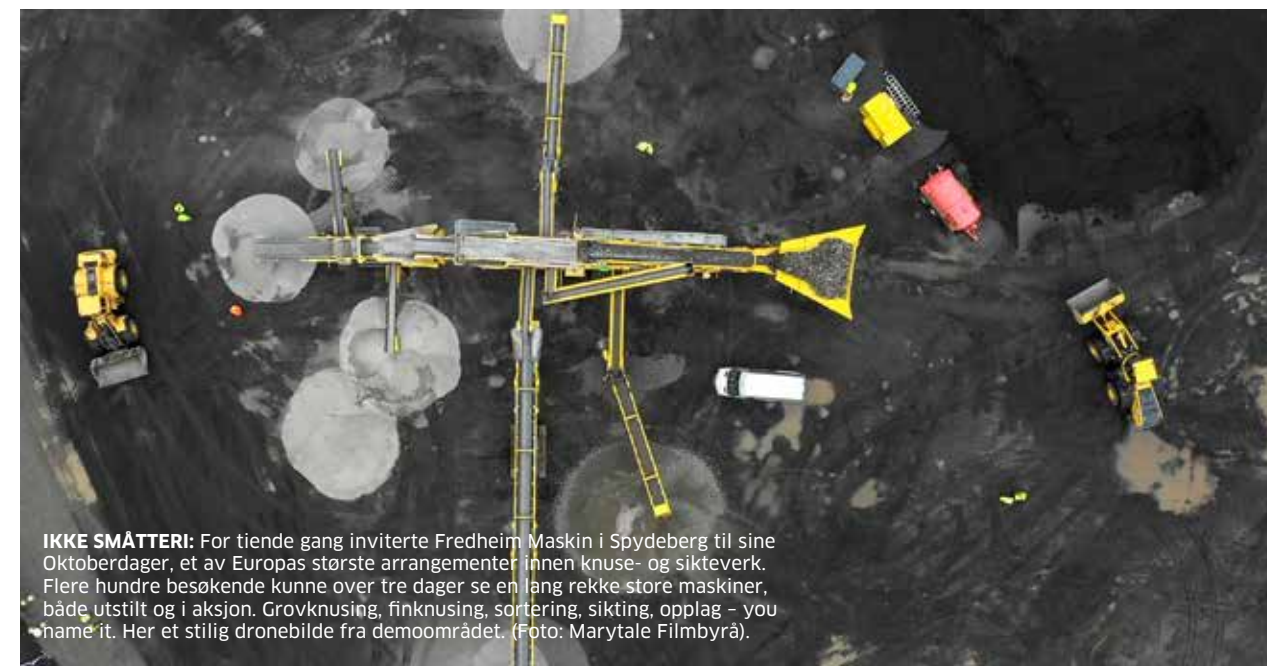
INNHold

- 8 Overgangsordning forlenges igjen – til 2022
- 12 Skal kåre Årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid
- 16 Skrinlegger veiprosjekter – planter trær
- 18 "Førerfeil" var problem med bremsene
- 24 Kilen i HK-festet åpnet seg uten forvarsel
- 29 Advarer mot tyverier fra anleggsområder
- 30 Årets lærebedrift 2019 kandidat 5: Bertelsen & Garpestad AS
- 34 Tre krav skal hindre dødsulykker
- 40 Lindum kjørte stor test av hjullastere
- 46 Innfører sikkerhetskrav for gravemaskiner
- 50 Deling av data skal bedre sikkerheten ved sprengning
- 56 Lærling kjører doser med én arm
- 60 Har kjørt hjullaster siden han var 11
- 62 God stemning hos Pon
- 66 Ti år på Utvikjellet
- 70 Stort og tungt i Østfold
- 74 Årets lærebedrift 2019 kandidat 6: Kjell Foss AS
- 81 MEF har ordet
- 82 MEF-nytt



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

ØYEBLIKKET



IKKE SMÅTTER! For tiende gang inviterte Fredheim Maskin i Spydeberg til sine Oktoberdager, et av Europas største arrangementer innen knuse- og sikteverk. Flere hundre besøkende kunne over tre dager se en lang rekke store maskiner, både utstilt og i aksjon. Grovknusing, finknusing, sortering, sikting, opplag – you name it. Her et stilig dronebilde fra demoområdet. (Foto: Marytale Filmbyrå).

REDAKTØREN

Mer enn «bare» førerfeil

Vi gjør alle feil. Som journalist kan jeg gjøre mye galt hvis jeg misser på en faktasjekk. Sânt kan – til en viss grad – rettes opp i ettertid. Maskinførere og mekanikere har oftest ikke mulighet til å gjøre om sine feil.

Det er store krefter i sving. En feil kan få alvorlige konsekvenser. I mange tilfeller er det ren og skjær flaks som hindrer katastrofe. Skuffa som går i bakken i stedet for å slå ihjel karene i grøfta, for eksempel. Den var visst ikke låst riktig likevel. Eller en sylinder som mistet trykket (side 24). Vi har blitt vant til at det er sånn.

De siste årene har det kommet opp nye HK-fester med sikkerhetsmekanismer som tar høyde for at folk gjør feil. Nå blir sånne ekstraskringer EU-standard. Det er første gang på lenge jeg jubler for en ny EU-standard.

Hva om man tar det et skritt videre? Det gjør Nye Veier. HMS-sjefen der på bruket sier det forbilledlig klart:

– Mennesker gjør feil. Men hvis de dør eller blir alvorlig skadd av å gjøre en påregnelig feil, så er det konstruksjonen som er for dårlig.

Byggherreselskapet vil ha inn mer teknologi og konstruksjoner som beskytter mot feil gjort av mennesker (side 34).

Eller Bane Nor og entreprenøren Baneservice (side 18).

En Hydrema dumper løp løpsk. Først så det ut som førerfeil og svikt i vedlikehold. Men de så nærmere etter. Der fant de noe verre enn «bare» en førerfeil, nemlig et bremsesystem som var for dårlig.

Innsats for å unngå feil er viktig. Innsats for å beskytte deg og meg mot følgene av feilene er enda viktigere.

Jørn Söderholm – jos@mef.no



Utgiver:
Maskinentreprenørenes Forbund

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

I redaksjonen:
Ansv. redaktør
Jørn Söderholm
Tlf: 416 55 220
jos@mef.no

Journalist
Runar F. Daler
Tlf: 482 46 412
rd@mef.no

Håvard Almås
Kari Druglimo-Nygaard

Annonser:
A2Media AS
Camilla Sparby
Tlf: 477 07 338
camilla@a2media.no

Bjørnulf Lie
Tlf: 971 66 507
bjoernulf@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 trykksansvarlig:
www.polinor.no

ISSN 0003-3715
60. årgang



NYHETER

Overgangsordning forlenges igjen – til 2022

Kommunal- og moderniseringsdepartementet forlenget i 2018 overgangsordningen for kvalifikasjonskrav for Sentral godkjenning til 1. juli 2020. Nå forlenges overgangsordningen videre til 1. juli 2022.

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

– VIKTIG AVKLARING

– Dette er en viktig avklaring for alle de som var usikre på hvordan arbeidshverdagen ville bli etter 1. juli neste år, sier adm. dir. i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), Julie Brodtkorb.

– Vi hadde selvsagt ønsket en raskere løsning. Nå er det avgjørende at vi får god fremdrift i det videre arbeidet med godkjenningsordningen. Her vil MEF selvsagt bidra, uttaler MEF-sjefen videre.

ETT AV FLERE VIRKEMIDLER

Det var i 2016 at Kommunal- og moderniseringsdepartementet vedtok overgangsordningen for kvalifikasjonskrav for Sentral godkjenning. Overgangsordningen ble så, i mai 2018, forlenget med to nye år, til 1.

juli 2020. Nå forlenges den altså i ytterligere to år.

Byggkvalitetutvalget ble nedsatt i 2018. Utvalget vurderer om dagens virkemidler for å sikre kvalifiserte og seriøse aktører i byggebransjen er gode nok, eller om det er behov for å tenke nytt. Sentral godkjenning er bare ett av flere virkemidler som er under vurdering. Det vil ta tid å få på plass eventuelle endringer i dagens system, ifølge departementet.

– FIRMAENE KAN VÆRE TRYGGE

I påvente av utvalgets arbeid, forlenges overgangsordningen til 1. juli 2022. De firmaene som i dag er omfattet av overgangsordningen for Sentral godkjenning, får dermed ytterligere to år på seg til å oppfylle forskriftens krav til utdanning og praksis, forsikrer departementet.

Illustrasjonsfoto:
Runar F. Daler



PLAN-LASER

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

Alt i en koffert!



KAMPANJE
5.950,-

FALL-LASER

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



14.950,-

ALT-I-EN LASER, UL633

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



24.900,-

UTSTYR DEG FOR NYE KRAV

Ny forskrift til § 2-3 i PBL stiller krav til innmåling på åpen grøft

ANLEGGSPAKKEN

SPECTRA SP20 GPS/GNSS

- Ultra kompakt, alt i ett, veier 0,8 kg
- 240 kanaler, klar for Galileo og Beidou
- Perfekt til CPOS uten behov for ekstern antenne



KAMPANJE
99.900,-

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



Julie Brodtkorb, administrerende direktør i MEF.
(Foto: Jørn Söderholm).



Med overgangsordningen kan firmaene som fikk Sentral godkjenning før 1. januar 2016, være trygge på at tidligere gitt godkjenning kan fornyes uten endringer. Forutsetningen er selvfølgelig at de opplysningene som lå til grunn for vurderingen var riktige, og at det i ettertid ikke har skjedd noen reduksjon i faglig ledelses utdanning og praksis. Ved søknad om endrede godkjenningsområder eller tiltaksklasser, må derimot kvalifikasjonskravene oppfylles fullt ut, opplyser departementet videre.

BREXIT

Dersom Storbritannia går ut av den Europeiske Union (EU) uten en utmel-

dingsavtale, vil det ha betydning for kvalifikasjonskravene i den norske byggesaksforskriften. For å unngå at det oppstår eventuell usikkerhet i Norge, har departementet vedtatt en overgangsregel som vil gjelde dersom dette skjer. Regelen inne-

bærer at nordmenn og andre EØS-borgere som har tatt bygg- eller anleggsfaglig utdanning i Storbritannia, kan være trygge på at denne fortsatt aksepteres på lik linje som norsk. ■

Vi garanterer kort responstid og lang driftstid på våre instrumenter!

Med opptil 6 måneders driftstid på instrumentene holdes kostnadene nede og gir deg som kunde en forutsigbar utgift.

Vi har mer enn doblet vår kapasitet innen bygningsbesiktigelse og vibrasjonsmåling.

Vi tilbyr også støyovervåkning, skadebehandling og bistand reklamasjon.



Kontakt oss i dag for en uforpliktende fagprat!

Risikovurderinger | Bygningsbesiktigelse | Måletekniske tjenester | Skadebehandling www.bergcon.no

BERGCON AS

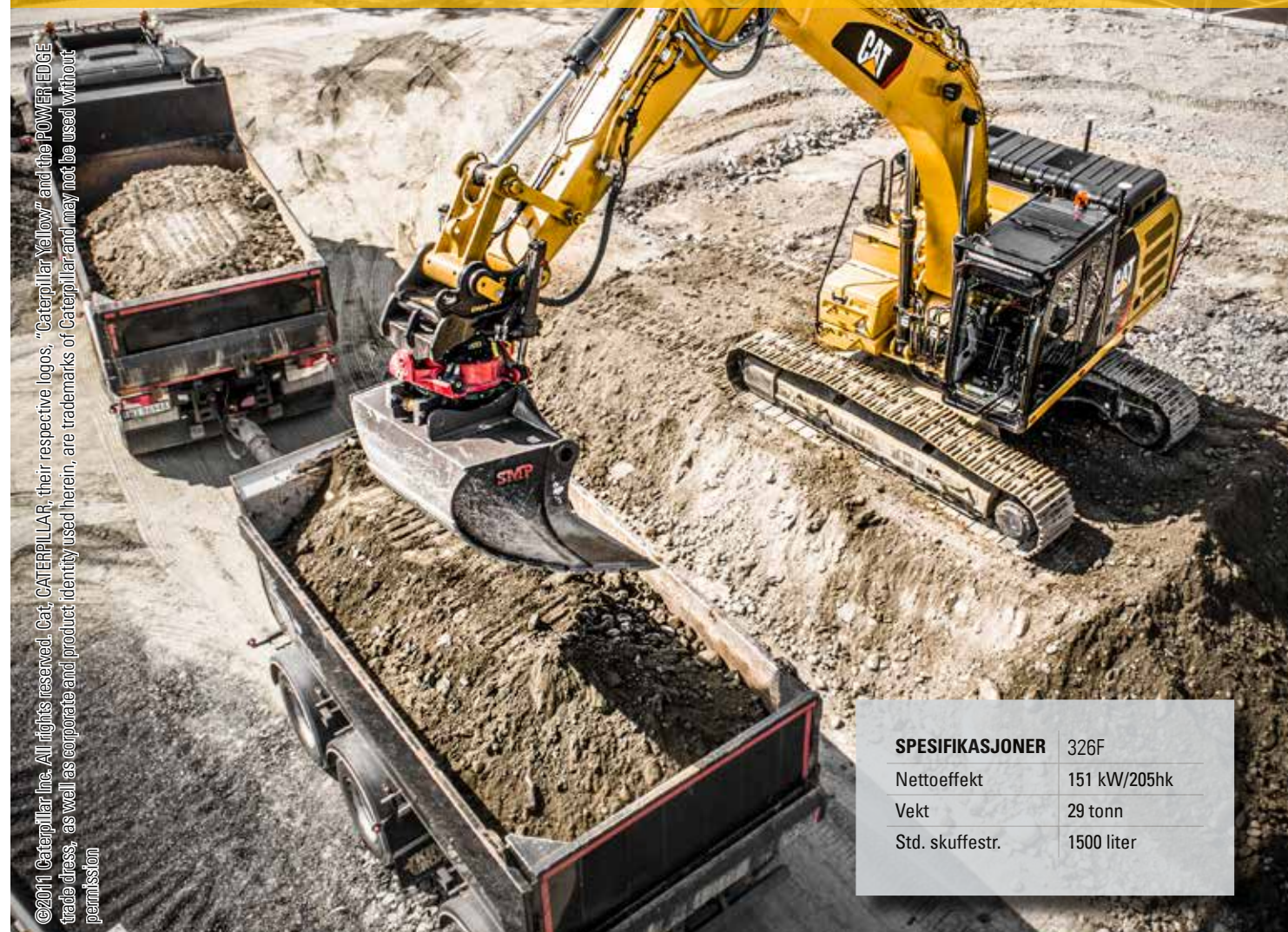
Kontoradresse: Dølasletta 1, 3408 Tranby
Besøksadresse: Kaptein Koss' vei 8, 2013 Skjetten
Telefon: 917 98 660 | Epost: post@bergcon.no



CAT® 326F

DEN EFFEKTIVE 29-TONNEREN
TIL PLANERING OG LASTING

©2011 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.



SPESIFIKASJONER	326F
Nettoeffekt	151 kW/205hk
Vekt	29 tonn
Std. skuffestr.	1500 liter

Cat 326F er for deg som ønsker en effektiv maskin til planering og lastning. Denne kraftige 29-tonneren har egenskaper som gjør den både presis i finarbeid, og har kraft nok til å stå i lastning. Den er utstyrt med motor som oppfyller utslippskravene til Trinn IV og med helautomatisk passivt regenereringssystem som ikke påvirker kraften i motoren under bruk. Kontakt din lokale salgsrepresentant i dag - vi har maskiner i lager for rask levering.



Pon Equipment AS
Tlf. 21 08 41 00 | www.pon-cat.com



Skal kåre Årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid

If og MEF skal kåre Årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid. Ber om forslag til kandidater. Vinneren får 25 000 kroner. Se kriteriene her.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

– Et planmessig og aktivt HMS-system er og blir stadig viktigere for MEF-bedrifters konkurranseevne. Vi vil sette ytterligere fokus på dette ved å innføre en årlig pris som årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid.

Det sier forsikringsselskapet If i en pressemelding om den nye, årlige prisen.

KRITERIENE

Prisen er på 25 000 kroner og vil tilfalle en MEF-bedrift som tilfredsstiller kravene til et godt HMS-system. Hovedkravene er at:

- Bedriften har et godt og velfungerende HMS-system.
- Bedriften har gode systemer for rapportering av uønskede hendelser og avviksoppfølging.
- Bedriften har gode opplæringsrutiner og oppfølging av ansatte innen skadeforebyggende adferd.
- Bedriften fremstår er en foregangsbedrift som trygg arbeidsplass.
- Kriterier det også vil bli lagt vekt på er tilfredsstillende sykefravær og skadebilde i If. Et pluss vil også være om bedriften er godkjent opplæringsbedrift.

Nå ber If og samarbeidsutvalget MEF-If om forslag til kandidater. Man kan foreslå egen bedrift, en bransjekollegas eller en annen bedrift man har vært i kontakt med.

Alle kan nominere bedrifter som kandidater til prisen. Forslag lanseres senest 20. november.

IF.NO/MEF-HMS

Nominerte bedrifter vil bli vurdert av samarbeidsutvalget MEF-If. Prisen som årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid vil bli utdelt under Arctic Entrepreneur i januar 2020. ■



PRIS: Hvem er Norges beste foregangsbedrift innen HMS-arbeid? Kandidater søkes til ny pris. Illustrasjonsfoto. Personer eller firma på bildet er ikke berørt i saken. (Foto: Jørn Söderholm)

KONGEN AV PICK-UP

Vi feirer ny oppgradert modell med leasingkampanje og leveringsklare biler

PICK-UP OF THE YEAR 2019

★★★★★
VINNER AV WHATVAN?
PICK-UP OF THE YEAR 2019



Isuzu D-Max Premium 4 dørs automat **kr 2.487,-** eks. mva pr måned

Høyt standard utstyrsnivå. Nye interiørdetaljer, nye skinnseter, trailer sway control, forbedret kjørekomfort og nye farger.

*3 års leie/50.000km, forsukksleie på Kr 60.000. I tillegg kommer frakt, termingebyr med Kr 95,- og etableringsgebyr med 4.795,-. Alle beløp er eks. mva. Bilen er 2 seters varebil.

Velg mellom Pick Up, Magnum, Trooper, Arctic Trucks eller ADR utgave: Magnum: Mountain top roll cover, veltebøyle, panserlist, frontbøyle og vindavviser KUN kr 25.000,-. Trooper: Hard Top og bedliner KUN kr 20.000,-. Arctic Trucks: Med en AT35 ombygging kan du utfordre bilen din på noen av de roffeste veiene i verden. ADR: Ferdig ADR-bil leveres utstyrt med lovpålagt utstyr, King Top og godkjente papirer. Vi har biler på lager for rask levering.

PREMIUMPAKKE Verdi 57.500,- NÅ KUN 20.000,- **SPAR 37.500,-**
18" aluminiumsfelger - LED-lys foran og bak - Automatisk klimaanlegg - Stigtrinn - Alarm
Premium skinnseter og dørpaneler - El.innstilling av førerstoel - USB-kontakt - 8 høyttalere
Nøkkefritt system - Bakkestartassistent - Hill descent control - Tectyl understellsbehandling
Rattbetjent DAB+-radio, navigasjon, ryggekamera og bluetooth fra Alpine med 8" touch-skjerm
Elektronisk tilhengerassistent

INTRODUKSJONSPRIS FRA KR 313.742,- EKS MVA (369.900,- inkl mva)

**TØFFERE
RASKERE
RIMELIGERE
HØYERE LASTEEVNE
3,5 TONN HENGERVEKT
LAVERE EIERKOSTNADER
ENDA MER UTSTYR**

VELG MELLOM PICK-UP, BLACK EDITION, TROOPER, MAGNUM, OG ARCTIC TRUCK



*Priser eks mva. Frakt kommer i tillegg. Co2 183-205. Forbruk blandet kjøring fra 0,68l

ISUZU

Japansk kvalitet og tøffest i klassen
5 års garanti - isuzu.no

VI HAR ALT DU TRENGER

SJEKK VÅRT
SORTIMENT I
NETTBUTIKKEN!

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

NASTA[®]
FORNØYDE KUNDER VENDER TILBAKE

Hitachi ZW310-6

*«Kjøring i motbakke er ingen problem!
Det er den beste maskinen jeg har kjørt!»*

André Zimmermann, Maskinfører, Damåsen Pukkverk AS



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

Skrinlegger veiprosjekter – planter trær

I den nye byrådserklæringen i Oslo, skrinlegges de planlagte veiprosjektene E18 Vestkorridoren og E6 Oslo Øst. Byrådet vil heller bedre støyskjermingen, innføre lavere fartsgrenser og plante flere trær.

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

Tirsdag 22. oktober la Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti frem sin "plattform for byråds-samarbeid i Oslo 2019-2023" etter fire ukers forhandlinger. Der ble det helt kaldt vann i årene på de som fremdeles hadde håpet på utbygging av E18 Vestkorridoren og E6 Oslo Øst.

LAVERE FART, FLERE TRÆR

"Byrådet mener prosjektene i Oslopakke 3 må bidra til å redusere klimagassutslipp og biltrafikk, og at store veiprosjekter som ikke bidrar til dette, slik som E18 Vestkorridoren og E6 Oslo Øst, ikke kan gjennomføres. Byrådet vil jobbe for strakstiltak på disse strekningene som kan redusere støy og forurensning umiddelbart, som redusert trafikk, bedre støyskjerming, lavere fartsgrense og planting av flere trær," heter det i erklæringen.

INNSTRAMMINGER

Videre står det:

"Vi vil at bompengesamarbeidet skal



BYRÅDSLEDER: Raymond Johansen (AP).

bidra til å redusere biltrafikken i Oslo med en tredjedel og gjøre transporten i regionen utslippsfri innen 2030. I løpet av bystyreperioden må summen av bompenger, parkeringsrestriksjoner og innstramninger i kjøremulighetene opp på et nivå som er tilstrekkelig til å nå målene om å kutte klimagassutslipp og redusere biltrafikken."

BOMPENGER

"Innen 2030 skal alle biler i Oslo være utslippsfri. Vi ønsker en rask stans i salget av nye fossibiler i Oslo, og vil jobbe for at nye fossibiler solgt fra 2020 må betale mer i bompenger og parkering. Det skal alltid lønne seg å velge utslippsfri bil, samtidig som elbiler også gradvis må betale for plassen de tar opp i byen. Byrådet vil videreføre den relative fordelene for elbiler i bomringen fra 2020 og ut perioden."

FLERE SYKKELVEIER

Derimot skal det satses på sykkelveiutbygging i hovedstaden:

"Byrådet har tidoblet sykkelveiutbyggingen. Nå vil vi øke takten ytterligere. Vi vil heve standarden i sykkelveinettet i tråd med Oslostandarden, gjennom å prioritere et sammenhengende nett av opphøyde sykkelfelt, sykkelvei med fortau, ombygging av kryss og holdeplasser, og nye gå- og sykkelgater. Bydelene og innbyggerne skal involveres i arbeidet."

FLERE FARTSHUMPER

Også fotgjengerne skal prioriteres:

"Byrådet skal gjøre det tryggere og enklere å være fotgjenger. Vi vil etablere flere snarveier, hjertesoner rundt skoler, og trafiksikkerhetstiltak som fartshumper, innsnevring av kryss og fotgjengeroverganger over hele byen." ■

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

Med Hi Mate fra Hyundai har du og vi full kontroll på din maskin.



EMS
GROUP

EMSG Norge AS
Bølerveien 40, 2016 Frogner • Norway
Tlf.: +47 63 93 63 00 • E-mail: post@emsg.no

www.emsg.no

5 års GRATIS
abonnement ved
kjøp av ny maskin

GPS
FORBRUK
SERVICE
ARBEIDSSYKLUSER
FLÅTESTYRING
TYVERISIKRING



VRÅK: Nær fullastet trillet dumperen til den traff sporstopperen med et brak. Med store skader som resultat.



FULL: Hydrema-dumperen begynte å trille under lastning. (Foto: Baneservice)

«Førerfeil» var problem med bremsene

Et dumperuhell på et jernbaneprosjekt ble først konkludert som førerfeil. Nærmere analyse viste at bremsesystemet ikke var solid nok. Etter det forbød Bane Nor bruk av Hydrema dumpere med jernbaneunderstell på alle sine prosjekter.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

OSLO: Uhellet skjedde en natt i forbindelse med jernbanestans i fjor sommer, like utenfor Oslo S.

En hjullaster lastet en Hydrema dumper. Under lastning falt en stein ned på hovedstrømbryteren så den ble slått av. Like etter ser hjullasterføreren at dumperen begynner å trille. Han hiver seg inn i dumperen for å prøve å berge situasjonen.

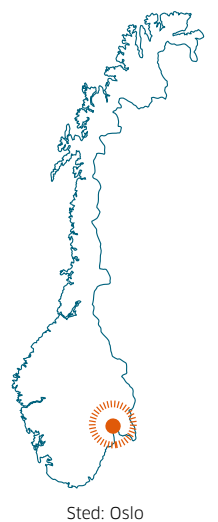
NØDBREMS

Der virker ingen av hovedsystemene fordi strømmen er avslått. Nødbremsen har ingen merkbar effekt. Føreren klatrer da ut på siden for å slå på den utvendige strømbryteren. Han greier det ikke og må gi opp, hopper av og lander på rygg i pukken.

Sporet gikk i slak nedoverbakke. Den 19 tonn tunge og nær fullastede dumpe-

ren trillet 600 meter før den endte med et brak i sporstopperen på plattform 18 på Oslo S.

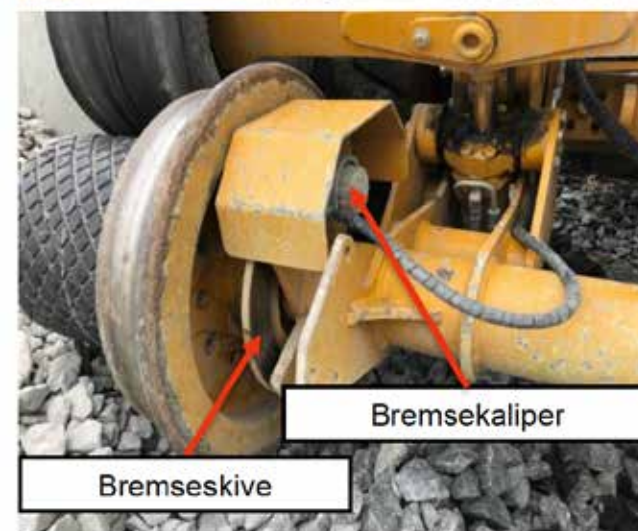
Dumperen hadde en standard ombygging med jernbaneunderstell. Herunder et fjærbelastet bremsesystem som krever hydraulikktrykk for å løse ut, og en nødbrem som aktiveres hvis maskinen stopper eller hydraulikktrykket forsvinner. Nødbremsen



Sted: Oslo



Ujevn slitasje på drivhjul



Bremsekaliper

Bremseskive

SLITASJE: Stor bremseslitasje var én av flere årsaker. Jernbanebremsene var spesielt utsatt, og tålte svært lite slitasje.

slås ikke av før alle systemer er satt riktig, og maskinen er klar for kjøring.

STORE KONSEKVENSER

– Det gikk ganske bra. Men dette var et uhell som kunne fått store konsekvenser.

Det sa Vigdis Bjørlo på Nye Veiers sikkerhetskonferanse i slutten av september. (Se side 34-38) Hun er sikkerhets- og kvalitets-sjef i Bane NOR utbygging. Hun holdt et felles innlegg med prosjektingeniør Morten Dahlstrøm i Baneservice AS, entreprenørfirmaet som eide innleiedumperen i uhellet.

Undersøkelsen etter uhellet viste blant annet utslitte bremseklosser og ujevn slitasje på drivhjulene på maskinen. Uhellet ble derfor først kategorisert som en feil hos fører og i vedlikeholdsoppfølging. Senere

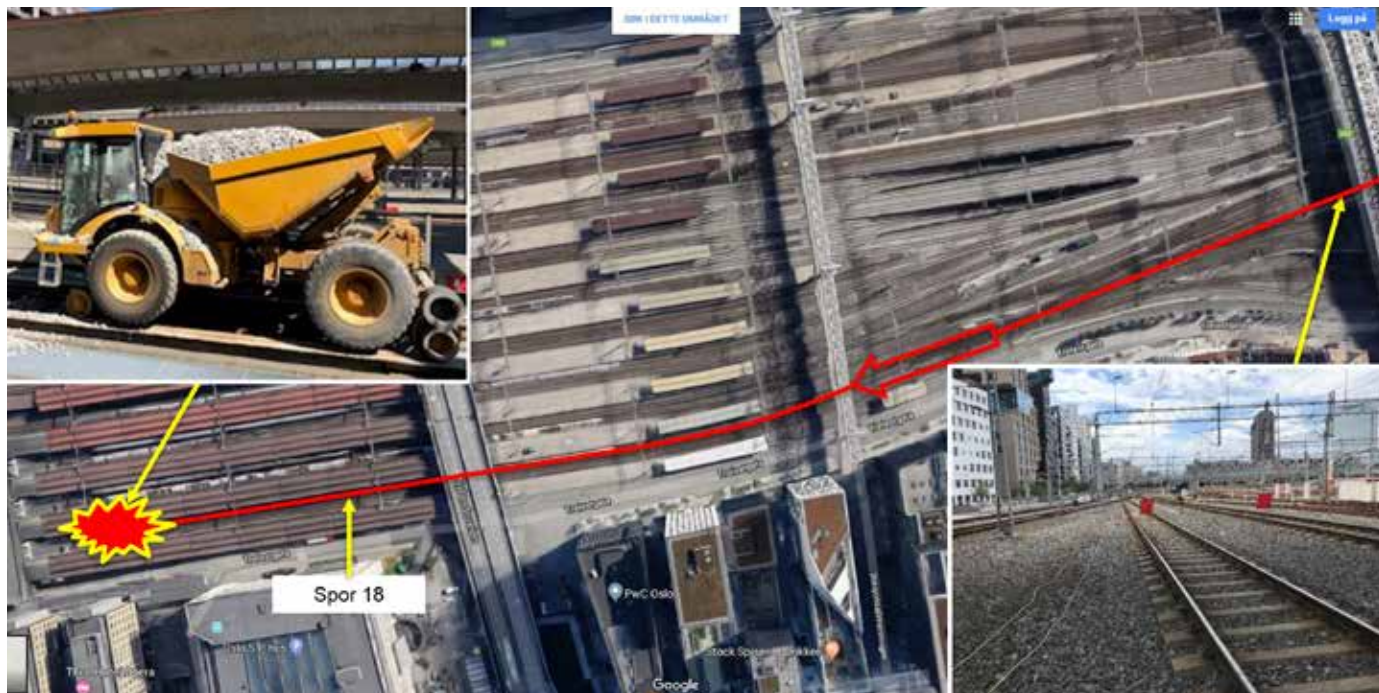
FORTS



HOVEDSTRØM: En stein falt ned og slo av hovedstrømmen.



ETTER: Heldigvis satt det ingen her da det smalt.



ULYKKE: Dumperen trillet 600 meter før den traff sporstopperen.



VANLIG: Hydrema har levert mange slike dumpere med jernbaneunderstell.

viste det seg at maskinen er sterk nok til å kjøre med bremsen aktivert, uten at føreren nødvendigvis merker det. Det varsles med pipelyd og lys i dashbordet ved kjøring framover, og kun med blinking i dashbordet ved rygging. Et støyende arbeidsmiljø kan fint overdøve lydsignalet.

sporet med motoren i gang. Vi har etter ulykken hatt en positiv dialog med Bane Nor, der omstendighetene har blitt ytterligere klarlagt.

Det sier utviklingssjef Thorkil K. Iversen i Hydrema.

Gjennom dette arbeidet ble det fastslått at ulykken skyldtes en rekke uheldige

FORTS

Vi vet hva som kreves for å levere under Nordiske forhold

Forskjellige sprengningsopplegg med rask og fleksibel kundeservice – over og under jord



FORCIT.NO

FORCIT NORWAY AS
Kjellstadveien 5
3402 LIER

Tlf. +47 3285 0900
post@forcit.no

FORCIT
EXPLOSIVES

LITEN VANDRING

Undersøkelsen viste også at nødbremsen tåler svært lite slitasje på klossene før de er utslitt, på grunn av liten vandring på bremsecaliperne.

– Spørsmålet er om det er et robust nok design her. Produsenten bygger om bremsesystemet, og øker slaglengden på caliperne. Denne saken viser hvorfor det er så viktig å gjøre en rotårsaksanalyse, ikke bare ta den første og beste utløseren, sa Morten Dahlstrøm.

Baneservice iverksatte flere tiltak ved denne maskintypen på sine prosjekter etter uhellet:

- Stanset bruk av skinnegående dumpere i påvente av en grundig rotårsaksanalyse og tiltak iverksatt
- Advarsel i alle maskiner.
- Innføring av rutine om at alle skinnegående dumpere skal stå på gummihjul ved parkering og lasting.
- Krav til ombygging av bremsesystemet i samråd med Hydrema.

– STOR SLITASJE PÅ BREMSER

– Her ble det først vurdert at ulykken skyldtes utelukkende førerfeil. Blant annet fordi føreren hadde forlatt maskinen på

MAKIN 3D MACHINE CONTROL

3D Maskinstyringssystem for grave-maskiner med unik 3D-visualisering av modeller.

- Androidbasert software
- 3D-visualisering av modeller
- Google maps som bakgrunn
- Farger på 3D modeller
- Chat-funksjon kontor vs maskin
- Koordinatsystem og høyde-referanse styres fra server
- Mulighet for å laste inn alle referanse modeller samtidig for enklere oversikt
- Alle innmålte punkter samles i én prosjektpool i skyen
- Kodelister kan pushes fra server
- Live-visning av andre maskiner
- Live-deling av innmålte punkter mellom maskiner



WWW.LASERBUTIKKEN.NO

Salg, support og prosjektering av maskinstyring
Masseberegning – Oppmåling – Kontraktsoppfølgning
3D Laserscanning, Drones scanning og fotografering
Salg og service av Lasere og Kabelsøkere. Eget verksted.

MASKINSTYRING AS

Tlf. 48 24 55 55 post@maskinstyring.com www.maskinstyring.com



sammentreff. Stor slitasje på bremseklossene var én av faktorene.

– Den økte slitasjen kan forekomme hvis parkeringsbremsen aktiveres før maskinen er stanset helt opp, sier han.

OPPGRADERING AV P-BREMS

Som følge av den årsaksanalysen ble det i samråd mellom Bane Nor og Hydrema satt i gang en oppgradering av parkeringsbremsen på alle maskiner. Dette er nå gjennomført, og den oppgraderte parkeringsbremsen er heretter standard på alle nye maskiner.

Hydrema ble involvert i denne saken like etter ulykken, for å bidra til å vurdere årsaken. Den danske produsenten av de velkjente små dumperne har mange dumpere gående på jernbaneunderstell. Hydrema ønsker ikke å opplyse hvor mange maskiner det er snakk om. ■

BAKRE: Kun den bakre akslingen på jernbaneunderstellet har framdrift og bremser, inkludert nødbrems.

hankooktire.com/se

Be om et godt tilbud på Hankook hos din dekkspesialist!



Be one with innovation
Hankook Tire and Real Madrid
Together as one
BE ONE WITH IT
Importer: NDI Norge AS - www.ndi.no

Global Partner Real Madrid



TOYOTA

ALWAYS A
BETTER WAY

MED TOYOTA I RYGGEN



Full service
på 60 minutter



Legendarisk
driftssikkerhet



12 måneder
veihjelp



Rask levering
av originaldelar

Nyhet!
Nå også med
4x4



PROACE 2WD
fra 246 583,- ekskl. mva*
PROACE 4x4
fra 418 163,- ekskl. mva*



LAND CRUISER
fra 444 674,- ekskl. mva*



HILUX D-CAB INVINCIBLE X
fra 409 258,- ekskl. mva*

Med varebil fra Toyota er du sikret høy kvalitet og legendarisk driftssikkerhet. I tillegg har du hele Toyotas serviceapparat i ryggen. Vårt nettverk av 80 forhandlere og 90 verksteder jobber for å få deg tilbake på veien så fort som mulig og tilbyr blant annet 60 minutters Express Service og veihjelp hele døgnet, hele året.



*Veil. pris lev. Oslo ekskl. mva inkl. frakt, lev. og reg.omk. 9 520,- ekskl.mva. Forbruk blandet kjøring, utslipp CO2 og NOx: Proace fra 0,55 l/mil, fra 144 g/km, fra 48,2 mg/km. Hilux fra 0,70 l/mil, fra 185 g/km, fra 82,2 mg/km. Landcruiser fra 0,77 l/mil, fra 203 g/km, fra 37,1 mg/km. Avbildet modeller kan ha ekstrautstyr. Vi tar forbehold om skrivefeil.



Kilen i HK-festet åpnet seg uten forvarsel

REKKEVIDDE: Her løsnet tilt og skuffe fra HK-festet. Skuffa vridt forover, aggregatet strukket nær maksimal rekkevidde og høyde. (Alle foto: Jørn Søderholm)

Egil Holtet vred skuffa i en uvant stilling, og strakk seg så langt og høyt opp maskinen greide. Da slapp HK-festet på stikka taket. Tiltrotator og skuffe slet seg løs, og gikk kast i kast – nedover mot hytta.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

SARPSBORG: Det er en helt vanlig dag, i overgangen mellom sensommer og høst. Egil Holtet sitter i hytta på sin Komatsu nitonner. En god maskin gjennom alle 4600 timene den har gått siden han kjøpte den ny i slutten av 2010.

Han jobber på baksiden av et næringsbygg, med rassikring av en skråning med jord, stein og andre løsmasser på baksiden av bygget. Holtet vrir tilten rundt sånn at skuffa står i forgraverstilling, og strekker seg så langt aggregatet går oppunder toppen av skråningen for å lirke unna en stein der oppe.

ÅPNET HK-FESTE

Uten forvarsel åpner Klepp HK-festet på stikka seg. Tiltrotatoren faller av, bøyer slangefester på begge sider og sliter av koblinger, slanger og kabler. Sammen med skuffa går den kast i kast nedover skråninga mens hydraulikkoljen spruter.

Heldigvis treffer den flere hundre kilo tunge klumpen ikke hytta, men legger seg til ro ved siden av maskinen.

HVA HAR SKJEDD?

Det viser seg etterpå at den utløsende faktoren lå i å vri tilten rundt til forgraverstilling, samtidig som aggregatet ble strukket ut i maksimal lengde og høyde. Da var det ikke hydraulisk trykk nok igjen til at den lille sylindren som holder kilen i HK-festet på plass greide å gjøre det. Den mistet trykket, kilen åpnet seg og tiltrotatoren falt av fra den verst tenkelige posisjonen.

Klepp Mek HK-festet har en mekanisk låsetapp. Den sto i åpen stilling.

– Med det samme jeg hadde kjøpt maskinen måtte jeg få hjelp av en tekniker til å få låst opp HK-festet for å ta av tilten. Jeg visste ikke om den låsetappen, og den var da låst, sier Egil Holtet.

– Javel. Hva skjedde da?

– Jeg fikk beskjed av teknikeren om at den ikke trenger å være låst. Han ga klart inntrykk av at systemet holder kilen godt nok på plass med hydraulikken. Tappen har ikke vært låst siden 2010, sier Holtet.

NY BESKJED

Etter uhellet kom en annen tekniker fra Hesselberg for å undersøke og gjøre reparasjoner. Nå får Holtet en helt annen beskjed enn den gangen i 2010.

– Dette hadde ifølge teknikeren ikke skjedd om jeg hadde gravd med skuffa rotert andre vei, som bakgraver. Nå sier Hesselberg at det er min egen skyld, siden låsetappen sto åpen, sier Holtet.

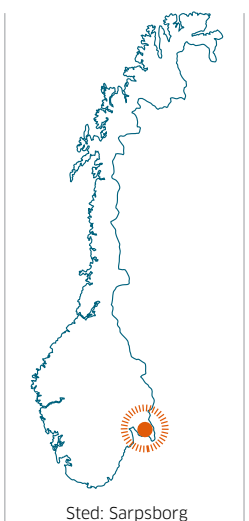
Like etter det potensielt livsfarlige uhellet ringte Egil Holtet til kompis og kollega Roy Pedersen. Vi møter de to karene på tomte der det skjedde. De to erfarne maskinentreprenørene er dypt rystet over det som lett kunne blitt en alvorlig ulykke med tap av menneskeliv.

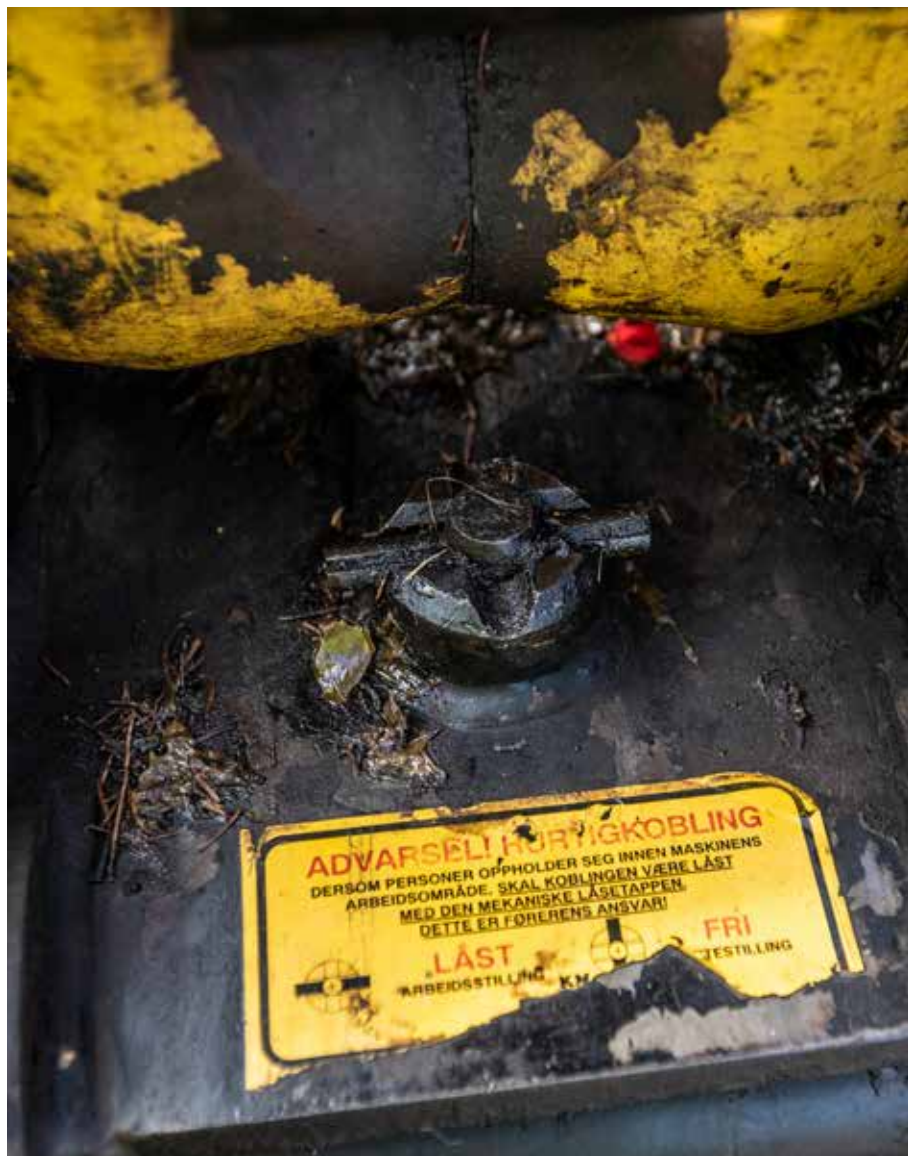
– Livsfarlig. Tenk på hva som kunne skjedd, for eksempel om dette hadde skjedd ved VA-arbeid med folk i grøfta. Vi driver ofte med sånt, sier Holtet.

De er begge tydelig frustrert over det



RYSTET: Egil Holtet (t.v.) og Roy Pedersen er rystet over at HK-festet kan slippe taket uten forvarsel.





de mener er en alvorlig feil som er umulig å se. De ønsker å advare andre, og mener maskinleverandøren burde tatt en større del av ansvaret for dette.

ADVARER ANDRE

– Det står ingenting om låsetappen noe sted i papirer vedrørende maskinen. Ikke at den finnes, ikke at den skal være låst. Det bør ikke hende noen andre, at HK-festet bare løser ut tilten uten noe som helst signal, sier Roy Pedersen.

Testing ved å dra skuffen mot bakken etter skuffeskifte sitter godt i ryggraden. Det ble gjort også sist Egil Holtet skiftet skuffe. Likevel slipper altså HK-festet taket i tiltrotatoren en god stund senere.

– Vi har ingen mulighet til å teste for den feilen som oppsto her. Å ta av tilten er en stor prosedyre med mange operasjoner. Det skal være sikkert, for å unngå farlige situasjoner. Og så slipper den taket så lett

på grunn av noe som dette. Det er ikke bra, mener Holtet.

Maskinen er levert og servet av Hesselberg Maskin AS. Det var også derfra en tekniker rykket ut til reparasjon etter uhellet. Reparasjon av skader og skifte av sylinder har blitt fullt ut fakturert maskineier Egil Holtet, med tett på 30 000 kroner eks mva. Kostnader på en ukes ståtid på maskinen kommer i tillegg.

BRUK LÅSEN

– Hesselberg Maskin og Klepp Mek burde tatt ansvaret for dette, og ikke lagt det over på brukeren. De bør i alle fall gå ut og advare folk om faren ved dette.

– Hva er ditt råd til de som leser dette? – Finnes det en mekanisk lås på HK-festet, så bruk den. På mitt HK-feste er det klistret et varsel om at låsetappen skal være låst "dersom det er folk i nærheten". Det er feil. Den må være låst uansett, sier Egil Holtet.

ÅPEN: Nå er den låst. Men den mekaniske låsetappen har stått åpen fra 2010 til høsten 2019.

UKLAR ÅRSAK

– Årsaken til at sylindren mister trykket her er uklart. Dersom vi tar for gitt at det her ikke er feil på slangebruddventil, ikke operatørfeil og at det heller ikke er feil på hydraulikken til bæremaskin, så står vi igjen med at det er en feil med sylinder i hurtigfeste eller at hydraulikkolje inneholder urenheter.

Det sier Magne Oma i Klepp Mek.

Han legger til at han gjerne ville hatt sylindren til inspeksjon hos Klepp Mek selv eller en kompetent tredjepart. Han finner det svært beklagelig å høre at maskinentreprenør Egil Holtet har mistet utstyr med en Klepp hurtigkobling, og at dette har ført til relativt store utgifter for han.

IKKE HØRT OM

Han eller andre i Klepp Mek har ikke hørt om denne episoden før nå. Han har derfor ikke kunnet ta stilling til en eventuell erstatning, og det har heller ikke blitt fremmet noe krav mot Klepp Mek i denne saken.

Om det er feil ved sylindren kan det igjen være snakk om sår i sylindrestag eller slitte pakninger i sylinder. Slike mangler gir som oftest utslag i gradvis forringelse og i noen tilfeller synlige oljelekkasjer.

– At en plutselig mister alt trykk i en sylinder uten noe form for forvarsel er etter våre erfaringer noe som ikke skjer. Det er viktig med rutinemessige kontroller og ettersyn av utstyret, sier Oma.

FORURENSET HYDRAULIKKOLJE

Når det gjelder urenheter i hydraulikkoljen, så tar han det for gitt at maskineier er påpasselig med skifte av filter. Klepp Mek har likevel sett at sylindre inne til reparasjon har inneholdt ganske mye partikler i form av sandkorn og andre urenheter. Dette kan tette seg i ventiler og hydraulikksystem, og gi redusert funksjonalitet.

Magne Oma påpeker at dette hurtigfestet har vært i drift i nesten ti år. Sikkerhetsanordninger som var standard på den tiden er nokså forskjellig i forhold til dagens standard.

I 2010 hadde Klepps hurtigkoblinger mekanisk lås, en indikatorpinne som viser kilens posisjon og slangebruddventil som viser sikkerhetstiltak, samt en bryter med dobbel funksjon for å hindre frakobling av utstyr ved uhell. Både bruksanvisninger og klistremerke på produktet påpeker at mekanisk sikkerhetslås alltid skal brukes når det er mennesker i maskinens arbeidsområde. Den mekaniske låsen finnes også på dagen hurtigkoblinger.

STERKERE FOKUS

– Det har den siste tiden vært sterkt fokus

på sikkerheten ved bruk av hurtigkoblinger til gravemaskiner. De fleste produsenter har kommet opp med flere og bedre sikkerhetstiltak de siste årene. Dette gjelder også våre hurtigkoblinger. Vi har heldigvis ikke tidligere opplevd at noen har mistet utstyr med våre hurtigkoblinger, uten at det kan relateres til menneskelig svikt eller at utstyret ikke skulle vært i bruk på grunn av defekter eller dårlig vedlikehold, sier Klepp Mek-sjef Magne Oma.

LEKKASJE I SYLINDER

Hendelsen skyldes en lekkasje i sylindren, ikke rotasjonsvinkelen på skuffen. Det opplyser Hesselberg Maskin AS.

– Den konkrete reparasjonen var grunnet lekkasje i sylinder. Dette har ingen sammenheng med at mekanisk lås ikke var



ROTERT: Uhellet skjedde med skuffa rotert i forgraverstilling.

Alt på ett sted



Diesel 2–15m³

AdBlue i oppvarmet rom

VERA TANK

Sikker lagring og transport

☎ 924 19 800 | veratank.no

ADVARER: Egil Holtet advarer mot å la den mekaniske låsen stå åpen.



FORKLARER:
- Lekkasje i sylinder, forklarer produktsjef Kjell Kåre Espedal i Hesselberg maskin. Bildet er fra 2016. (Foto: Jørn Söderholm)



koblet inn. Skade på maskin eller fare for omgivelsene ville vært unngått ved bruk av den mekaniske låsen.

Det sier Kjell Kåre Espedal. Han er produktsjef for grave-maskiner i Hesselberg Maskin AS.

Han sier seg lei for at saker som dette oppstår. Han mener det er umulig å si hva som har blitt sagt om dette fra teknikers side på en maskin som ble levert tilbake i 2011 og har gått 5 000 timer.

- UAKSEPTABEL HOLDNING

Generelt sier han at hensyn til helse, miljø og sikkerhet for kunder og ansatte står over alt.

– Holdningen til sikkerhetsutstyr skissert i artikkelen er ikke akseptabelt i vårt selskap, sier Espedal.

Han og Hesselberg Maskin AS er selvsagt godt kjent med problemstillingen rundt redskap som faller av maskiner. Dette går grundig gjennom ved oppstart på vår klargjøringsavdeling. Han understreker også at farer ved bruk av hurtigfeste er omtalt både i maskinens instruksjonsbokdokumentasjon, fra leverandør av HK-feste og ved merking i maskin og på utstyr.

Kjell Kåre Espedal sier seg på vegne av Hesselberg Maskin svært villig til sammen med MEF å initiere prosjekter på sikkerhet og tillegg utstyr, for å redusere tilfeller som beskrevet i artikkelen. ■

EN HJELPENDE HÅND

En avtagbar gripekassett er like solid som en integrert grip, og den hektes raskt og enkelt fast. En gripekassett forenkler og effektiviserer mange arbeidsoppgaver.

engcon®

f @ v i n
www.engcon.com

If advarer mot tyverier fra anleggsområder



TYVERI: Anleggsleder Trond Are Nilsbakken i Gjerdaalen Entreprenør AS og politioverbetjent Magnar Harloff i Innlandet politidistrikt, dagen etter et tyveriraid i Brumunddal våren 2019. (Foto: Jørn Söderholm)

FOREBYGGING AV TYVERI

Dette er de viktigste tiltakene If foreslår for å redusere risikoen for tyveri:

- Vær oppmerksom på ukjent, uautorisert trafikk i og rundt anleggsområdet
- Sikre anleggsområdet på best mulig måte, avsperring, låsing, områdesikring
- Ta av verdifullt utstyr, som for eksempel GPS, ved arbeidstidens slutt og minimum før helger og ferier. Oppbevar dette innelåst.

Det er ikke bare GPS-er kjeltringene går etter. Tyveri av verktøy og utstyr har økt kraftig de siste par årene. If advarer mot ny tyveritrend.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

De siste to-tre årene har tyverier av utstyr og verktøy fra anleggsområder økt betydelig. Det er det mange entreprenørbedrifter som har fått merke. Det vises også i statistikkene hos forsikringsselskapene.

– Bare i år har vi registrert bortimot 30 tyverier med tap av verdier for mange millioner kroner, sier Ulf Michaelsen. Han er avtaleansvarlig for samarbeidet med MEF i If.

KOSTER TID OG PENGER

Et annet forsikringsselskap har i det siste registrert mange tyverier av utstyr i Østfold/Follo-området. Mye av dette kan erstattes raskt, men det kan ta tid å få tak i nytt utstyr og dette kan medføre utsettelse av prosjekter.

Tidligere år gikk If ut med en anbefaling om å ta av GPS-utstyr ved arbeids-

tidens slutt, og låse dette inn i arbeidsbil eller bygning. Dette er det nå mange som gjør, men fortsatt er det for mye tyverier av utstyr. Spesielt i helgene når anleggsområdet er ubevoktet.

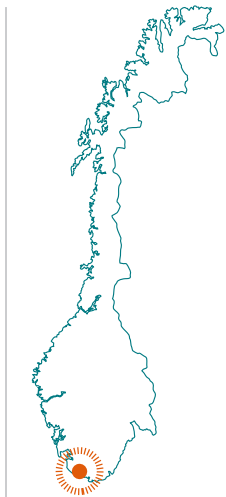
– Nå ser vi en trend mot at tyveriene dreies over mot annet type utstyr. Deriblant antenner og verktøy, sier Michaelsen.

Han og If er glade for at politiet nå varsler økt innsats mot dette. Det er en utbredt antagelse at tyveriene i stor grad utføres av organiserte utenlandske bander.

– Mange av dem er konsentrert om grensenære områder. Da er det nok stor grunn til å tro at dette er korrekt, sier han. ■



SAMMEN FOR LÆRLINGENE:
Jan Kristian Løland (OKAB),
Paul Ivar Hov (B&G),
Øyvind Langemyr (B&G) og
Stig Dybdahl (OKAB).



FORNØYDE: Lærlingene Aleksander Sjøveian (t.v.) og Andreas Efteland er begge meget godt fornøyd med tilværelsen som lærling hos Bertelsen & Garpestad.

ÅRETS LÆREBEDRIFT 2019 KANDIDAT 5: BERTELSEN & GARPESTAD AS

Stort engasjement og velvilje

– Bertelsen & Garpestad utmerker seg når det gjelder satsing på lærlinger. Nå planlegges det til og med et eget, stort øvingsområde kun for lærlingene i bedriften.

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

Det sier Stig Dybdahl, daglig leder for Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) i Sør-Rogaland.

– Bertelsen & Garpestad har virkelig et sterkt ønske om at lærlingene skal klare å gjennomføre, og lunta er derfor lang. Enkelte hadde nok fått lærekontrakten hevet i andre firmaer, men hos B&G får de flere sjanser. I tillegg tar de inn en del kandidater som ikke har de beste forutsetningene, men de fleste lykkes. Og hvis det viser seg at en lærling ikke passer inn i et fag, så legger de til rette for at han eller hun kan bytte til et annet, fortsetter han.

– Bedriften har lærlinger i fire forskjellige fag, med faglige ledere i hvert fag. I tillegg har de en meget reflektert og engasjert lærlingeansvarlig, som er utrolig flink til å følge opp lærlingene, samtidig som han har en tett dialog med oss i OKAB.

LANDSDEKKENDE
Bertelsen & Garpestad ble startet i 1959 av Arne Bertelsen og Kjell Garpestad, som da var i 20-årene. Det første oppdraget var å grave ut en tomt i Egersund. Omsetningen det første året var på beskjedne 3205 kroner. De vokste imidlertid raskt; året etter passerte de 96000 kroner og i 1966, takket

være engasjementet med den omfattende utbyggingen av Kvina-Sira-vassdragene, nærmet omsetningen seg 2 millioner.

I dag er bedriften landsdekkende, med ca. 185 ansatte og en omsetning på ca. 1 milliard kroner. B&G har for tiden 16 lærlinger, hvorav tre av dem er treårslærlinger og én har kommet inn via NAV.

BERTELSEN & GARPESTAD AS:
Nominert av: MEF region Vest
Hjemsted: Egersund
Omsetning: NOK 1 milliard.
Antall ansatte: Ca. 185
Antall lærlinger: 16 (8,6 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag: 8 i anleggsmaskinførerfaget, 5 i vei- og anleggsfaget og 2 i fjell- og bergverksfaget, 1 i sveisefaget.
Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 9 stk



STRUKTURERT: Lærlingansvarlig Paul Ivar Hov er veldig «på», svært ryddig og har full kontroll på oppfølgingen av lærlingene, ifølge OKABs Stig Dybdahl.

– HVORFOR TAR DERE INN LÆRLINGER?

– Det er for å få kvalifiserte folk til bedriften. Vi trenger fagfolk, og gode fagfolk vokser ikke på trær. Lærlinger representerer jo framtida. I tillegg handler det om å få dem inn kulturen vår her i Bertelsen & Garpestad. Det er en kultur vi vil ta vare på, og da er det en stor fordel å få dem inn tidlig. Ikke minst er dette viktig fordi vi reiser rundt og tar jobber i hele landet, sier daglig leder Øyvind Langemyr.

– Jeg mener også det er et samfunnsansvar å ta inn de unge, lære dem opp og få dem ut i arbeidslivet. Det gjelder kanskje spesielt de som faller utenfor det vanlige skoleløpet. Vi ser at en god del går gradene fra lærling til anleggsleder, og vi har også sponsa fagskolen for enkelte.

EGET ØVINGSOMRÅDE

– Det er også viktig med et spenn i alder i bedriften. I dag har vi for eksempel mange unge folk og en god del eldre, men vi mangler litt mellom 40 og 50 år. Ved kontinuerlig å ta inn lærlinger, kan vi sørge for en jevn fordeling av aldersgrupper i bedriften,

sier lærlingansvarlig og KS-/HMS-leder i bedriften, Paul Ivar Hov.

– Vi har planer om å opparbeide et eget øvingsområde for lærlinger. Vi skal sette av 10 mål på et stort industriområde, der lærlingene kan øve med maskiner og utstyr uten press og uten å ha noen hengende over seg. Kanskje vil det også være mulig å ta fagprøver der, selv om vi jo forsøker å få det til på prosjektene, i den grad det er mulig, forteller Langemyr.

– HVA SER DERE ETTER NÅR DERE TAR INN LÆRLINGER?

– Vi ser primært etter de som har en vilje og god innstilling. Framtoning spiller også inn; det er en fordel om de er litt høflige, omgjengelige og ser litt ordentlige ut. Karakterer er ikke så viktig, men de må ha bestått. Fravær er derimot mer viktig. Det er lov å være sjuk, men en med kjempehøyt udokumentert fravær er nok ikke veldig aktuell for oss, sier Langemyr.

– Det må også sies at vi ofte kjenner til kandidatene fra før, gjerne via familiene deres eller bekjente. I tillegg har en stor

del av lærlingene vært her på utplassering først, skyter lærlingansvarlig Hov inn.

«SOSIALE TILFELLER»

– Stadig vekk får vi henvendelser fra NAV og andre sosiale etater om vi kan tenke oss å ta inn en kandidat, og det gjør vi av og til. Vi har hatt folk med rusproblemer og andre utfordringer, og noen har blitt dyktige fagfolk. Det å få en slik sjanse – å komme i jobb – kan være med å snu situasjonen for dem, fortsetter Langemyr.

– Vi føler litt på det selv; at de sikkert fortjener en ny sjanse. Det kunne jo vært din egen sønn. Det er en sjanse å ta, men som regel går det bra. Når vi har blitt så store, så tar vi selvfølgelig vår del av samfunnsansvaret. Det skulle egentlig bare mangle.

MÅ VÆRE VILLIGE TIL Å REISE

– I og med at vi har jobber over hele landet, må kandidatene også være villige til å reise rundt. Det er jo egentlig en fantastisk mulighet til å sett litt av landet vårt på den måten. Men vi tar hensyn dersom noen har

spesielle livssituasjoner eller behov. Da kan de i visse tilfeller få en spesialavtale om at de får jobbe kun i nærområdet, i den grad det lar seg gjøre, sier daglig leder.

– Når det er sagt, har vi tatt inn stort sett alle som har søkt de siste årene fra Dalane (de fire kommunene Bjerkreim, Eigersund, Lund og Sokndal), fordi det rett og slett har vært behov for det.

– HVORDAN FØLGES LÆRLINGENE OPP?

– Vi har faglige ledere i alle fagene vi har lærlinger i. I tillegg har vi faddere og en lærlingansvarlig. Fadder får lærlingene utdelt når de kommer ut på prosjekt, og de bytter fadder for hvert prosjekt de kommer til, noe vi tror er fornuftig. Fadderne er spesielt utvalgte medarbeidere, som også får litt ekstra betalt for dette ansvaret. Etter at Paul Ivar kom inn som lærlingansvarlig for ca. tre år siden, har det blitt mye mer orden og struktur på oppfølgingen av lærlingene, sier Langemyr.

– Han er også mye mer «på» enn hva vi ser i de fleste andre bedrifter, sier OKABs Stig Dybdahl.

– Han følger med hele tiden, passer på lærlingene og bruker oppfølgingsverktøyet flittig. Han er svært ryddig og har full kontroll. Han har jo selv vært lærling en gang, så han vet hva som kreves. Han er også meget god på å planlegge både fagprøver og halvårssamtaler, og ikke minst kurs, for lærlingene. Alt dette gjør vår jobb mye lettere. Det gir også utslag i at lærlingene i bedriften har alt på stell. Jeg vil faktisk si at lærlingene i BG lærer seg å bli strukturerte, sier Dybdahl.

INKLUDERES

– Vi har som policy at lærlingene ikke skal være en egen gruppe på siden av de andre. De skal inkluderes i alt som en vanlig fagar-

beider er med på. De blir en del av gruppa, og man ser ofte ikke hvem som er hvem. Lærlingene får også egen bil av og til, ved behov, og de får ofte splitter ny maskin når de har tatt fagprøven. Samtidig får alle på prosjektet beskjed når lærlinger kommer inn, slik at de skal bli tatt hensyn til, fortsetter Langemyr.

– I tillegg er de med på turer, sosiale tilstelninger, anleggsmesser – alt egentlig. Vi har sommerfest og pizzakvelder og tur til Malaga hvert 3. eller 4. år, og lærlingene inkluderes. Også ute på anlegg er det tilstelninger der lærlingene er med. Det skal ikke være forskjell på lærlinger og fast ansatte hos oss, slår han fast.

ROM FOR Å FEILE

– Hvordan blir lærlingene fulgt opp i denne bedriften, sett fra OKABs ståsted?

– Lærlingene blir fulgt meget godt opp, ikke minst takket være lærlingansvarlig Paul Ivar Hov. Han er som sagt «tett på» lærlingene, men han delegerer også mye til faglige ledere og faddere, mens han selv sitter og koordinerer det hele, forklarer Stig Dybdahl.

– Her er det også rom for å feile. Bedriften er dessuten særdeles tålmodig; lærlingene får mange sjanser før bedriften eventuelt finner ut at de ikke får det til. I de fleste andre firmaer ville det nok vært aktuelt å heve lærekontrakten, mens de her får noen ekstra sjanser. For en del skoleelever er jo overgangen fra skole til arbeidslivet ganske brutal, og noen trenger rett og slett lenger tid enn andre på å lære seg ting. I enkelte tilfeller er det også nettopp dem som ender opp som de beste fagarbeiderne.

FØLER SEG INKLUDERT

Anleggsmaskinen møtte to lærlinger som bekrefter OKABs inntrykk.

– Jeg trives veldig godt. Vi får prøve oss mye alene, samtidig som noen hele tiden passer på i bakgrunnen. Jeg har en god tone med fadderene min og Paul Ivar stiller opp når det er noe, forteller Andreas Efteland (19), som har vært anleggsmaskinførrelærling i bedriften siden i fjor sommer.

– Jeg føler meg veldig inkludert. Like etter jeg begynte her var jeg med alle ansatte til Malaga, og jeg har vært på pizzakvelder og sommerfest. Det har vært kjempebra. Alle går jo så godt overens her i bedriften, smiler han.

Aleksander Sjøveian (18), som har vært anleggsmaskinførrelærling siden august i år, er enig.

– Jeg lærer mye, og får lov til å gjøre ganske mye på egen hånd, selv om jeg ikke har vært her så lenge. Jeg får tillit og ansvar og får prøve og feile. Miljøet virker også veldig bra så langt. Dette er et bra sted å være, sier han. ■

Ved å kåre Årets lærebedrift

ønsker Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. MEF håper at prisen kan bidra til å synliggjøre det viktige utdanningsarbeidet som gjøres av næringslivet, og at den vil inspirere og motivere bransjen som helhet. Kåringen av Årets lærebedrift 2019 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2020.

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

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

elme
MAGNETS

 Magnetseparator MS1000S1200 Separering av järn	 Virvelströmsseparator VS1200 Separering av alu, koppar, zink...	 Lyftmagnet LM1300 Hantering av järnskröt
--	---	--

NYE VEIER AS BLIR STRENGERE PÅ MASKINSIKKERHET

Tre krav skal hindre dødsulykker



SIKKERHET: Sigrid Hansen-Tangen, HMSK-direktør i Nye Veier AS. (Foto: Jørn Søderholm)

Nye Veier AS skjerper krav til maskinsikkerhet i sine kontrakter. Innfører standard krav om doble barrierer mot brukerfeil og digital logging av tilstand og vedlikehold på utstyr. – Mennesker gjør feil. Når folk dør av sånne feil, så er konstruksjonen for dårlig, sier HMSK-direktør Sigrid Hansen-Tangen.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

I slutten av september inviterte HMSK*-sjef Sigrid Hansen-Tangen og resten av Nye Veier til konferanse om sikkerhet i og rundt maskiner i anleggsarbeid. Et par hundre representanter fra entreprenører, leverandører og organisasjoner stilte. Interessen var så stor at arrangøren på kort varsel måtte flytte konferansen til et større lokale.

Konferansen er en del av et overordnet sikkerhetsarbeid på tre problemområder:

- Sprengning
- Dumpervelt
- Fall fra høyde

– Først tok vi sprengning. Det var stor motstand da vi innførte elektroniske tennere som standard. I dag er det i ferd

med å bli implementert, i alle fall hos de store. Vi så at forskriftene var utydelige. Det samme er det med maskinforskriften. Her er det uklare krav, som resulterer i mange ulike løsninger hos aktørene.

TIPPULYKKER

Det sa Ingrid Dahl Hovland på konferan-

sen. Hun er avtroppende administrerende direktør i Nye Veier, og ble nylig utpekt til ny vegdirektør og sjef i Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Hovland pekte spesifikt på tippulykker med dumper.

– Dumpervelt har vi hatt mange av. Det er litt uforståelig for meg at vi i dag ikke kan jobbe med maskinleverandørene på en måte som gjør at det ikke kan skje. Vi aksepterer at det skjer. Det kan vi ikke, folkens! Vi må ha et mye mer bevisst forhold til risiko og masse i bevegelse. Bare det å akseptere at folk står så tett på maskiner er uforståelig, sa hun.

Her pekte hun også på utfordringer i dagens organisering av boring i dagen, der én rigg ofte er et enkeltmannsforetak.

– Da har hver eneste rigg ofte litt forskjellige løsninger på nødstop. Risikoen blir større jo større forskjeller vi har på utstyret, sa Ingrid Dahl Hovland.

DÅRLIG OVERSIKT I FORSKRIFTER

– Hvorfor kommer denne innskjerpingen nå?

– Det er uoversiktlig på forskriftssiden. Hvem er ansvarlig for hva? Det er mange tilsyn i Norge. Men vi greier ikke alle å dra i samme retning. For oss er det viktig å tydeliggjøre hva vi kan akseptere og ikke. Ingen mennesker skal oppholde seg i "rød sone". Vi må bruke barrierer, teknologi og innkjøpsmakt for å sikre det, sier Ingrid Dahl Hovland.

Hun sa seg glad for det store oppmøtet, påpekte at sikkerhet rundt maskiner og utstyr er ekstremt viktig og at den sikkerheten vil få økt fokus fremover.

Sigrid Hansen-Tangen – Nye Veiers direktør for HMSK* og samfunnskontakt – varslet i sitt innlegg på konferansen om tre konkrete nye krav til maskinsikkerhet som vil bli implementert i byggherreselskapets kontrakter framover.

1. Entreprenør skal ha et digitalt system for logging og overvåking maskiners tilstand og vedlikehold.
2. Ekstra fysisk "barriere" som beskytter mot uhell i forbindelse med feks vedlikehold eller ved redskapsbytte.
3. Det skal ikke jobbes foran bomfeste på maskin uten ekstra sikring.

SKAL IKKE DØ AV BRUKERFEIL

Mennesker gjør feil. Men konstruksjonen skal sørge for at folk ikke dør av å gjøre feil. Det er et hovedpoeng i Nye Veiers innskjerping.

– I mai 2018 hadde vi en veldig alvorlig

FORTS

VI
GJØR
VINTER
ENKELT

SNØFRESERE

STRØMASKINER

SNØPLOGER

FEIEKOSTER

Tokvam®
www.tokvam.no

Kontakt din lokale Tokvam forhandler for tilbud



VERKSTEDVOGN

Kvalitet og fleksibilitet fra MAN og Paltek.



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

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

KONTAKT OSS FOR MER INFO:

MAN

Tlf: 67 98 05 50

www.man.no

Paltek

Tlf: 455 02 407

www.paltek.no

nek
Närpiön Erikoisvaunut NEK Oy

hendelse ved Arendal. Et 12,4 tonn tungt lodd på en stor gravemaskin ble demontert for flytting. En mekaniker havnet under loddet, og døde to dager senere. Han visste ikke at demontering av loddet på den maskinen krevde aktivering av en innvendig motvektshis på maskinen. Et 40 centimeter langt kjede var slakt. Loddet ble løsnet, falt og hadde ingen annen vei å gå enn der det sto to personer. Det er stor enighet i bransjen om at de fleste ulykker skyldes brukerfeil. Alle mennesker gjør feil. Når folk dør av påregnelige feil, så er konstruksjonen for dårlig, sa Hansen-Tangen.

Fram til konferansestart var det utført nær åtte millioner timer på Nye Veiers prosjekter. På disse har det vært ett dødsfall, 16 fraværsskader og 65 skader uten fravær.

FLAKS ELLER UFLAKS

– Kanskje er det uflaks at det har vært ett dødsfall. Kanskje er det flaks at det ikke har vært flere. Uansett kan vi ikke drive våre anleggsplasser på flaks eller uflaks. Pr i dag er det dobbelt så stor sjanse for å dø på en bygge- og anleggsplass som i trafikken. Selv om de som jobber der vet godt hva de holder på med. Vi har pr i dag nok kunnskap, regler, prosedyrer, forskrifter og teknologi til å drive anleggsplasser uten skader. Vi trenger ikke tenke på nullvisjonen som noe vi skal gjøre i fremtiden. Vi kan gjøre det i dag. Det haster. Vi kan ikke gå forbi avvik, sa hun.

– *Hvor langt unna vil du si vi er å få til nullvisjonen med de reglene, rammene og systemene vi har i dag?*

– Det kan jeg ikke svare på. Det er bare

vilje. Et valg vi alle må ta. Vi som byggherre velger å etterspørre de rette tingene. Hver bedrift må velge for seg selv, og gjøre de riktige tingene. Vi som byggherre har innkjøpsmakt. Den vil vi bruke til å belønne de som gjør det riktige.

– *Er du bekymret for sikkerhetsstandarden i entreprenørledet?*

– Jeg ser i alle fall at det er utfordringer i bransjen generelt. Jeg vil ikke peke på noen spesielt. Det er et stort forbedringspotensial. Jeg er bekymret i den grad at jeg ser det kan komme dødsulykker. Vi må ta et felles løft, sier Sigrud Hansen-Tangen.

**Helse, miljø, sikkerhet og kvalitet – HMSK*

Ny EU-standard for redskapsfeste

Redskapsfester på maskiner blir sikrere. Et nytt tillegg til EU-standarden EN474-5 er på vei med konkrete krav til sikring av redskapsfester.

Redskapsfester som mister redskapen har vært et problemområde over flere år. Produsenter av HK-fester og tiltrotatorer har laget sine løsninger med ekstra sikring mot redskapsdropp, og mange har tatt i bruk sånne løsninger.

Dette har vært et uregulert område, uten regler eller andre rammer som sier noe konkret om hvordan sånne sikringssystemer skal være.

FRAM TIL NÅ.

Nå er det nemlig på vei en felles europeisk regulering av dette området. Dette kommer i form av et nytt tillegg i standarden EN474-5. Den handler om maskiner for masseforflytning, og -5-delen handler om sikkerhet for hydrauliske gravemaskiner.

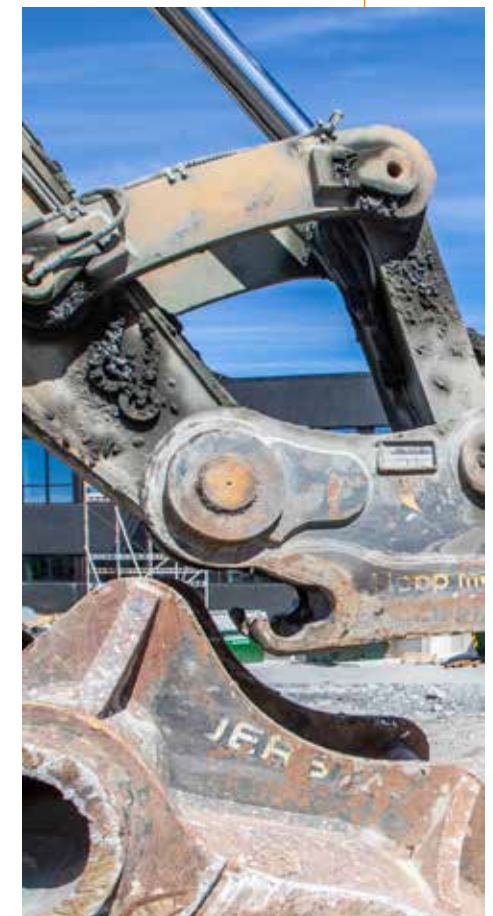
Her står det svart på hvitt at redskapsfester skal ha et system som sikrer mot at feilaktig eller mangelfullt låste redskap skal falle av under arbeid. Denne mekanismen skal i følge

EN474-5 oppfylle (minst) ett av følgende krav:

- Gi en automatisk mekanisk låsning av den første akselen som får kontakt mellom redskap og feste i koblingsprosessen.
- Forhindre at redskapet kan løftes før det korrekt låst.
- Holde på redskapen hvis låsen løser ut.
- Varsle fører med lys og lyd hvis låsingen ikke er fullført korrekt.

Forslaget som er ute på høring regnes med å være gjennom alle signeringer og klar for utgivelse senest andre kvartal 2020. Alle land har gitt sin tilslutning til utkastet som ligger til signering, så det skal i utgangspunktet være en ren formalitet.

Norske leverandører har gjennom Maskingrossistenes Forening (MGF) arbeidet med en egen norsk standard for sikring av redskapsfester. At det nå kommer en EU-standard på dette vil antakelig redusere eller fjerne behovet for en særnorsk standard. Det er ennå ikke avklart hvilken skjebne den nær ferdige norske standarden får.



REDSKAPSFESTE: Klepp Meks krok er én av løsningene som oppfyller det kommende EU-kravet. (Foto: Jørn Söderholm)

Vil ha maskinsikkerhet som eget fag

MEF vil ha sterkere fokus på maskinsikkerhet i utdanningen. Helst som et eget fag. Det faget er under utvikling nå.



– På VG2 Anleggsteknikk prøver vi få inn at maskinsikkerhet skal være et eget fag. I dag er det mye fokus på produksjon. Lærere som kommer fra bransjen er opptatt av produksjon. Utdanningen trenger et eget fag i sikker bruk av maskiner.

Det sa spesialrådgiver Frode M. Andersen i MEF på sikkerhetskonferansen.

Det nye faget maskinsikkerhet har kommet såpass langt i utviklingen at det skal ut på høring i februar neste år. Andersen mener at et eget sikkerhetsfag kan være med på å utjevne forskjeller skoler imellom, og mellom landslinjer og fylkeskommunale skoler.

– 40 prosent av lærlingene i dag kommer fra landslinjer. Resten kommer fra fylkeskommunale skoler, med fylkeskommunale budsjetter. Det betyr blant annet mindre maskinpark, sa Andersen.

Han tok også opp temaet gjenstående sprengstoff. Nye Veier AS har valgt å standardisere på elektroniske tennere. Det mener Frode M. Andersen er bra, fordi det er mer kontrollerbart enn andre tennersystemer.

– Men det løser ikke hele problematikken. Det er viktig å få opp kunnskapen hos maskinførere, og sørge for en automatisering av riktige tiltak ved selv den minste mistanke om gjenstående sprengstoff. Da må arbeidet

stanses, sa han.

I den kunnskapen er "praten" mellom de som sprenger og maskinførerne svært viktig. Sprengerne må vise maskinførerne sprengstoffet som brukes. Når maskinfører vet hvordan det ser ut og hvilken farge det har, så er det lettere å kjenne det igjen i røysa. Den generelle kunnskapen er også viktig.

– At det står igjen fjell, for eksempel. Det må maskinfører vite er et signal om at det kan stå igjen sprengstoff der. I pigging må man se etter borehull, og sjekke disse for sprengstoff. Farene blir ikke borte med elektroniske tennere. Det er fortsatt fare for gjenstående sprengstoff ved arbeid i sprengstein, sa Frode Andersen. ■

ROTOTILT®
Making it possible since 1986

SecureLock™ – for enkelt og sikkert redskapsbytte.

Med verdens sikreste sikkerhetslås, eliminerer du faren for pendlende eller å miste redskapet. SecureLock™ kombinerer hydraulisk, mekanisk og sensor med tidlige lydsignaler og gir deg en trygg konstant overvåkning. Nå kan du få SecureLock™ til både maskinfeste og tiltrotatoren.

YouTube Instagram Facebook

rototilt.no

Atlas Copco

RTEX omskriver regelboken om lønnsomhet

Halvert energiforbruk, 25% lavere vekt og enestående ergonomi. Fordeler som sparer både tid og penger.

atlascopco.no



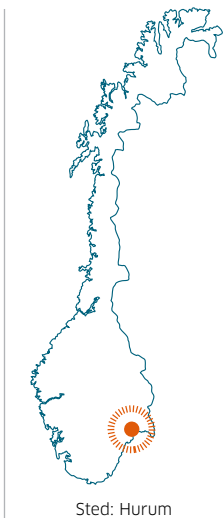
Lindum kjørte stor test av hjullastere

Det er lurt å teste maskiner før man kjøper. Lindum AS gjorde litt ekstra ut av det. Samlet 11 hjullastere fra fem merker til stor sammenligningstest.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no



STORTEST: Fem leverandører stilte med 11 maskiner i tre vektclasser. Leverandørene stilte også med kunnskapsrike folk til å svare på spørsmål. Per Andreas Jensen (t.v.) og Jan Paulsen inspiserer en Volvo, og får svar fra André Gullholm (med ryggen til) i Volvo Maskin AS.



Sted: Hurum

TESTPANELET: F.v. foran: Ronny Mathisen, Benn Solstad, Kjell Mangrud, Per Andreas Jensen, Morten Larsen. Truls Tørnqvist, Jonas Nerli, Roger Bergan, Jan Paulsen, Atle Kastrup og Eirik Rud. (Alle foto: Jørn Söderholm)

HURUM: Hva gjør din bedrift når det skal kjøpes ny maskin? Noen ringer rundt og velger beste tilbud. Noen velger å holde seg til merket og selgeren man kjenner så godt fra før. Andre går mer systematisk til verks.

Maskinentreprenør Lindum AS gjør det systematisk. I våres inviterte selskapet alle maskinleverandører av betydning til en egen sammenligningstest av hjullastere. Totalt 11 maskiner 13-25 tonn stilte til test i Lindums anlegg for massebehandling i

Oredalen, Hurum. Tre hver fra Cat, Hitachi og Volvo. Rosendal Maskin stilte med én JCB og Brubakken stilte med én Case.

ERFARNE FØRERE

Lindum selv stilte med en tropp av erfarne og kompetente testførere – inkludert reserver – og tilrettelagt "testbane" for en grundig og mest mulig rettferdig sammenligning.

– Vi skulle hatt over 20 maskiner her hvis

alle inviterte hadde hatt lyst til å komme. Volvo, Cat og Hitachi stilte med maskiner i alle tre størrelser vi bruker. JCB og Case hadde ikke tilgjengelige demomaskiner i alle størrelser. Men de var positive, og stilte opp. En er bedre enn ingenting, og gir oss viktige inntrykk, sier innkjøps- og maskinsjef Benn Solstad i Lindum AS.

– Hvorfor gjør dere dette?

– For å få en standard på hva maskineførerene mener. Det blir ikke det samme å

dra i et grustak med ett merke den ene uka, og andre merker lenge etterpå. Her sitter gutta 10 minutter i hver maskin og fyller ut et score-skjema etterpå.

NOE BRA I ALLE

– Hva oppnår dere med det?

– Det beste med sånne tester er at vi finner noe bra i alle maskiner som var med. De skåret veldig likt alle maskinene. Cat og Volvo er maskinførernes favoritter.

Men når gutta hopper inn i de andre blir de veldig overrasket over hvor bra de er. Her har vi funnet ut av vi kan bruke alle maskinene. Da er det pris, totalkostnad og servicegrad som avgjør. Ikke maskinføreren som sier "jeg vil kjøre Volvo". Da har vi et faktagrunnlag å kjøpe på. Ikke bare følelser, sier Solstad.

– Det er mye følelser for merker ute og går blant de som kjører maskiner. Hvordan har dere valgt ut de som kjører i denne testen?

– Ja, det er mye følelser. Litt fleipete sagt er det lettere for en hjullasterfører å ta en skilsmisse enn å kjøre "feil" merke. Nå gjør vi en grundig og objektiv test. Ti prosent av maskinførerne i selskapet er med her. En god og fair gruppe og et representativt utvalg. Alle maskinførerne fikk tilbud om å være med. 25 meldte seg, og vi har trukket blant dem. Her er det både en grundig behandling av testdata og litt showfaktor.



SHOW: Litt informasjonsinnsamling og litt testing. Hjullastertesten ble filmet og lagt på nett.

ALLE: Hver fører fikk ti minutter i hytta på hver maskin. Deretter ble testskjemaet fylt ut.

SHOWFAKTOR

Hele testen ble filmet av et profesjonelt filmmannskap, og har senere blitt publisert på nett. Både i egne kanaler og hos leverandører og sponsor Malleus Maskin.

– Skal dere ut å kjøpe mye hjullastere nå framover?

– Ja, det skal vi. Vi må ha et par i 150-størrelse og én i 60-størrelse. Men denne testen er fasit for mange kjøp framover. Derfor er det et spekter her av alle størrelser vi bruker, ikke bare de vi skal kjøpe nærmest, sier han.

Lindum bruker 25-tonnere – "150-størrelse" – i deponidriften. Det er sterke og gode lastemaskiner, uansett merke. De noe mindre i "110-størrelse" brukes som produksjonsmaskiner i flishugging og kompost. Mindre 13-tonnere – "60-størrelse" – heises ned i lasterom under båtlastning og i produksjon ute på mindre anlegg. Totalt har selskapet 165 maskiner i driften, fra små hjullastere til store gravere.

Det er ikke første gang Lindum kjører en systematisk test som dette. Våren 2017 gjorde de en tilsvarende test av gravemasiner.

– Vi gjør det sikkert igjen senere. Jeg vet ikke ennå med hvilke maskiner det blir.

Dumpere hadde for eksempel vært spennende, sier Benn Solstad.

– Veldig positivt å være med på en sammenligning som dette. Vi ønsker å nå opp i konkurransen hos Lindum. De kjøper en del maskiner pr år. De kjenner våre maskiner godt fra før. Her får de en oppdatering på våre, og en god anledning til å sammenligne med andre, sier Jarle Bjørløw i Volvo Maskin.

Det er ikke daglig kost å være med på en så stor test. Men helt ukjent er det ikke for verken Bjørløw eller leverandøren han representerer.

– Noen av de offentlige gjør det slik. Forsvaret, for eksempl. Men det er ikke veldig ofte. Da er det mer vanlig at noen gjør en mindre sammenligning, av for eksempel to merker, sier Bjørløw. ■



ANLEGG: Massehåndteringsanlegget i Oredalen ble grundig tilrettelagt for testen.

NYHETER 2019/2020

10% RABATT VED KJØP AV HEL KARTONG

 SEEKER Ekstralys LED, 120W 9-36V, Ref. 37,5. 12000lm. Aluminiumshus. Park lys. Bredt / spot lysbilde Mål: Ø220x68mm 1605-NS9LED	 W-Light Ekstralys LED Storm 10, 72W 12-36V, Ref. 30. 5300lm, Aluminiumshus, polykarbonatlinse, parklys. Bredt / spot lysbilde. Mål: 306x73x57mm 1605-NS3824	 BRIGHT Ekstralys LED, 120W 12-48V, Ref. 30. Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Buet. Mål: 496x77x35 1-92546	 W-Light Ekstralys LED Storm 20, 120W 12-36V, Ref. 45. Aluminiumshus, polykarbonatlinse, parklys. Mål: 486x73x57mm 1605-NS3825	
 X-VISION Ekstralys LED D-MaXX, 180W 10-32V, Ref. 37,5. Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Mål: Ø213x234x120mm 1605-NS3737	 W-Light Ekstralys LED Hurricane, 180W 10-30V, Ref. 45. Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Buet. Mål: 816x78,5x59,5mm 1605-NS3830	 SAE Arbeidslys LED, 15/25W 9-36V, 500/2250lm. EMC, AR. Kombinert ryggelys og arbeidslys. Aluminiumshus. Mål: 139x45x70mm 1603-300370	 BULLPRO Arbeidslys LED, 20W 12-36V, 1284lm. EMC, AR, ADR. IP68, Termisk ledende plasthus, korrosjonsfritt. Mål: 114x146x52mm 1603-300270	
 BULLPRO Arbeidslys LED, 21W 12-36V, 1350lm. EMC, AR, ADR. IP68, Termisk ledende plasthus, korrosjonsfritt. Mål: Ø122x150x45mm 1603-300271	 BULLBOY Arbeidslys LED, 24W 12-36V, 2750lm, EMC-godkjent, IP67 Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Bredt lysbilde. Mål: 70,4x41x94,7mm 1603-300264	 BULLBOY Arbeidslys LED, 54W 10-30V, 8100lm, EMC, IP67. Temperaturkontrollsystem (TCS) Bredt lysbilde. Mål: 101x114,4x45mm 1603-300266	 BULLPRO Arbeidslys LED, 80W 12-30V, 5400lm, EMC, ADR, IP67 Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Bredt lysbilde. Mål: 120x120x82mm 1603-300386HS	
 BULLBOY Arbeidslys LED, 96W 10-30V, 9200lm, EMC, ADR, IP67, IP69K Temperaturkontrollsystem (TCS) Bredt lysbilde, 111,9x55x127mm 1603-300267	 BULLPRO Arbeidslys LED, 120W 12-48V, 7000lm, EMC CISPR 25 klasse 5, ADR. Aluminiumshus. Mål: 135x103x70mm 1603-300275	 BULLBOY Arbeidslysbjelke, 72W 10-30V, 4760lm, EMC, med sidelys og oppvarmet glass. Bredt / spot lysbilde Mål: 253x63x78,5mm 1603-300449	 BULLPRO Arbeidslysbjelke, 200W 10-30V, 24000lm, EMC-godkjent, IP67. Aluminiumshus, polykarbonatlinse. Bredt lysbilde. Mål: 561,7x78,5x59,5mm 1603-300445	
				

VI ER OGSÅ SPESIALISTER PÅ:

- STARTMOTOR
- ALTERNATOR/DYNAMO
- AC-KOMPRESSOR
- EGR-VENTILER
- SERVOPUMPER
- TANNSTENGER
- FILTER
- KABEL
- FORBRUKSMATERIELL
- REKVISITA
- VARSELLYS, SIDEMARKERINGSLYS, BAKLYS ETC.

Gå inn på vår 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

PRISENE FORSTÅS SOM NTO EKS. MVA

***“Alle oppdrag er like viktige om de er store eller små,
- og husk at det umulige tar bare litt lengre tid.”***

**ALT INNEN
FJERNING AV FJELL**

PETTER A OLSEN AIS

BORING & SPRENGNING

1684 Vesterøy Tlf. 69 37 60 57 Mob. 90 05 54 52

www.petteraolsen.no



Veidekkes konsernsjef
Jimmy Bengtsson.
(Foto: Veidekke).

Innfører sikkerhetskrav for gravemaskiner

For å unngå ulykker innfører Veidekke et nytt krav om sikkerhetsinnretning som hindrer at redskap faller av.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no

Dette gjelder alle gravemaskiner over fem tonn som skal benyttes på Veidekkes prosjekter eller anlegg, og kravet blir fulgt opp med nye rutiner og opplæringstiltak.

- HAR IKKE NOE VALG

Utstyr som faller av hurtigkobling og rotortilt på gravemaskiner er en kjent problemstilling i bygg- og anleggsbransjen (som Anleggsmaskinen har skrevet mye om tidligere), og har dessverre forårsaket dødsulykker i Veidekke og hos andre entreprenører.

– Nå finnes det flere typer hurtigkoblinger og rotortilt på markedet fra ulike produsenter som gjør at slike ulykker kan unngås. Da mener jeg at vi ikke har noe valg, og innfører krav om at dette kommer

på plass overalt hos oss, sier konsernsjef Jimmy Bengtsson i Veidekke i en pressemelding.

– Meg bekjent er vi den første store entreprenøren som innfører dette i Skandinavia. Nå håper vi de andre følger etter, slik at dette kan bli en bransjestandard.

INNFØRES FØR ÅRSSKIFTET

Sikkerhetsinnretninger som godkjennes: Hurtigkobling og kobling på tiltrotatoren med ekstra låsebarriere. Med dette menes en ekstra funksjon som reduserer risikoen for at redskap vil falle av.

Det nye kravet gjelder for gravemaskiner over fem tonn, og fristen for å innfri kravet er 1. januar 2020. Veidekke har startet en

omfattende utskiftning av utstyr på egne maskiner, og sendte våren 2019 et brev til alle leverandører og samarbeidspartnere i Norge, Sverige og Danmark, der kravet forklares og presiseres.

Eksempler på sikkerhetsinnretninger som godkjennes:

- Front Pin Lock (Steelwrist)
- Sikkerhetsleppe (Gjerstad og Klepp)
- HardLock SMP
- Q Safe (Engcon)

I tillegg godkjennes følgende to koblinger uten ekstra mekanisk låsebarriere:

- Secure Lock (Rototilt)
- Oil Quick (forutsatt at det er påmontert Q-LockSupport)

Rototilt ønsker sikkerhetstiltaket velkommen

Rototilt, som lenge har hatt sikkerhetslåsen SecureLock, er positive til det nye sikkerhetskravet fra Veidekke.

– En kjærkommen beskjed fra en stor entreprenør. Rototilt har tilbudt løsninger for trygge redskapsbytter i mange år. Hvorfor ikke stille krav til at de skal brukes, sier Hans-Ronald Hohlweg, country manager Norge, i en pressemelding fra selskapet.

I 2013 lanserte Rototilt sikkerhetslåsen SecureLock. Allerede da var det mange

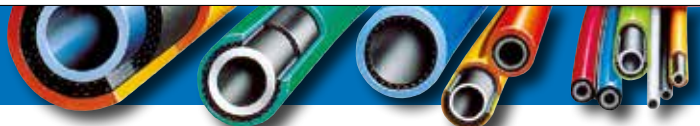
diskusjoner om hvordan man kunne redusere antall ulykker i bygg- og anleggsbransjen. At en så stor entreprenør som Veidekke stiller krav til sikre redskapslås, gir et tydelig signal til markedet, heter det i pressemeldingen.

– I dag selger vi nesten utelukkende tiltrotatorer og maskinfester med SecureLock. Vi tror det skyldes at bransjen har sett verdien i en sikkerhetslås, sier Hohlweg.

Etter at Veidekke strammet inn sikkerhetskravene sine, har Rototilt informert forhandlerne sine om muligheten for ettermontering av SecureLock. ■



Hans Hohlweg, sjef for Rototilt i Norge.
(Arkivfoto: Jørn Söderholm)

Gjør det enklere



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

Codan AS
Karihaugveien 102, 1086 Oslo.
Tlf 22 90 65 50.
E-post: firmapost@codan-gummi.no
www.codan-gummi.no



HVILKET ARBEID VIL
DU BRUKE MER TID PÅ?



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

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

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

SOCIETE GENERALE
Equipment Finance

QUALITY by
GIGANT
MORKMASKIN.NO

5 ÅRS
GARANTI!

NORSK
DESIGN
MARKEDSLEDER I UTVIKLING

Norges mest solgte
hjulgraver-henger

Over 1000 stk solgte
Gigant tilhengere
i Norge

Mørk Maskin AS

Se vår nettside for din nærmeste forhandler - www.morkmaskin.no Tlf. 90 63 97 97

FREDHEIM MASKIN AS

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

Keestrack:

K4

Sikteverk

- Sikteareal: 4 200 x 1 500 mm
- Siktens lengde: 4 700 mm
- Kapasitet: Opptil 450 t/t
- Mater: 7m³
- Garanti: 3 år / 3 000 t
- Vekt: 27 tonn



Keestrack

SANDVIK

**Ram
mer**

Telestack
Mobile Bulk Material Handling

neuenhauser
Umwelttechnik



Deling av data skal bedre sikkerheten ved sprengning

Nye Veier vil ha en sterkere digitalisering av boring for sprengning i dagen. Med digitale og delbare data ønsker byggherren sammen med anleggsbransjen og bergindustrien å styrke sikkerheten. Maskinstyring på borerigger er et viktig virkemiddel i dette.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

Sprengningsuhell er farlige saker. De er dessverre ikke sjelden «vare». Mange av disse uhellene skjer på grunn av dårlig informasjon.

Det framgår av en pressemelding fra Nye Veier AS.

Når eksplosiver skal lades for en sprengning skal dette utføres i samsvar med en salveplan. Salveplanen beskriver boring, lading, tenning og dekking av den enkelte salve. Alt for å ivareta sikkerheten, i samsvar med sprengningsplan.

BEDRE RAPPORT ETTER BORING

På bakgrunn av salveplanen utarbeider bergsprenger en boreplan. Etter forskriften skal man etter boring levere en skriftlig rapport som beskriver resultatet fra boringen. Det er kvaliteten på denne rapporten byggherren Nye Veier AS nå retter pekefingeren mot.

– Er det boret i henhold til boreplan eller ikke? Blir avvik rapportert? Ofte er disse rapportene en lite informativ papirlapp som kan unnlate å rapportere vesentlige feil eller avvik fra plan, sier Nye Veier i pressemeldingen.

FARLIG «PAPIRLAPP»

Den omtalte "papirlappen" overleveres til bergsprenger, som i ifølge eksplosivforskriften skal ha det sprengningsfaglige ansvaret for å ivareta sikkerheten.

Herunder at tiltakene på sprengnings-

stedet er utført i henhold til forskriften og rapportert. Det er ikke alltid like lett, dersom vesentlig informasjon mangler.

Den lite informative papirlappen utgjør en risiko for tap av viktig data. Data som ville vært vesentlig i planleggingen av gjeldende og nye salver.

Nå vil byggherreselskapet ha bedre informasjon og bedre data fra boringen. Det vil i praksis si maskinstyring på borerigger, samt full åpenhet i deling av data fra ulike borestemer.

– Bedre data kan samles med maskinkontroll som innhenter digitale og etterrettelige data direkte fra maskinen. Dette vil bidra til å gjøre dagens sprengningsarbeid utenfor tunnel tryggere, sier det.

BEDRE I TUNNEL

Tunneldriverne har i større grad enn de som borer og sprenger i dagen tatt i bruk digital registrering, presentasjon og deling av data. Dette gir bedre planlegging og tryggere salver.

– Det er rart at det skal være en forskjell på disse. Datafangst på boring i tunnel inneholder mye av de samme dataene som fanges på boring utenfor tunnel. Dessverre ligger dataene fra boring utenfor tunnel tilgjengelig i ulike tjenester fra ulike aktører og ikke samlet på en oversiktlig plattform. Den viktige oppgaven som gjenstår nå er å fange og ta vare på dataene. Dermed kan

informasjonen benyttes i planlegging av nye sprengningsarbeider. Da kan man virkelig ivareta sikkerheten, sier Nye Veier i pressemeldingen.

Rundt 50 personer fra 20 ulike bedrifter og leverandører var samlet på en workshop Tønsberg tidligere i høst. Her ble det diskutert hva som må til for å fornye og forbedre bergsprengerens arbeidssituasjon slik den er i dag.

FANGE DATA

På workshopen fikk ulike leverandører og bedrifter innen boring, lading og sprengning anledning til å presentere sine produkter. De orienterte også om hvordan disse produktene kan fange og ta vare på data, som igjen kan benyttes i planlegging nye sprengningsarbeider.

Denne typen data vil være sentrale verktøy for økt sikkerhet i sprengningsarbeider i fremtiden.

Resten av programmet ble benyttet til en debatt om hva som må til for å utvikle hensiktsmessige verktøy for bergsprengningen. Her ble det blant annet diskutert om det skal innføres krav for dataleveranse.

– Hvis det skal settes krav, så må i alle fall entreprenører behandles likt, ble det poengtert fra deltakende entreprenører.

ENIGE OM DATADELING

Alle aktørene som behandler datafang-

DELING: Nye Veier AS vil ha inn et større innslag av digitalisert informasjon fra og om boring i dagen. Disse dataene skal kunne deles mellom leverandører og plattformer. Bildet er ikke fra et Nye Veier-prosjekt. (Foto: Jørn Söderholm)



DIGITAL: Digital informasjon fra maskinstyring er bedre for alle involverte enn tvisomme «papirlapper». Bildet viser en L5 maskinstyring på borerigg.

sten i forbindelse med boring er enige om at dataene må deles for at de skal skape merverdi. Og alle har tilrettelagt sine systemer slik at deling kan skje.

– Dette gir mulighet for å viderefordre dataene til det verktøyet bergsprenger i dag ikke har. Det ble reist spørsmål ved om vi er i ferd med å utvikle roboter og innføre ingeniørkompetanse for å sprengne. Heldigvis sa DSB på workshopen at de også i fremtiden vil ha fagarbeidere på salvene. Får vi med oss det engasjementet som ble vist på denne workshopen videre i arbeidet om datadeling kan vi flytte fjell, sier Thor Kristian Hustveit.

Han er rådgiver for sprengning i Nye Veier AS.



SANNTID: Digital informasjon hentes inn mens det bores. Ikke etterpå.

DIGITAL BOREINFO

Dette er informasjonen maskinstyring på borerigg i dagen kan samle inn. Posisjonsdata innhentes gjennom GNSS, mens vinkel- og dybde data hentes fra sensor på maskinen. Hvilken informasjon som kan vises i maskinstyring varierer fra system til system.

- Posisjon (GNSS)
- Kastvinkel
- Lufttrykk
- Kastretning på ansett
- Tidspunkt borestart
- Synkhastighet
- Rotasjonshastighet
- Rotasjonstrykk
- Matetrykk
- Lengde/dybde på hull
- Posisjon borekrone (teoretisk)
- Tidspunkt avsluttet hull
- Navn på prosjekt, salve, operatør og rigg

BEDRE INFO TIL SPRENGER

Sikrere boring og sprengning gjennom datadeling står også på to-do-listen i selskaps øverste ledelse.

– Vi tar vårt byggherreansvar alvorlig. Vi har avdekket store utfordringer med hensyn til den rapporten som boreriggoperatøren skal avlevere til bergsprenger ifølge eksplosivforskriften paragraf 88. Det er en utfordring med hensyn til å følge loven. Men det

er også en utfordring fordi bergsprenger ikke får tilgang på god nok informasjon til å lade hensiktsmessig og for å ivareta sikkerhet. Volumberegning, borehullenes plassering og mengde anvendt sprengstoff henger nøye sammen. Dokumentasjonen på dette er ikke tilfredsstillende slik det foretas i dag, sier Sigrid Hansen-Tangen.

Hun er direktør for HMSK og Samfunnsansvar i Nye Veier AS.

Norges ledende sprengstoffleverandør

unitrone 600
Electronic Blasting System



Med kombinasjonen av våre elektroniske tenntsystemer, bulksystemer, logistikksystem og distribusjonsskjede er du alltid trygg på at salven kan skytes som planlagt med det beste resultat.

Orica Norway AS

Postboks 614
3412 Lierstranda
Tlf. 32 22 91 00
Fax 32 22 91 01
nordics@orica.com
www.orica.no



Sprengningsentreprenør

Vi utfører alle typer
bore- og sprengningsarbeider

Les mer på www.kjellfoss.no



Kileveien 77, 3175 Ramnes
Telefon: +47 33 39 62 66 | E-post: post@kjellfoss.no



www.kjellfoss.no

Leverandørene: – Bedre og sikrere sprengning

Enklere, raskere og null manipulering og "triksing" med papirer. Med digital boreinformasjon får sprengeren en lettere jobb, sier leverandørene av bore-maskinstyring.

– Det er ingen tvil om at sikkerheten blir bedre ved at det blir mulig å rapportere faktisk boring i digitale data. De er enklere å dele, samt raskere å sammenligne med planlagte data.

Det sier Rolf Michaelsen i maskinstyringsleverandøren L5 International AS, som fokuserer særskilt på maskinstyring for borerigger.

– Med bedre informasjon slipper bergsprenger å ta sjanser. Digitale data fra boringen gjør det mulig å sammenligne posisjon på hullene i frontrasten med avstand til stoff. Ladingen blir enklere å justere når det foreligger en rask avviksrapport fra planen. "Papirlappene" gjør at det ikke er praktisk mulig å gjøre slike justeringer, sier Michaelsen.

Han peker dessuten på sikkerhetsfordelen som ligger i at digitale infor-

masjon er vanskeligere å manipulere enn "papirlappene" Nye Veier snakker om. Blant annet fordi hver dataregistrering har et eget tidsstempel. Michaelsen mener at digital informasjon fra boring gir fordeler for både sikkerhet, økonomi og ytre miljø.

SPARER PENDER

– Bedre fragmentering, mindre over- eller underboring. Man kan spare penger på sprengstoff. Det blir mindre støy og mindre vibrasjoner, ettersom maskinstyring i boring normalt leverer et mer presist resultat, sier Rolf Michaelsen.

Han får all mulig støtte fra kollega Karstein Haukås i Trimble-leverandør Sitech Norway AS.

Data innhentet under boring – "Measuring while drilling" (MWD) – kan brukes til å tolke bergets beskaffenhet. De gir informasjon om geologiske forskjeller, som kan bidra til en bedre analyse av ladeplan. Det gir igjen bedre sikkerhet ved sprengning. Posisjon og

faktisk posisjonsavvik i hullene kan brukes til å bedre justere mengden av sprengstoff og rekkefølge i tenning.

Som igjen gir bedre sikkerhet i sprengningen.

– Det er viktig at denne informasjonen kommer bergsprenger og bergsprengningsleder i hende så snart som mulig. Derfor er automatisk innhenting av sanntidsdata så viktig, sier Karsten Haukås.

Han peker på at det uansett vil være en forsinkelse mellom boring og lading, for å gi tid til analyse av dataene.

– Da kan man øke sikkerheten før man dytter sprengstoff i hullet. Denne forsinkelsen er en liten pris å betale for å bedre sikkerheten, sier Haukås.

Trimble og Sitech har laget programmet GroundWorks, som sies å være spesielt tilpasset norske bergsprengere.



VEITEKNISK INSTITUTT TILBYR MÅLING AV STØVNEDFALL OG STØY FRA PUKKVERK

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



VEITEKNISK INSTITUTT
Alt innen teknologi og infrastruktur
VEITEKNISK.no
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

10 TONN KOMPAKT OG BRUKERVENNLIG DUMPER.
SVÆRT MOBIL OG OVERLEGEN I TERRENG.
LAVT MARKTRYKK. 180° MULTITIP (OPTION)
DEN BARE GÅR OG GÅR....

Snakk med dumper spesialisten!

AS Hydrema
www.hydrema.com

Service: 613 14 010

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

DEMO?

Allu Transformer;

- Mikser
- Knuser
- Sorterer
- Stabiliserer

«Vi har nye og brukte skuffer
på lager for demo, leie og salg»



IRM Norge AS

Tlf: 63 84 62 00

mail@irm-norge.no

www.irm-norge.no

Forhandlere:

Sortland: Maskinteknikk Nord. Tlf: 91634187

Kyrkseterøra: HOB Verkstedsenter. Tlf: 95257953

Bergen: Asane Mek. Industri AS. Tlf: 55190245

Stavanger: Aarsvold Kran og Hydraulikk AS. Tlf: 51622990

Kristiansand: Agder Anleggsenter AS. Tlf: 92117000

Fagernes: Lie Maskin AS. Tlf: 91360000



Lærling kjører doser med én arm

Lars Ola Alme (19) har alltid drømt om å bli maskinfører, og nektet å la seg hindre av at han bare har én arm som fungerer. Vassbakk & Stol var med på notene og bygde om en Cat D6T-doser for ham.

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

FORNØYD: Lars Ola Alme kjører doser akkurat like bra og effektivt som andre, takket være at Vassbakk & Stol, der han er lærling, sørget for å bygge den om litt.



SKRYTER: Løsningen fungerer meget bra, ifølge faglig leder i Vassbakk & Stol, Leif Arne Simonsen (t.v.) og opplæringskonsulent i OKAB, Harry Aasen. Begge skryter dessuten av den positive holdningen til lærling Lars Ola Alme.



TILPASSET: Den høyre spaken er byttet ut med en ny, litt større spak med flere funksjoner. Den er ergonomisk god å bruke. Ved å vri om en nøkkel kan man skifte mellom helt vanlig bruk og kun høyrespak-bruk, som Lars Ola er avhengig av.

Som følge av en vanskelig fødsel fikk Lars Ola Alme en nerveskade av typen plexus brachialis. Det resulterte i lammelse av muskulaturen og hemmet vekst i den venstre armen. Vi møtte ham på Løten, der han er lærling hos Vassbakk & Stol på veiprosjektet Rv. 3 /rv. 25 Løten-Elverum.

– Jeg kan bevege hånda litt og jeg kan gripe med fingrene, men klarer ikke å strekke dem ut, forklarer han og viser fram den noe kortere venstre armen som henger tett inntil kroppen. Hånda er dessuten betydelig mindre enn den høyre, og fingrene er knyttet sammen. Han bestemte seg imidlertid tidlig for at det ikke skulle være en hindring i livet.

– Det har selvfølgelig vært noen utfordringer med ulike aktiviteter opp gjennom, men jeg har tilpassa meg best mulig og lært meg å leve med det. Jeg ser ikke på det som et stort problem, sier han oppriktig.

TENKTE IKKE PÅ BEGRENINGER

Han lot det derfor heller ikke være noen hindring da han skulle velge studieretning.

– Jeg er fra en gård på Rena og har kjørt traktor hele livet. Det går fint med bare én arm i traktoren, i hvert fall den type kjøring jeg har drevet med. Sensoren var riktignok litt nervøs da jeg skulle kjøre opp, men det gikk fint, sier han og ler. Billappen har han også, men kun for automatgir.

– Jeg har alltid vært interessert i maskiner, og vet jo at det er behov for anleggsmaskin-

førere. Det var derfor et naturlig yrkesvalg, og jeg tenkte ikke noe særlig på begrensinger da jeg tok valget. På vg2 Anleggsteknikk på Våler videregående kjørte jeg mye hjul-laster med ratt, og her hos Vassbakk & Stol, hvor jeg begynte som lærling i fjor sommer, har jeg kjørt både dumper og vals. Jeg har også kjørt litt minigraver, men da måtte jeg sitte veldig fremoverlent for å klare å rekke fram til spaken med venstrehånda. For hånda fungerer jo litt, bare jeg får den rundt spaken. I utgangspunktet var det ikke så viktig hvilken maskintype jeg kjørte, men jeg ble veldig glad da jeg fikk muligheten til å kjøre doser, forteller han.

DELER MASKINEN MED EN ANNEN

Doseren måtte imidlertid bygges om for at Lars Ola skulle få kjørt den på en optimal måte. Ombyggingen gikk ut på å samle alle funksjonene fra både høyre og venstre spak over på kun høyre. Den høyre spaken er dermed byttet ut med en ny, litt større spak med flere funksjoner. Den venstre spaken sitter likevel fremdeles på plass, og ved å vri om en nøkkel kan man veksle mellom konvensjonell bruk og kun høyrespak-bruk. Maskinen kan altså fremdeles kjøres på vanlig måte, og det gjøres også på prosjektet, for Lars Ola deler maskinen med en annen.

– Det er ikke ideelt for kroppen å sitte fremoverlent slik han gjorde i minigraveren. Han klarte det jo, men dette er noe som

FORTS

TAKKNEMLIG: – Jeg er veldig fornøyd med at de har gitt meg muligheten til å ta fagbrev ved å bygge om doseren. At jeg får muligheten til å prøve selv om jeg har noen begrensninger, sier Lars Ola.



skal gjøres hver dag i lang tid framover, og da kan han ikke sitte sånn. Det er imidlertid vanskelig å bygge om en gravemaskin, fordi det er så mange funksjoner på begge spakene. Man kunne faktisk ha endt opp med totalt 12 ulike funksjoner på samme spak, og det ville vært svært lite brukervennlig, forteller faglig leder hos Vassbakk & Stol, Leif Arne Simonsen.

– I stedet fant vi ut at vi kunne bygge om en doser. Alle lærlinger må mestre tre maskiner for å få fagbrev. I Lars Ols tilfelle byttet vi rett og slett ut gravemaskin med doser, slik at han nå kjører doser, dumper og hjullaster. Vi har et mål om at Lars skal fungere så bra som mulig i sin arbeidssituasjon; ikke bare i læretida, men videre i yrkeslivet også. Rundt 95 prosent av lærlingene våre får jobb her etter endt læretid. Vi ønsker å ta godt vare på dem fordi vil ha dem her lenge.

FORUTSETNING FOR Å KUNNE JOBBE

Det er maskinsjef i Vassbakk & Stol, Jostein Ytreland, som var pådriver for å få bygd om doseren slik at Lars Ola kan bruke den. Han er meget godt fornøyd med resultatet. – Det lot seg ikke gjøre for Lars Ola å kjøre denne maskinen uten å bygge den om, så det var jo en forutsetning for at han kunne jobbe. Vi har gjort noe tilsvarende med en gravemaskin for en maskinfører som sitter i rullestol, og også fått laget en forenklet mekanisk pedal til en doser for en maskinfører som bare har én fot. Dette dreier seg jo om relativt enkle tilpasninger, og vi er opptatt av at det skal fungere like godt for en med funksjonsnedsettelse som for en uten. NAV har vært inne i bildet med tilskudd i forbindelse med ombyggingene. Vi er heldige som bor i et land hvor vi har et system hvor dette lar seg ordne, sier han.

– I Lars Ols tilfelle hadde vi en prosess for å finne den spaken som egnet seg best, som hadde nok knapper og som var ergonomisk riktig for ham. Det er viktig å ta hensyn til belastning på ledd, muskulatur og sener. Vi så på hva slags knapper og brytere vi skulle bruke, og hvordan de skulle plasseres. Vi vurderte flere leverandører, men landa på Pon/Cat. Resultatet ble meget bra, slår han fast.

FÅR TIL ALT

At det fungerer bra, er både faglig leder Leif Arne Simonsen og opplæringskonsulent i OKAB, Harry Aasen enig i.

– Denne løsningen fungerer så bra at ingen her på prosjektet merker at han har noen begrensninger i det hele tatt. Han



FULGTE DRØMMEN: Lars Ola har alltid vært interessert i maskiner og lot ikke egne begrensninger hindre ham fra å kjøre anleggsmaskin. Det er han glad for i dag.

får til alt akkurat like bra som alle andre. Han stikker seg ikke ut – i hvert fall ikke i negativ retning, sier Leif Arne.

– I tillegg er han jo en svært positiv og dyktig kar, med en veldig god holdning. Jeg har aldri fått tilbakemelding fra noen om at det er noe han ikke har fått til. Det har aldri vært en klage; jeg har kun hørt positive ting om ham. Han kommer jo fra gård, og de er gjerne vant til å ta i et tak, sier han.

– Jeg har hatt noen oppfølgingssamtaler med Lars Ola, og er helt enig. Han er dyktig, står på og gjør det han får beskjed om, sier Harry Aasen.

– Han sier aldri at det noe han ikke får til. Han er gjennomført positiv. Jeg tror nok også de andre medarbeiderne får respekt for ham fordi han har så god innstilling og er så flink.

VIL HELST JOBBE UTE

Lars Ola selv er takknemlig for at Vassbakk & Stol har gjort en ekstra innsats for ham.

– Jeg er veldig fornøyd med at de har gitt meg muligheten til å ta fagbrev ved å bygge om doseren. At jeg får mulighet til å prøve selv om jeg har noen begrensninger. Alternativet hadde nok vært å gå mer skole, for å kunne jobbe inne i stedet. For jeg vil jo være i denne bransjen. Det er mulig det blir mer skole senere uansett, men akkurat nå har veldig lyst til å jobbe ute, avslutter han fornøyd. ■

Tilbud fra
LASERBUTIKKEN.no

Nedo

**Primus²
H2N+**



Tyskprodusert automatisk 2-falls-laser med høy kvalitet og meget god nøyaktighet. Levert i koffert med digitallasersensor, batteri og lader.

Kr. 20.900,- eks. mva. Veil. Kr. 26.800,-



WWW.LASERBUTIKKEN.NO

Salg, support og prosjektering av maskinstyring
Masseberegning – Oppmåling – Kontraktsoppfølging
3D Laserscanning, Dronescanning og fotografering
Salg og service av Lasere og Kabelsøkere. Eget verksted.

MASKINSTYRING AS

Tlf. 48 24 55 55 post@maskinstyring.com www.maskinstyring.com



NYTT: Oppdatere kunder på siste nytt er noe av det triveligste Arve Opprud (t.v. og Jonas Angermo (t.h.) gjør. Sistnevnte produktsjef hjullaster hos Pon Equipment.

Har kjørt hjullaster siden han var 11

Sport og lek var han dårlig til. Hjullasteren fikk han bedre tak på. Arve Opprud (70) har en rekord som kan bli vanskelig å slå. Nå er hjullasterlegenden pensjonist.

Tekst: Jørn Wad - anleggsmaskinen@mef.no

– Jeg var ikke noe særlig til sport og sånt mine jevnaldrende drev med. Dermed ble det til at jeg begynte å kjøre hjullaster allerede da jeg var 11 år. Det hadde nok ikke gått i dag, så min rekord som maskinfører kan nok bli vanskelig å slå.

Legenden Arve Opprud gikk av med pensjon under Pon Equipment sitt arrangement siste helgen i oktober. Dermed fikk han én dag som yrkesaktiv og én dag som pensjonist – på samme arrangement.

REKORD

– Jo, jeg er jo født i 1949, så det skal nok bli en ganske så vanskelig rekord å slå, smiler svensken med det norsk klingende navnet.

Han kan se tilbake på en formidabel karriere, og har da også utviklet et omdømme som langt på vei må kunne kalles en legendestatus i bransjen. I rundt 15 år har han vært hjullaster-produktsjef i Pon- og Caterpillar-systemet.

– *Vemodig å avslutte karrieren?*

– Haha, man får jo jammen slutte en gang, humrer han. Så tenker seg om for han avslører:

– Jeg har et lite torp, som vi kaller det i Sverige. Et småbruk på rundt fem mål. Der skal jeg pusle mye framover. Det gleder jeg meg til. Men det er ikke mer enn tre kilometer til et pukkverk derfra. Så det kan nok hende at de får en ekstra mann på laget der

borte innimellom, sier han med et lurt smil.

– *Hvordan ble det til at du fikk prøve deg i sin tid?*

– Det ble bygget en himla masse boliger på den tiden. Det var stor mangel på arbeidskraft. Siden jeg gjorde langt mer nytte for meg bak spakene på en slik maskin enn som håndverker, tenkte man vel at det var veldig positivt. Og så tror jeg kanskje at de voksne ble litt fascinert av iveren min: Ikke før hadde jeg kommet hjem fra skolen og kastet i meg litt mat, så bar det av gårde til grustaket, minnes han.

UTVIKLER

Opprud har en meget bred karriere bak

STETSON: Han ble ikke født med cowboyhatt, men Arve Opprud er sjelden å se uten den. Nå har han gått over i pensjonistenes rekke. (Foto: Jørn Wad)



seg, blant annet med 22 år i Volvo. I 2004 fikk han et spennende oppdrag med Cat.

– Ja, fra 2004 til 2010 var jeg en del av teamet som utviklet KM-serien for Caterpillar. Det var uhyre spennende å bidra til å «oversette» førernes og teknikernes ønsker og behov til komponenter og funksjoner i den nye generasjonen hjullastere, sier Opprud.

Hvorfor akkurat han ble spurt vil han ikke si så mye om, men han påpeker at det nordiske markedet er ganske så utfordrende for mange maskinleverandører. Det er nok en del av grunnen, tror han.

Han er beskjeden nok til å utelate at han var blitt noe av en legende allerede under sin tid på Volvo, og at det utvilsomt var en medvirkende årsak til at han ble spurt.

Dagens produkter på hjullasterfronten har blitt spennende saker, synes han. Den nye XE-maskinen, for eksempel. Den er Opprud i fyr og flamme over.

Akkurat like ivrig som guttungen som løp til grustaket etter middag – for snart 60 år siden. ■

ARBEIDSBRAKKER OG TILHENGERE

WIKS



- * SPISEVOGNER
- * SPESIALVOGNER
- * TOALETTVOGNER
- * BADEVOGNER
- * BOLIGVOGNER
- * TILHENGERE



**FOR PROFESJONELLE
BRUKERE!**



- * SKAPHENGERE
- * VAREHENGERE
- * TIPPHENGERE
- * KJØLEHENGERE
- * SALGSVOGNER



wiks.no / salg@wiks.no / tel. 950 71 777

Følg oss på
Facebook

God stemning hos Pon

Pon Equipment inviterte til åpen dag og hjullasterdemo på Østlandet. God stemning, mye folk og tilløp til kødannelser. Spesielt rundt el-graveren.

Tekst: Jørn Wad - anleggsmaskinen@mef.no

– Ja, det var ganske mange som ville se nærmere på el-graveren. Ikke at vi hadde ventet å selge så mange av den akkurat, men det skulle vise seg at interessen var høy og nysgjerrigheten stor. Mye folk og god stemning. Tendenser til kødannelse også. Vi er veldig godt fornøyd.

Salgssjef Rune Vestengen hos PON oppsummerer de to åpne dagene på hovedkontoret på Berger/Skredsmokorset og et eget arrangement for hjullastere i samarbeid med Øynebråten Transport ved Jessheim.

Her ble det anledning til å prøvekjøre fem forskjellige hjullastere, under kyndig

veiledning av blant andre Arve Opprud.

VIKTIG Å BESØKE

– Det er viktig for oss å være til stede på dager som dette. Det skaper relasjoner, og samtidig får alle karene tatt nyhetene nærmere i øyesyn, forteller Stian Dokken.

Han er eier og daglig leder i Dokken Bygg & Anlegg AS, en bedrift med vel ti ansatte på Reinli i Oppland. Han er også fetter av Jan Dokken, som driver Brødrene Dokken AS.

– Hva får dere ut av en sånn tur?
– Vi har flere typer maskiner per i dag, og har vurdert å bytte ut om ikke så lenge. Vi har vært her blant annet for å skaffe oss

bakgrunn for å kunne gjøre gode valg.

– Kommer dere til å kjøpe Cat?

– He he, det får være et spørsmål mellom oss og selgerne.

Dokken smiler lurt, men påpeker samtidig at nettopp dialogen med selgerne er en viktig bestanddel i beslutningsgrunnlaget.

– Det handler så klart om utstyr. Samtidig er det mye utstyr som er bra i dag. Dermed kommer man over på menneskene som jobber her, og serviceapparatet som følger med investeringen. Det betyr ganske mye mer enn selve maskinen, sier Dokken.

KJØREØKONOMI

– Mer og mer av kjøreøkonomien kommer an på maskinførerne selv. Hos oss går det litt sport i hvem som greier å ha minst tomgangskjøring. Det er klart at tomgangskjøring er det minst produktive vi har. Derfor er det avgjort et poeng å få den ned. Når vi har kommet så langt



DOKKEN: – Viktig med slike åpne dager. Både for oss små og de større, sier Stian Dokken. Her ved en maskin som skal til fatterens firma.

opplever at karene synes det er moro. Det er god økonomi for firmaet også, så jeg er veldig glad for at vi har utviklet en slik kultur, sier Dokken.

FØRERNE VIKTIG

– Det er ingen tvil om at maskinførerne er viktigere enn noen gang, kommenterer hjullasterspesialist Arve Opprud.

Han var travelt opptatt med å veilede spente kunder under hjullaster-aktivitetene ved Jessheim, sammen med produksjef hjullaster Jonas Angermo. Blant de fem hjullasterne som ble vist, var det spesielt nykomlingen 972 M XE karene ville snakke

at karene faktisk har begynt å kappes om minst mulig tomgangskjøring, er vi godt i gang, slår Dokken fast.

Han liker at det er så enkelt å følge opp dette med dagens teknologi. Da kan man

ganske enkelt avgjøre «ukas tomgangsmester».

– Da blir det premieutdeling og band som spiller opp ved ukeslutt...?

– He he, nei ikke noe sånt. Men jeg



NETTVERK: Mye folk kom og gikk under de åpne PON-dagene. Karene – ja, mannfolka er i flertall – brukte ikke lang tid på å finne samtaleemne. Selv om de ikke kjente hverandre fra før. (Alle foto: Jørn Wad)



SPAREMASKIN: Den koster mer. Men nye 972 M XE sparer diesel og har mye spennende ny teknologi, sier Arve Opprud (i maskinen) og produksjef hjullaster Jonas Angermo.

Th!nk

Time for new standards

Bomag BW 213 D5

- Ingen smørepunkter
- Stor hytte med meget god sikt
- Stor svingradius
- BTM 05 dokumentasjonsutstyr med skriver forberedt for GPS

Ta kontakt for et godt tilbud!

HESSELBERG MASKIN AS / Selma Ellefsens vei 15 /
 0510 Oslo / Tlf: 22 88 72 00 / www.hesselbergmaskin.no

En ekstra trygghet FOR DEG OG MILJØET

Ikke alle skader dekkes av ansvarsforsikringen. Hvis bedriften din er uheldig og forårsaker miljøskader, er naturmangfoldloven ganske streng. Dette gjelder både ved plutselige skader og gradvise skader, som for eksempel lekkasjer.

Som MEF-bedrift dekker vi deg også der vanlig ansvarsforsikring ikke strekker til. Uten pristillegg.

- Alle typer miljøskader
- Tilbakeføring av naturen slik den var før skaden
- Opprydding på egen eiendom

VIL DU VITE MER?

Ring en av våre MEF-eksperter på 62 51 65 31
if.no/miljoforsikring

I samarbeid med:



Maskin-
entreprenørenes
Forbund



70845_1 Inhouse NO

om. Dels fordi den er ny, men mest fordi den er så god til å få ned driftskostnadene.

– Opptil fem liter mindre diesel i timen.

Vi regner med at det – og teknisk utstyr som bringer oss inn i steg 5 – vil bety mye for de fremtidige eierne, sier Angermo.

– Det er en del dyrere?

– Ja. Det er beregnet en initiell ekstra kostnad på rundt 200 000 kroner, men det vil være tjent inn igjen på rundt 1,8 år. Med «eco-kurs» der førerne lærer mye om hvordan de kan redusere tomgangskjøring og får mer ut av utstyret sitt, så vil innsparingen kunne gå enda raskere.

– Ja, det er mye å hente på førerne. Med gjennomsnittlig rundt 50 prosent tomgangstid er det viktig at vi fortsetter med kursing og dyktiggjøring av førerne. Og samtidig har et våkent øye med forbedring av utstyret, sier nå pensjonerte Arve Opperud. (Se egen sak s. 60). ■



FORSKJELL: Det er ikke størrelsen det kommer an på. Eller? Stort og smått i skjønn forening under Pon Equipments åpne dager.





KASTER: Tellefsdal-plogen er den som til nå har fungert best på Utvikfjellet. 700 hester i Volvo FH16-en er godt å ha. Her med Thomas Bjørkelo bak rattet. (Alle foto: Jørn Søderholm)

Ti år på Utvikfjellet

FV60 Utvikfjellet er smalt, svingete og kan by på litt av hvert på vei opp og ned. Her holder Hjelmeset AS orden på veien, med 700 hester, gode dekk uten kjetting og familien Bjørkelo bak spaker og ratt.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

Høyfjellsøverganger er det ikke akkurat. Men FV60 over Utvikfjellet har sine utfordringer som krever sitt av karene bak spaker og ratt i vinterdriften.

– Smal, først og fremst. Det går en del tungtrafikk over her. Hvis vi møter noe tungt på "feil" sted, så er det ikke plass. Svingete er det også, med dårlig sikt en del steder. Men det er bra partier også, forsikrer Kjetil Bjørkelo.

Han er lastebilsjåfør, skytebas og en kar med ellers bredt bruksområde i entreprenørfirmaet Olav Hjelmeset AS i Sandane. En av de faste vinterjobbene firmaet har hatt de siste ti årene er brøyting og fresing

på FV60 Utvikfjellet, mellom Byrkjelo i Gloppen og Utvik i Stryn.

Strekningen er den del av kontrakten Indre Sunnfjord – selv om de som bor her absolutt ikke anser seg for sunnfjordinger. De første seks årene kjørte de for Opedal, de siste fire årene for Mesta.

BRØDRENE BJØRKELO

Kjetil Bjørkelo gjør mye av brøytingen egenhendig, og deler gjerne jobben med bror Thomas. Vinterdriften på Utvikfjellet inkluderer også flere andre medlemmer av familien Bjørkelo. Fresing gjøres med utstyr som eies av eldstebror Sven Ove Bjørkelo.



Sted: Byrkjelo

FORTS



BRØDRE: Brødrene Thomas og Kjetil Bjørkelo holder orden på FV60 Utvikfjellet. Kjetils sønner Aleksander og Simen kjører fres når det trengs.

Traktor og hjullaster med fres kjøres av Aleksander (20) og Simen (18) Bjørkelo, sønner av Kjetil.

Vi møtte Kjetil og Thomas en formiddag tidlig i fjorårets brøytesong. Fine forhold, men ikke finere enn at det står en bil og henger fast på den andre siden av fjellet.

– I går var det mye snø og nullføre. Da kan man ikke kjøre over her uten kjettinger. Men noen gjør det likevel.

– Fordi de ikke har eller ikke gidder?
– Det er vel at de ikke gidder, dessverre.

UTEN KJETTING

Brøytebilen som brukes på strekningen kjøres uten kjettinger. Sånn har det ikke alltid vært.

– Før denne kjørte vi med en boggibil. Da brukte vi mye kjetting. Og to sett vinterdekk på én vinter.

– Tandem gjorde susen på denne, da...?
– Ja, og skikkelige dekk, tilføyer Thomas Bjørkelo.

– Michelin Ice Grip. Vi har faktisk ikke hatt kjettinger på denne bilen. Det er ganske bra. Det hjelper at vi også har med ballast. Og hester til å dra det med. Så bilen er bra, den.

– Er det noe ved roden som krever så mye kraft som i en 700-hester?

– Det er jo det å ha med grus og salt, da. Hvis vi lastet den forrige bilen med sand, så...

– Da gikk det i 20, skyter Kjetil inn.

– Ha ha, ja. Og den kjørte seg varm. Det



SMALT: Plogen er bare 330 på slitestålet.. Bredere er det ikke plass til på den smale veien.

var konverter på den, sier Thomas.

MÅ HIVE SNØEN OVER

– Her er veien så smal at det ikke er plass til så veldig mye snø. Med mye fjell tett innpå veien må vi ha fart for å hive snøen unna. Har du ikke motor, så får du heller ikke fart, sier Kjetil Bjørkelo.

– Plogen da? Denne er ganske smal?

– Ja, 330 på slitestålene. 360-plog blir for bredt. Da sliter vi med å passere. Vi har prøvd mange før, men ikke funnet noen som er så godt egnet som denne Tellefsdal-plogen her oppe, sier Kjetil.

Nå i starten av sesongen kjører de oftest med en enda mindre plog, inntil det kommer mye snø. Da bytter karene i Hjelmeland over til Tellefsdal 330-en.

SPISSPLOG PÅ FEIL SIDE

På den forrige bilen kjørte de mye med spissplog. Da kjørte de på venstresida av veien nedover, for å få tatt skikkelig. Nattestid var det ingen trafikk over her, så det gikk problemfritt.

Men etter at Kvisvegen mellom Hornindal og Volda åpnet for noen år siden går det trafikk hele døgnet over Utvikfjellet, og det er ikke lenger trygt å brøyte feil side av veien. I alle fall ikke uten å ha en mann ekstra lenger ned i veien som utkikk.

– Men plogen kaster godt og bilen har kraft til å holde farta.

Som mange andre utfordrende strekninger brøytes også Utvikfjellet av lokalkjente



TUNGT: Mange steder er det vanskelig for brøytebilen å møte andre tungbiler.

folk. Bjørkelo-karene bor i nabolaget. De kjenner hver sving og hump, og de står klare til å dra ut så snart det begynner å snø. Entreprenørfirmaet Hjelmeset har rykte på seg i området for å gjøre en god jobb. Det har Bjørkelo-gutta mye av æren for.

– Vi kjører storbil selv. Vi vet hvordan vi ville hatt veien om vi ikke brøytet selv. Det er en stor fordel når man kjører brøytebilen. Og ikke minst at man kommer seg ut med det samme. Når det begynner snø, så venter du ikke noen timer med å dra ut. Da er det en stor fordel at vi bor her, sier Kjetil Bjørkelo. ■



VEST: Roden ligger i Sogn, men er en del av kontrakten Indre Sunnfjord.

SE I MØRKET

KSE - lamper



WWW.TERRAFIRMAAS.COM Tlf. 91 11 87 33



Enda bedre. Hver dag.

For å redde liv langs veien.

Norges største rekkverksentreprenør



agjerde.no

PEILING®

Peiling

Sporing

Dokumentasjon



diegeltank.no

Psst! Skaff deg Peiling for å spore tanken din.



KJEFTEKNUSER: Her er den nye knuseren Kee-strack B6e i aksjon.

JUBILEUM: Sorteringsverkene sto på rekke og rad utenfor hovedkontoret til Fredheim Maskin i Spydeberg under årets Oktoberdager – for 10. år på rad.

Stort og tungt i Østfold

Fredheim Maskin – som i år fyller 15 år – overgikk seg selv da de inviterte til Oktoberdager for 10. gang.

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



Sted: Spydeberg

SPYDEBERG: – Vi stiller ut 19 knuseverk, 31 sikteverk og 17 «stackere» for opplag av masser; altså totalt 67 maskiner. De har en samlet vekt på 2200 tonn og en samlet verdi på ca. 200 millioner kroner. Dette er nok blant de aller største arrangementene i Europa innen knuse- og sikteverk, sa daglig leder Per Olav Fredheim i Fredheim Maskin da han sto for den offisielle åpningen av de tradisjonelle Oktoberdagene i Spydeberg.

FLERE MASKINER PÅ ÉN STRØMKILDE

Det var tettpakket med store maskiner utenfor hovedkontoret til Fredheim Maskin i Spydeberg. Enda mer spennende var det nok likevel for de flere hundre besøkende å se maskinene i aksjon på et demostråde i nærheten. Der kunne man se grovknusing,

finknusing, sortering, sikting og opplag, med god hjelp av innlånte Komatsu-laste-maskiner fra Hesselberg Maskin.

– Vi har fokus på trestegknusing; grovknusing, mellomknusing og finknusing. I tillegg fokuserer vi på el-drift og nullutslippsmaskiner. Keestrack var tidlig ute med å tenke elektrisk og kom med sin første serieproduserte el-maskin i 2012. Alle deres el-maskiner er merket med en grønn 'e', fortalte Fredheim.

– Vi kan samle mange maskiner på én strømkilde. Har man ikke tilstrekkelig nettstrøm tilgjengelig, samler vi flest mulig maskiner på én motor, som da fungerer som et dieselaggregat. Så lenge vi overflytter energi via en strømkabel, kan vi linke sammen så mange maskiner vi vil, bare

generatoren er stor nok, forklarte han.

AVLØFTBAR MOTOR

Det var en god del nyheter på den omfattende utstillingen av maskiner og utstyr fra produsentene Sandvik, Keestrack, Telestack, Neuenhauser, Rammer og McQuaid.

– En av de største produktnyhetene er en Keestrack H6e, en konknuser med forsikt som gir fire fraksjoner. Den kom rett fra fabrikken og hit. Videre har vi en S1e radiell transportør, som kan svinge og legge opplaget i radius. Med en radiell funksjon så får man mye mer opplag enn hvis man bare gjør den lengre. Kjefteknuseren B6e er også ny, med avløftbar motor. Den kan også gi strøm ut til en «stacker» eller et sikteverk, så man kan samle flere maskiner. Keestrack



STORT: Med totalt 67 maskiner, med en samlet vekt på 2200 tonn og en verdi på ca. 200 millioner kroner var årets Oktoberdager blant de aller største arrangementene i Europa innen knuse- og sikteverk, ifølge daglig leder Per Olav Fredheim i Fredheim Maskin.

FORIS

Nytt utstyr til bruktpriiser!

HARDLIFE.NO

56 14 8000

GASELLE BEDRIFT
3 ÅR PÅ RAD

Facebook, Twitter, YouTube icons



STRØMKABEL: Fra motoren/aggregatet i forgrunnen går det strømkabler til konknuseren Keestrack H6e.



SANDVIK: Kjefteknuseren Sandvik QJ341 jobbet effektivt



VERK: Keestrack-kjefteknuseren K7e og sikteverket K7e i aksjon.

har vært veldig dyktige til å lage maskiner spesielt for det norske markedet. Den avløftbare motoren er et eksempel på det. Spesielt i det tøffe miljøet vi jobber, med støv og vibrasjoner, er det en stor fordel å ha én felles, avløftbar motorenhet. En annen fordel med en avløftbar motor er at selv om verket blir ti år, kan man bare bytte ut motordelen til den nyeste motorteknologien, fortalte Fredheim.

– Vi kjører også en duell mellom Sandvik UJ440i og Keestrack B7. De står side om side i produksjon på demofeltet og går konstant hele dagen. De har ulike fordeler og vi lar det være opp til kunden å kåre en vinner.

BATTERIMASKINER NESTE ÅR

Så hvorfor går ikke alle slike maskiner på strøm?

– Det er åpenbart mange fordeler; enklere vedlikehold, bedre drivstofføkonomi, mindre utslipp og mer driftssikkert. Men det er også to viktige ulemper: De er noe dyrere – mellom 10 og 20 prosent – og de er også en del tyngre. En stor elektromotor veier fort ett tonn, mens en tilsvarende hydraulikkmotor veier 100 kg, sa Fredheim.

– Vi har som mål at vi skal ha flere

maskiner uten motor, sånn at vi kan gjøre forflytting og rigging via innebygd batteri. Men når vi skal produsere, er vi avhengig av store mengder energi, som vi kan få fra nett eller ved hjelp av et aggregat. Dette blir stadig mer aktuelt, og jeg kan nesten garantere at det neste år står batterimasiner utstilt her. ■



DEMOOMRÅDE: De flere hundre besøkende fikk se grovknusing, finknusing, sortering, sikting og opplag på et demoområde i nærheten (Foto: Marytale Filmbyrå).




Komplett økonomiverktøy for entreprenører


REGNSKAP


PROSJEKT


HANDEL


LØNN

FINN UT MER PÅ **ZIRIUS.NO**

- ✓ 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



Reduser dine kostnader med Webasto varmeløsninger

Engine-off systemet fra Webasto gjør det enkelt for deg å redusere dine kostnader. Samtidig med at den øker komforten i ditt kjøretøy markant. Den samlede besparelse kan være betydelig, men avhenger av antall tomgangs timer.

Beregn din besparelse her: <http://apps.webasto.com/index.php?id=3263>





FORNØYD GJENG: Fra venstre: Robin J. Paulsen (anleggsmaskinmekaniker), Håvard Mørken (lærling, fjell- og bergverksfaget), Ann Helena Frøland (personal- og HMSK-leder), Kristoffer Foss (daglig leder), Reinhardt Berg (driftsleder og faglig leder) og Frode Fadum Holm (opplæringskonsulent, OKAB).

ÅRETS LÆREBEDRIFT 2019 KANDIDAT 6: KJELL FOSS AS

Interesse, initiativ og plettfri vandel

Både fiskere, bakere og taxisjåfører har blitt bergsprengere hos Kjell Foss AS. Bedriften har over 10 prosent lærlinger og et sykefravær på litt over 2 prosent.
– Har du genuin interesse for faget, så gjør du også en god jobb, sier daglig leder Kristoffer Foss.

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

Det stilles riktignok spesielle krav til vandel i en bedrift som Kjell Foss, ettersom de håndterer sprengstoff, men kommer du først innåfor, så venter et meget godt arbeidsmiljø, en trygg arbeidsplass – og en egen pub.

FAMILIESELSKAP

Kjell Foss AS ble etablert i 1966, av Kjell Foss – bestefaren til Kristoffer. Selskapet har vokst jevnt og trutt og er i dag en bety-

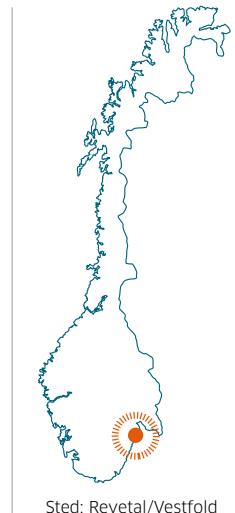
delig aktør i sprengningsbransjen i Norge. Inkludert flere datter- og søsterselskaper har bedriften over 100 ansatte og en omsetning på en kvart milliard kroner.

– Selv om vi er delt opp i flere selskaper (Kjell Foss AS, Kjell Foss Industri AS, Kjell Foss Nord AS, Holthes Fjellsprengning AS og Furulund Maskin AS), fungerer vi likevel som ett firma. Vi har blant annet felles støttefunksjoner for alle selskapene, og vi kunne i prinsippet ha vært delt inn i

avdelinger i stedet, forteller Kristoffer Foss når vi møter ham ved hovedkontoret ved Revetal i Vestfold.

– Vi er et familieselskap. Både mutter, fatter, søster, kusine og onkler jobber her. Bestefar er ikke med noe særlig lenger, men han bor rett ved siden av her ennå og han er innom og «brummer» litt av og til, ler han.

– Vi har opplevd relativt stor vekst de siste åra, men har ikke noe spesielt mål



Sted: Revetal/Vestfold

om videre vekst. Det viktigste er at vi er trygge på økonomien, slik at vi sørger for å ha trygge og gode arbeidsplasser.

– HVORFOR TAR DERE INN LÆRLINGER?

– Dette er en ganske liten og snever bransje, og det er viktig med rekruttering. Vi er avhengige av å fylle på med kompetanse, og lærlingene er en kjemperessurs for bedriften, sier Kristoffer Foss.

– Bransjen er også preget av en god del eldre, og det er viktig å sikre erfaringsoverføring før de går ut i pensjon, utdypet faglig leder Reinhardt Berg.

– I tillegg får vi forma dem fra bunnen av ved å ta dem inn som lærlinger. De får inn bedriftskulturen. Det er også en fordel å ikke måtte luke bort feil først, før man lærer inn noe nytt. Vi opplever for øvrig stor lojalitet hos våre ansatte. De aller fleste blir værende her, sier han.

– Ja, jeg kan vel nesten ikke huske en eneste lærling som har slutta, stemmer Foss i.

– Og det er igjen motiverende for oss, sier personal- og HMSK-leder Ann Helena Frøland, og utdypet:

– Vi er dermed villige til å legge enda mer ressurser i opplæringen, fordi vi vet at lærlingene blir værende i bedriften. Det er en god sirkel.

SIKKERHETSFOKUS

– Et annet aspekt går på sikkerhet. Vi arbeider med høyrisiko arbeidsoperasjoner. Derfor er det ekstremt viktig at alle er fokusert og vurderer sikkerhet til enhver tid. Det er helt essensielt at alle forstår viktigheten av hvorfor vi gjør akkurat det



BARTENDER: På deres egen pub på verkstedet kan daglig leder Kristoffer Foss tappe øl fra ekte håndholdt borhammer, som ha vært i bruk hos bedriften. Av og til samles de ansatte her og tar seg en velfortjent fest.

vi gjør. Alle leddene i bedriften føler seg sikrere når vi vet hva slags opplæring og bakgrunn de som skal jobbe her har hatt, sier Frøland.

– Vi har endra litt strategi de senere årene når det gjelder lærlinger. Vi har jo hatt lærlinger i alle år, helt siden lærlingeordningen ble opprettet, men i dag er vi mer aktivt ute og promoterer oss på skoler. Tidligere var vi nok noe mer passive, sier Berg.

– Som en følge av det tette samarbeidet med skolene har vi ofte elever på utplasing før vi tar dem inn som lærlinger. Akkurat nå har vi seks elever på utplasing, i tillegg til de 11 lærlingene, forteller Frøland.

– SORRY, SVIGERMOR!

– Hva ser dere etter når dere tar inn lærlinger?

– Det har kommet mange søknader de siste åra. I fjor fikk vi vel rundt 40 søknader, og vi skulle bare ta inn 5-6 stykker. Det er først og fremst et privilegium, naturligvis, men vi blir jo nødt til å velge litt, forteller faglig leder Berg.

– Da ser vi først og fremst etter interesse for faget, for det vi driver med. Det er nøkkelen. Er du interessert nok, så står du på. I tillegg er det en fordel om man er litt omgjengelig og sosial som type, for vi er jo ute og møter mange kunder og byggherrer, sier Foss.

– Karakterer ser vi ikke så mye på, bortsett fra gymkarakteren. Den forteller noe om hvordan man liker å bruke kroppen sin. Dette er jo tross alt et godt gammelt sjaueyrke, sier Berg.

– Masse udokumentert fravær trekker selvfølgelig ikke opp, men det er situasjons-

KJELL FOSS AS:

Nominert av: MEF region Sørøst

Hjemsted: Revetal, Vestfold

Omsetning: NOK 260 mill.

Antall ansatte: Ca. 105

Antall lærlinger: 11 (10,5 % av arbeidsstokken)

Lærlinger i hvilke fag: 11 i fjell- og bergverksfaget

Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 8 stk

betinget. Om man ikke trives så godt på skolebenken, så kan man jo fungere godt her likevel. Det er kanskje lettere å melde fravær på middag hos svigermor enn på fotballkamp med gutta, for å si det på den måten. Sorry svigermor, sier Foss og ler.

– Poenget er at vi avslår ingen i utgangspunktet. Viser de tilstrekkelig interesse så tar vi oss i hvert fall tid til å snakke med dem.

INITIATIV BELØNNES

Bedriften er heller ikke fremmed for å ta inn folk som ikke har gått det vanlige skoleløpet.

– Vi har tatt inn mange ulike mennesker, både lærlinger og andre, også via NAV. Vi hadde faktisk et møte med NAV senest i går, der vi ga klar beskjed om at vi gjerne vil ha folk derfra, hvis de er den rette typen, forteller Foss.

– Vi har hatt flere på arbeidstrening, vi tok inn en hjelpemann i 40-åra som nå har blitt bergsprenger og vi tok inn en på sommerjobb som nå er prosjektleder. Vi har en som har vært baker, to som har vært

fiskere og flere som har kjørt drosje. Igjen; dersom de viser skikkelig interesse er det god sjanse for at vi tar dem inn, fortsetter han.

– Vi tok inn Robin J. Paulsen rett fra 10. klasse. Han ble lærekandidat i anleggsmaskinmekanikerfaget og endte opp med å ta fagbrevet i fjor. Og Håvard Mørken, som er lærling i fjell- og bergverksfaget, kom opprinnelig fra idrettslinja. Han var inne på kontoret mitt og spurte om å bli tatt inn, men fikk beskjed om at han trengte et par kurs. Så tok han faktisk disse kursene på egen hånd, kom tilbake og spurte på nytt. Dermed fikk han plass her. Slikt initiativ skal belønnes, slår bedriftslederen fast.

EGEN PUB MED BORHAMMER-TAPPEKRAN

– *Hvordan følges lærlingene opp?*

– Den aller viktigste opplæringen skjer ute blant de ansatte som har jobba i bransjen i mange år. Foruten faglig leder er det egne instruktører ute på prosjektene. Driftsleder parer opp de som trenger et ekstra løft med de som er flinke til å

lære bort. Det er en tanke bak hvem som kommer sammen med hvem der ute, forsikrer Ann Helena Frøland.

– Vi har årlige medarbeidersamtaler, i tillegg til OKABs to årlige oppfølgingssamtaler. I tillegg har vi lærlingesamlinger fra tid til annen, hvor vi har et faglig program etterfulgt av noe sosialt. Vi tror det er lurt at lærlingene blir kjent med hverandre. Det kan jo av og til være lettere å spørre en eldre lærling om noe enn en voksen, sier Reinhardt Berg.

– Vi er fortsatt en relativt liten bedrift og er opptatt av at alle skal kjenne alle, selv om vi jobber veldig spredt rundt omkring i landet. Vi prøver å samle alle ansatte en gang i året. Forrige helg var vi samla i Tromsø, og annethvert år er vi i utlandet. Vi har også en egen pub ved verkstedet vårt her, hvor vi har gjort om en ekte håndholdt borhammer til tappekran. Av og til samler vi alle her og tar en fest, forteller Kristoffer Foss.

DYTTES OPPOVER KOMPETANSESTIGEN

– Vi driver med en meget allsidig form for

sprengning. I fjor hadde vi over 600 prosjekter; alt fra små, varierte oppdrag til de største veiprosjektene. Nettopp det skiller oss nok litt fra mange av våre konkurrenter. Lærlingene her får derfor en usedvanlig bred erfaring, fortsetter Foss.

– Vi har også nylig startet et konsept vi kaller Foss-skolen. Foreløpig tilbyr vi to kurs: «Lagring og håndtering av eksplosiver» og «transport av eksplosiver». Planen er å utvide med ulike kursmoduler, f.eks. om ulike boremetoder. Dette gjør vi for å dytte våre medarbeidere høyest mulig oppover kompetansestigen. Jo større forståelse alle har for faget, jo bedre er det for bedriften.

TO AV TRE MED MEGET GODT

– *Hvordan blir lærlingene fulgt opp, sett fra OKABs ståsted?*

– Lærlingene er i utgangspunktet over snittet dyktige her, etter min mening. I tillegg har de en enorm lærekurve i denne bedriften. De blir godt ivaretatt og blir gitt ansvar på et tidlig tidspunkt, noe jeg tror de vokser mye på. To av tre som tok fagbrev tidligere i år gikk ut med meget godt, forteller opplæringskonsulent Frode Fadum Holm i Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB).

– Kjell Foss AS er aktive med rekruttering fra A til Å; de besøker skoler, er med på fagdager og har en finger med i spillet hele veien. Bedriften tar samfunnsansvar ved å ta inn og følge opp så mange lærlinger, med sikkerhet i høysetet. Dessuten er det svært få som slutter, lærlingene blir værende lenge, og det er lavt sykefravær. Det gjøres åpenbart mye riktig i denne bedriften, slår han fast.



INKLUDERT

Håvard Mørken, som har vært lærling i bedriften i to år og skal ta fagbrev til våren, bekrefter det opplæringskonsulent Holm forteller.

– Jeg har blitt tatt veldig godt vare på hele veien. Det ble stilt krav og jeg fikk ansvar relativt raskt, noe jeg lærte mye av. I tillegg har jeg følt meg veldig inkludert i bedriften fra første stund. Det har gjort meg trygg på å spørre hvis det er noe jeg lurar på, forteller han.

– Det er også et meget godt arbeidsmiljø her. Jeg har vel ennå ikke vært på et prosjekt hvor noen har vært syke. Det sier litt om trivselen i bedriften. Jeg har vært både på bowling, go-kart og leirdueskyting med de ansatte, og allerede etter en måneds tid som lærling ble jeg invitert med på puben her. Jeg har det veldig bra, smiler han forøyd. ■

Ved å kåre Årets lærebedrift ønsker Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. MEF håper at prisen kan bidra til å synliggjøre det viktige utdanningsarbeidet som gjøres av næringslivet, og at den vil inspirere og motivere bransjen som helhet. Kåringen av Årets lærebedrift 2019 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2020.

HOVEDKONTORET: Kjell Foss AS holder til i et moderne bygg ved Revetal i Vestfold.



TJERVÅG

Kvalitetssikring

av pukk & grus

ANALYSER

RÅDGIVNING

CE-MERKING

DOKUMENTASJON

KVALITETSSYSTEMER

KURS & OPPLÆRING

Laboratoriet er godkjent av Kontrollrådet i klasse H

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

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

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

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@ankerlokken.no
www.ankerlokken.no

AnleggsSystemer AS

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

C. Grindvold AS

0976 OSLO
Tlf: 22 82 00 00
firmapost@grindvold.no
www.grindvold.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

Epiroc Norge AS

Postboks 336,
1401 Ski
Tlf: 64 86 03 00
epirocnorge@epiroc.com
www.epiroc.com

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

3474 ÅROS
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

Kulstad Maskin AS

7660 Vuku
Tlf: 951 29 494
post@kulstadmaskin.no
www.kulstadmaskin.no

Llentab

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

Mathisen Maskin AS

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

MEC-TEC AS

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

Megger AS

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

MG Salg og Utleie AS

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

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
geminipowel.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

SSAB Svensk Stål AS

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

Steelwrist AS

SE-192 75 Rosersberg,
Sverige
Tlf: +47 236 50 226
www.steelwrist.com/

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

1617 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



Bestill standplass på våre to store anleggsutstillinger i 2020

Anlegg 2020 i Haugesund

8. - 10. mai

Bestill standplass på

www.facebook.com/Anlegg2020



MEFA 2020 i Trondheim

5. - 7. juni

Bestill standplass på

www.facebook.com/MEFATrondheim



Arctic Entrepreneur 21. - 23. januar 2020

The Qube ved Clarion Hotel & Congress, Oslo Airport

Bli med på Brakkemiddag på Arctic Entrepreneur

- Stor leverandørutstilling
- Fagseminarer
- Brakkemiddag med flesk og duppe og Staut på scenen

www.arcticentrepreneur.no



MASSE BESVÆR

Jeg tror mange vil nikke gjenkjennende til følgende anekdote. En entreprenør i distriktsnorge påtar seg et oppdrag på vegne av en privat oppdragsgiver. Oppdraget fører til en betydelig opphopning av overskuddsmasser. Nærmeste godkjente massemottak lå få steinkast unna arealet hvor det skulle bygges nye næringsarealer. Men dette mottaket hadde langt fra kapasiteten til å ta unna massen som skulle fraktes vekk. Sjansene for å få deponert massene der da det viste seg at ny reguleringsplan tok for lang tid å behandle og kunne være politisk vanskelig.

Resultatet? Massen måtte fraktes til et annet mottak som lå 40 kilometer lenger bort. Distansen for massetransporten ble i overkant av 80 kilometer, tur-retur. Kostnadene ble høyere enn tiltenkt og klimagassutslippene i tillegg. Den samfunnsøkonomiske vinningen i dette er knapt synlig.

Dette er ikke et uvanlig eksempel, forteller entreprenører meg. Dette er normalen. Slik kan det ikke være i den tiden vi lever i og der det forventes at anleggsbransjen og andre som opererer store maskiner skal gjøre sin del for å etterleve norske klimaforpliktelser.

MEF vet at utfordringene med masseuttak og massemottak er betydelige der ute. Derfor har vi tatt opp at det trengs et nasjonalt initiativ for å løse dagens kritiske situasjon med mangel på arealer for lagring av overskuddsmasser. Det er helt nødvendig at dagens regelverk endres for å sikre en enklere og mindre byråkratisk håndtering av masser.

Vi har fått møte politisk ledelse i Kommunal- og moderniseringsdepartementet og spilt inn forslag som vi mener er et kinderegg for flere enn bare MEFs medlemmer som har dette som levebrød. Endringer i kommunale planprosesser må til for å sikre at temaet massemottak og massehåndtering blir innarbeidet i arealplaner og reguleringsplaner. Totalt ti tiltak har vi foreslått, og vi mener bestemt at dette skal gi lavere kostnader ved gjennomføring av bygg- og anleggsprosjekter, mindre klimagassutslipp, redusert veislitasje og økt veisikkerhet.



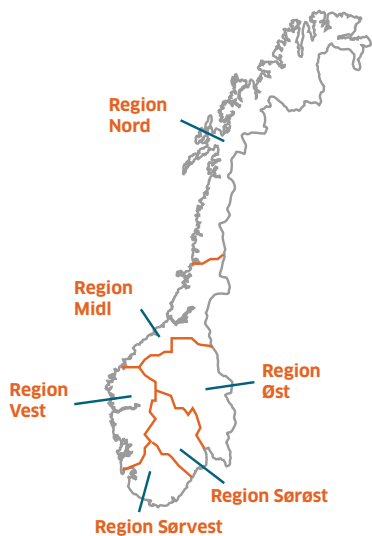
Kommunene og staten må bli enige i denne saken om en ikke ønsker at flere prosjekter stopper opp eller blir forsinket. Det er heller ikke god butikk for dem. Enklere håndtering av saker med massemottak sikrer arbeidsplasser, spesielt i distriktene der milliardverdier skapes, men der infrastrukturen kan være sårbar og arbeidet påløper større kostnader enn nødvendig.

Heri er et godt argument å se på bredden av klima- og miljøtiltak. Det er en klar mismatch mellom forventningen om at anleggsbransjen skal få ned sine klimagassutslipp ved at politikerne stiller krav om fossil- ellet utslippsfrie anleggsmaskiner. Bedre tilgang på massemottak vil gi anleggsbransjen muligheten til å gjøre noe effektivt for å oppfylle våre internasjonale forpliktelser.

Staten, det vil si Stortinget og Regjeringen, må komme på banen. Noen ganger settes foten ned for det kommunale selvstyret, men den gjør det ikke ofte. I dette tilfellet tvinger det seg nesten frem, fordi kommunene ikke har fått signaler som har blitt tatt på alvor. Det går en grense for alt.

Julie Brodtkorb

Administrerende direktør i Maskinentrepenørenes Forbund (MEF)



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
Stakkevollveien 41
9010 Tromsø
Telefon 35 84 50 50
martin.gronnslett@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

REGION ØST

MÅNEDENS BEDRIFT



Reiersen Entreprenør AS

Fra: Kolbotn og medlem i avd. Oslo/Akershus
Daglig leder og styremedlem: Audun Reiersen (på bildet til høyre)

Medlem siden: 1999

Antall ansatte: 16

Arbeidsområder: Vi utfører primært anleggsoppdrag for privat og offentlig sektor i Oslo og Akershus. Vi opparbeider vei, vann- og avløpsanlegg for nye boligfelt og for næringsområder, og vi utfører små og mellomstore kommunaltekniske anlegg.

Hvorfor medlem i MEF: Fordi vi ønsker å være tett på den beste kompetansen i

bransjen. Vi ønsker tilgjengelig og nyttig kompetanse for at vi skal kunne utvikle oss, og for at vi skal kunne ivareta det lovverk vi til enhver tid er underlagt. Det er også en trygghet å ha MEF i ryggen, og tilgang til deres bistand i situasjoner som skulle oppstå. MEF tilbyr også bransjetilpassede systemer som gjør det enklere for oss å implementere gode rutiner i vår arbeidshverdag.

MED FOKUS PÅ HMS

Medlemsbedriften John Galten AS, MEF, Bane Nor og Trygg Trafikk holdt info om sikkerhet på byggeplass og i trafikken. Dette var i forbindelse med forberedelsen til byggingen av dobbeltsporet jernbane til Hamar, som vil gå i nærheten av skole og barnehage. Alle elevene ved Tangen Skole og Tangen Barnehage fikk se hva blindsone på lastebil er. Takk til John Galten AS som stilte med to lastebiler og tre ansatte denne dagen.



MÅNEDENS LÆRLING

Navn: Espen S. Hansen, 21 år

Lærling som: Anleggsmaskinfører

Arbeider hos: Havig & Ellingsen Entreprenør AS, Flateby

Utdanning: Elektrofag og Bilskode, lakk og karosseri

Beste med bransjen: Variert og å jobbe ute

Hobby: Friluftsliv

NYE MEDLEMMER I OKTOBER

Vestby Graveservice AS fra Vestby i avdeling Oslo/Akershus.

Graving og Grunnarbeid AS fra Askim i avdeling Østfold.

Vi ønsker velkommen og ser frem til samarbeidet.

REGION NORD

MEDLEM I 25 ÅR

Fagsjef Rolf Erling Heggem hadde den glede av å dele ut plakett til Svein Thomassen AS som har vært medlem i MEF i 25 år. **Gratulerer så mye!**



HØSTTREFF I TROMSØ

100 deltakere deltok på høsttreffet for MEF/NLF Troms andre helgen i oktober. En sosial, og faglig helg, med hyggelig leverandørtreff på fredag ettermiddag, en innholdsrik foredragsrekke på lørdag, med påfølgende bowling på ettermiddagen.

Noen av foredragsholderne var; adm. dir. Geir A. Mo, NLF, divisjonsdirektør samferdsel Troms fylkeskommune, Bjørn Kavli, regionveisjef Turid Stubø Johnsen og prosjektdirektør Johan Arnt Vatnan, Nye Veier.

Samlingen ble avsluttet med festmiddag på vakre Røkenes gård. En stor

HMS-DAG I HARSTAD

Det ble arrangert HMS-dag i Harstad 11. oktober. På talerstolen sto blant andre Siw Gabrielsen fra SVV som pratet om SHA-planer.

Vi er fornøyd med nesten 40 deltagere, men skulle gjerne sett flere av dere her. HMS er utrolig viktig for den jobben dere skal utføre og vi ønsker alltid at våre ansatte skal komme trygt hjem fra jobb!



DIALOGKONFERANSE I TROMSØ

31. oktober gjennomførte Region Nord årets dialogkonferanse i Tromsø, som de arrangerer med EBA og SVV. Der diskuterte de den nye organiseringen av SVV, fylkene og nye veier, rekruttering til bransjen og litt om konflikt. Først ut på podiet var statssekretær Allan Ellingsen som fortalte om den nye NTP.





REGION SØRVEST

MEDLEMSMØTE I AGDER

Onsdag 9. oktober var det medlemsmøtet i Agder. Det var utdeling av plakett og blomster for langt medlemskap i MEF. Kjell Gilje A/S. 25 År, Brødrene Thorkildsen. A/S 25 år, Kartevoll A/S 50 år, Gauslå A/S 50 år og Olav Håland 50 år. Styreleder Arnstein Repstad sto for overrekkelsen. Vi gratulerer så mye! Det var også gode innlegg fra Vidar Ose Samferdsels sjef Vaf og Terje Lilletvedt Teknisk Direktør Kristiansand Kommune.

Takk til alle som deltok!



REGION MIDT

SAMLING FOR TILLITSVALGTE

MEF Region Midt hadde felles styremøte og tillitsvalgtsamling 2. november. Godt oppmøte med engasjerte tillitsvalgte og ansatte. **Takk til alle som deltok!**



REGION VEST

MEDLEMSMØTE OG OKTOBERFEST

12. oktober var det medlemsmøte i Haugesund med gode faglege innlegg av lokallagsleiar Trygve Landmark om messa Anlegg 2020. Styreleiar i avd NRH Øystein Hope fortalte kva styret i avdelinga arbeider med, MEF framover, fagtur i 2020, årsmøte i Bergen den 6-8. mars 2020, Anlegg 2020 og MEF landmøte i 2020.

Advokat Erik Handeland Selmer heldt eit godt innlegg om domar frå høgsterett som har betydning for bransjen.

Medlemsmøte ble avslutta med oktoberfest. Takk til alle som deltok!!



GJERDEN FJELLSIKRING AS LEDENDE INNEN FJELLSIKRING

Et maskinentreprenørfirma med nesten 40 års erfaring



GJØR KREVENDE OPPDRAG ENKLERE

**GJERDEN
FJELLSIKRING**

KAREN SOGNS VEI 49, 3275 SVARSTAD
E-POST: post@gjerdn-fjellsikring.no
TELEFON: 400 03 780
www.gjerdn-fjellsikring.no



VI UTFØRER FJELLSIKRING FRA LIFT & TAU:

- Fjellbolter og bånd
- Ras og fanggjerdar
- Steinsprang og isnett
- Wirenett
- Sprenging og demolering
- Tunnelsikring
- Løsmassesikring
- Erosjonsikring
- Spyle- og spettrensk
- Vegetasjonsrydding





Sandsilo

Snart glatt,
er du
forberedt?

Våre sandsiloer har ståltak med grabbfeste som standard og er klargjort for montering av varmeelementer. Kommer i 5m³ og 8m³, og stativene kan leveres i ulike høyder (1,5m, 2,0m og 3,0m).

morten@bns.no | 40 00 61 30

Alt inkludert i 5 år!
5 års garanti • 5 års ConX
• 5 års SmartNet • 5 års årlig
kontroll av systemet.
349.000*
Kampanjen er gyldig til 31.12.2019.

**MC1 GRAVEMASKIN
KAMPANJE**

**LEICA
LEI6**
6.990*
pr/mnd i 60 mnd

* GSM/radio er inkludert.
Kan ikke kombineres med PowerBox innbytte-
kampanje. Utstyr må være påmontert maskin innen 31.12.2019.
Reisekostnader i forbindelse med montering kommer som tillegg.
*Leica Leie: Etableringsgebyr 1.500,- og terminbeløp 95,- tilkommer.

Leica Geosystems AS
Telefon: 22 82 12 00
leica-geosystems.no

PART OF
HEXAGON

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Scandia Maskin



JUST CRUSH IT®



Høy grad av mangan og karbon gir et
hardt og slitesterkt produkt

Nøyaktige former og gode rutiner skaper
et godt produkt.

Maskinering og kvalitetskontroll sikrer
god passform og et godt sluttprodukt.

**Scandia Maskin legger stor vekt på å
levere slitegods av høy kvalitet.**

Vår leverandør, Yoon foundries i Malaysia, har alltid brukt store ressurser både på å produsere de beste manganlegeringer og på moderne produksjonsutstyr som sikrer rett passform. Yoon har mer enn 80 års erfaring i produksjon av slitegods.

Deres erfaring og fokus på kvalitet gjør at du som kunde får optimalt utbytte av slitagodset du kjøper hos Scandia Maskin.

Vi tilstreber å kunne levere alle typer slitegods og lagerfører det meste til knusere på de nordiske markedene.

Vi har mer enn 400 mantler og knuseplater på lager til 30 forskjellige knusere, og vårt utvalg i slitegods øker ettersom våre kunder trenger nye produkter.

Ta gjerne kontakt får å finne de riktige delene til din maskin!



Scandia Maskin

Tlf. +47 32 21 00 50
Svelvikveien 87 B, N-3039 Drammen
www.scandiamaskin.no

**Kundene våre er enige om
- HardLock® er det sikreste!**



Tenker du på maskinens sikkerhet? Det gjør vi også!

Den avanserte teknologien til HardLock® hurtigkoblinger gir enkel bruk for deg. Vi lanserte vår første HardLock® allerede i 2013, siden har det blitt solgt og brukt av tusenvis av fornøyde kunder som også setter pris på kombinasjonen av sikkerhet og kapasitet.

HardLock® har en unik eksentrisk lås som gjør det umulig å slipp utstyret. Den har en mekanisk og klar sikring for låsene - helt uten elektronikk. I tillegg er det 100% slarkfritt! Dette betyr at du øker levetiden til utstyret ditt som igjen sparte penger.

HardLock® er et resultat av vår kamp for å eliminere ulykker på arbeidsplassen

Å skape sikkerhet for våre brukere har alltid vært en prioritet i vår utvikling, det skal være enkelt for deg å velge, bruke og bidra med sikkerhet på arbeidsplassen din!

Vi beskytter deg, dine ansatte og maskinen din, så vi ønsker at du skal føle deg like trygg med våre hurtigkoblinger som vi gjør. Så vi har tenkt helt fra begynnelsen, og det vil fortsette å presse oss fremover.

**Vi er trygge på våre produkter
Det kan du også være!**

HardLock® - et produkt av

SMP
SMP Parts AB