

Anleggs

MASKINEN

10-2024 | 65. ÅRGANG

AM.NO



Rekorddeltakelse
på fjellsprenger'n

Gravid i
anleggsbransjen
– kan man jobbe?

Odelsjenta fra Sørlandet
jobber på Sveriges
største veiprosjekt

Sprek 80-åring
ligger ikke på latsiden

Kinesisk stein i
norsk nasjonalpark

Bauma Kina: Større og grønnere enn noen gang





TOTALLEVERANDØR AV BETONGVARER OG ELEMENT TIL FREMTIDENS VEI OG INFRASTRUKTUR

Vann og Avløp:

Rør og rørdeler
Kummer
Inntaksløsninger
Trekkekummer
Utskillere og renseprod.
Slisserenner
Drensenner
Gategods

Samferdsel:

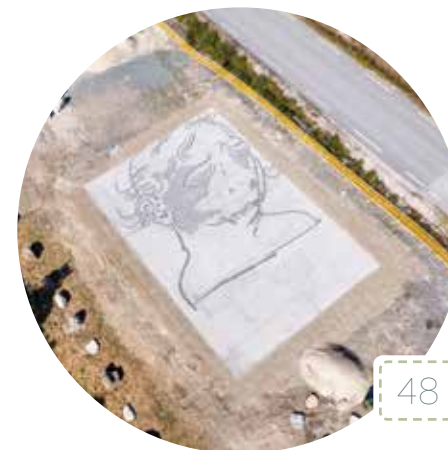
Kulvert
Kabelkanaler
Plattformelementer
Tunnelementer
Mastefundamenter
Trekkekummer
Støttemur L-Element
Treplantekummer



6



14



48

Innhold

- | | |
|--|---|
| 6 Odelsjenta fra Sørlandet jobber på Sveriges største veiprosjekt | 70 Syrefast armering skal gi hundre års levetid i sjøen |
| 14 Bauma Kina: Større og grønnere enn noen gang | 74 Stor interesse for driftskontrakt nord i Trøndelag |
| 28 Sprek 80-åring ligger ikke på latsiden | 75 Stad skipstunnel sendt ut på anbud |
| 34 Flott steinmur i samarbeidsprosjekt på Vestlandet | 76 Skal ta ytterligere markedsandeler |
| 38 Gravid i anleggsbransjen – kan man jobbe? | 78 Sikrer fjellet ved Finneidfjord |
| 42 Rekorddeltakelse på fjellsprenger'n | 79 Tre entreprenører kjemper om E134 Oslofjordforbindelsen |
| 48 Kinesisk stein i norsk nasjonalpark | 80 Lett blanding |
| 54 Hvilken lærebedrift er Norges beste? | 82 Bransjeoversikten |
| 60 Elektriske dager med strøm fra hydrogenanlegg | 84 MEF har ordet |
| | 86 MEF-nytt |



70

Finansiering av nytt eller brukt utstyr

Visste du at vi lar deg lease brukte maskiner?

Leasing lar deg anskaffe utstyr, uten at det spiser opp bedriftens egenkapital. Du kan også velge brukt utstyr, gitt at det har en viss annenhåndsverdi.



Ønsker du et tilbud på finansiering av bedriftens neste maskin? Kontakt Tormod Karlsen, strategisk rådgiver i Ikano Bank, for en hyggelig leasingprat! Tlf 920 28 367 / e-post tbk@ikano.no



Les mer om leasing til anleggsbransjen

IKANO
BANK

Hvem blir årets foregangsbedrift innen HMS?

MEF & IF prisen 2025!

Vi ønsker å øke fokuset på skadeforebygging og vil dele ut vår årlige pris til en foregangsbedrift innen HMS på Arctic Entrepreneur 2025

Hovedkriterier for å vinne:

- Bedrifter er medlem av MEF og kunde hos IF.
- Bedriftens ledere og ansatte har gjennomført opplæring i skadeforebygging gjennom "Føre var".
- Bedriften har proaktivt jobbet med skadeforebygging, f.eks. "Sikkerhet i hverdagen" og/eller forsikringskurs.
- Bedriften har gode rutiner for rapportering av uønskede hendelser og avviksoppfølging.
- Bedriften er en foregangsbedrift for trygt arbeid.



Gratis E-læringskurs
om skadeforebygging og
forsikringsforståelse
SKANN QR-KODEN FOR Å TA KURSET



Leder

Fugl(a) Føniks

Da er enda ett år over. Det er bemerkelsesverdig hvor raskt tiden går! Og det er virkelig sant som de sier; tiden går raskere og raskere etter hvert som man blir eldre. For egen del har det blant annet ført til at jeg ikke lenger tar meg bryet med å ta inn all julebelysningen fra verandaen og hagen når julen er over. For man rekker jo knapt å pakke det ned og plassere det på loftet, før det skal ut igjen!

Når det er sagt, er det riktignok én ting som har gjort at dette året har gått litt tråere enn vanlig for min del. Jeg nevnte i en tidligere leder at jeg på 70-tallet trådte mine små kortbukseben i et bortgjemt, avsidesliggende område, nesten like ugjennomtrengelig som velkjente Overfloden fra TV-serien alle på min alder husker godt. Dette området lå akkurat der hvor Vei og Anleggsmessa i dag arrangeres; altså i Lillestrøm. Det betyr at jeg som svært fotballinteressert pjukk naturlig nok ble supporter av LSK. De lekne kanarifuglene – eller bare «fugla» – med magiske Tom Lund i spissen, satte dype spor i en ung sjel. Man kan som kjent bytte bil, hus, jobb og til og med kone/mann – men fotballaget, det rokker man ikke ved. Den dag i dag befinner jeg meg derfor på Åråsen på

de aller fleste hjemmekamper, selv om jeg ikke engang har bodd i fylket på snart 40 år. Livet som fotballsupporter er imidlertid ingen dans på roser. Det er 90 prosent irritasjon, frustrasjon og smerte, ni prosent håp og én prosent eufori og ren lykkerus. Og det er jo denne ene prosenten man år etter år lengter etter å få oppleve. 2024 har derfor vært et sorgens kapittel for oss med forkjærlighet for de gule og svarte fra stasjonsbyen. Et nedrykk er så galt det kan gå, og hvem vet om man kommer seg opp igjen med det første. Men er det én ting som ser ut til å kjennetegne både fotballsupportere og folk i anleggsbransjen, så er det en urokkelig tro på at ting faktisk vil gå bra (igjen). Til tross for usikre tider, høye kostnader, høye renter, færre jobber, små marginer, lav fortjeneste, og stadig permitteringer og konkurser i bransjen, har man likevel klokkeetro på at like om hjørnet vil pilene igjen peke oppover, vinden vil snu, solen vil igjen skinne – kanskje enda sterkere enn før. Fugl(a) Føniks vil reise seg fra asken. Vi i redaksjonen ønsker dere alle et godt og fremgangsrikt nytt år!

Runar F. Daler - rd@mef.no

Redaksjonen



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



Journalist
Njål Hagen
Tlf: 917 93 407
nh@mef.no

Kari Druglimo-Nygaard
Andrea Holtekjølen
Fredrik Tronhuus



Abonnér

Skann
koden for
å bestille
abonnement.



Anleggsgartnermester Arne Giskeødegård

Vi utfører sprøytesåing effektivt og rimelig,
med godt resultat og kun fornøyde kunder!
32 års erfaring.

Ta kontakt for et godt tilbud Tlf 90 50 32 32

www.nyttgress.no | Arne.g@oppdal.com



ANLEGGSGARTNER
Arne Giskeødegård



Jenny Moland stortrives på jobb i tunneldypet et par mil vest for Stockholm. – Jeg føler nesten at jeg jobber med en haug bestefedre, fedre, onkler og fettere, sier hun.



Jenny vokste opp på en gård i Lindesnes kommune, og hun fikk tidlig interesse for gårdsdriften, spesielt traktorkjøring. (Privat foto).



I dag er hun fast traktorfører for AF Gruppen på Sveriges største infrastrukturprosjekt, og har det som plommen i egget.

Odelsjenta fra Sørlandet jobber på Sveriges største veiprosjekt

Jenny (21) har elsket traktor helt siden hun var liten. Nå er hun fast traktorfører for AF Gruppen på Sveriges største infrastrukturprosjekt, like utenfor Stockholm sentrum.

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

– Det var litt tilfeldig, for jeg er jo egentlig vei- og anleggsarbeider. Men de manglet folk til å kjøre traktor, så da jeg ble spurt, var jeg ikke vanskelig å overtale, smiler Jenny Moland da vi møter henne nede i tunneldypet et par mil vest for den svenske hoved-

staden (se faktaboks nederst i saken). Her har hun jobbet i snart to år, det første halvåret som lærling. – Vi jobber 12-16-skift her, altså 12 dager på og 16 dager av, og jeg hadde vel bare vært her en halv periode – fem-seks dager – før jeg gikk over til å kjøre

traktor. Og det passer meg veldig bra. Jeg har både dumperhenger til stein og annen massetransport, og maskintralle til maskinflytting og frakting av rør, materialer, dieseltank og diverse utstyr. Når jeg har noe ledig tid, hopper jeg ned i grøfta og hjelper til, om det så er komprimering og tilbakefylling eller andre ting. Det er gøy å gjøre mye forskjellig.

Drømte om å kjøre traktor

Jenny vokste opp som den eldste i en søskenflokk på fire, på en gård på Bjelland i Lindesnes kommune. Hun er med andre ord odelsjente, og hun fikk tidlig

interesse for gårdsdriften, spesielt traktorkjøring. – Da mamma gikk tilbake i jobb etter fødselspermisjon med meg, monterte pappa like godt barne-setet i traktoren så jeg kunne være med på slåtten om sommeren. Jeg har nemlig alltid likt meg veldig godt i traktoren, og har nærmest vokst opp i den, sier hun. – Som odelsjente kan jeg jo overta driften av gården. Jeg har ikke bestemt meg helt ennå, men det funker i hvert fall ikke å kombinere storfedrift og melkeproduksjon med reisejobb, som jeg har nå. Og jeg trives veldig godt med dette. – Denne traktoren var kjøpt inn på et prosjekt i



Jenny jobber 12-16-skift i den svenske hovedstaden. Når hun har fri reiser hun hjem til Sørlandet, hvor hun jobber litt i barnehage og litt på SFO, samt som assistent på en barneskole.

gående, og jeg trodde lenge jeg ville bli snekker. Men etter å ha vært på utplassering, skjønte jeg at jeg ikke ville stå med hammeren og bygge hus og hytter hele livet, forteller hun.

– Dermed gikk jeg over til Vg2 Anleggsteknikk på Byremo. Vi var det andre kullet på den linja ved skolen, og vi var kun to jenter av 30 elever. Det var forresten over 80 søkere på de 30 plassene, og karaktersnittet for å komme inn ble såpass høyt at jeg måtte skjerpe meg på Vg1 for å klare det.

– Anleggsteknikk består jo også av mange ulike fag. Jeg falt ned på vei- og anleggsfaget fordi det er så variert, med rørlegging, komprimering og planlegging, og man styrer jo maskinførerne, i tillegg til å kjøre litt maskin selv. Jeg var på utplassering hos Risa i Stavanger, men de kunne ikke tilby reisejobb, så jeg søkte heller på læreplass hos AF Gruppen, som jeg hadde fått et godt inntrykk av på en karrieredag på skolen.

Som en stor familie

Utenfor Stockholm er Jenny altså med på det som er Sveriges største infrastrukturprosjekt, og det som skal bli en av verdens lengste motorveitunneler. Da hun kom dit, i januar 2023, var det tunneldriving i begge ender. Drivingen er nå ferdig for lengst, og nå er det vann- og frostsikring, veioppbygging, installasjon av ventilasjon og elektrisk infrastruktur og annen innredning som pågår. Jenny har uansett nok å gjøre inntil videre.

– Jeg kjører jo rundt for det meste, og får sett så utrolig mye! Det er forandringer fra dag til dag, og det er gøy å følge med på fremdriften, sier hun.

– På mitt skift er det én annen dame, blant 15 personer. Men det tenker jeg egentlig ikke noe særlig over. Jeg har uansett alltid gått bra sammen gutta.

«På mitt skift er det én annen dame, blant 15 personer. Men det tenker jeg egentlig ikke noe særlig over. Jeg har uansett alltid gått bra sammen gutta.»

Jenny Moland, vei- og anleggsarbeider, AF Gruppen

Arendal, men ble sendt videre til det prosjektet jeg var på som lærling, nye E39 mellom Kristiansand og Mandal. Jeg husker jeg sto og sikla litt på den og skulle ønske jeg kunne kjøre den, smiler hun.

Ville ha reisejobb

Veien til anleggsbransjen var ikke helt åpenbar for Jenny.

– Jeg gikk Vg1 Bygg og anlegg på Byremo videre-



Til traktoren har Jenny både dumperhenger til stein og annen massetransport, og maskintralle til maskinflytting og frakting av rør, materialer, dieseltank og diverse utstyr. Da Anleggsmaskinen var på besøk, var det maskintrallen som var i bruk.

Veiversjon. Stor trekkraft og mobilitet.

922G 2.55

SNAKK MED
DUMPER-
SPESIALISTEN!




HYDREMA.NO

HYDREMA

KEEPS YOU MOVING





Skann for mer info:
HYDREMA NORGE AS
www.hydrema.no



Humøret var på topp da Jenny møtte på HMS-ingeniør Marianne Palmesen nede i tunneldypet.

Da jeg var yngre kjørte jeg både traktor og lett motorsykkel, og det var naturlig at jeg var ute og kjørte med gutta. Det var ikke noe rart med det. Og verken på skolen eller her på jobben føler jeg at jeg blir behandlet noe annerledes fordi jeg er jente, forteller hun.

– Brakke- og arbeidslivet her på prosjektet er som en stor familie. Jeg føler nesten at jeg jobber med en haug bestefedre, fedre, onkler og fettere. Det er veldig mye koding og moro. Jeg har det morsomt på jobb!

Lange dager – mye fri

Jenny jobber 12 dager i strekk, fra halv sju om morgenen til halv åtte om kvelden. Deretter har hun hele 16 dager fri, før hun tar fatt på 12 nye dager på jobb.

– Det er lange dager på jobb, men det fungerer helt fint. Og vi jobber ikke på søndager. I friperiodene drar jeg hjem til Sørlandet. Jeg har alltid likt å være sammen med mennesker, så når jeg er hjemme jobber jeg litt i barnehage og litt på SFO, samt som assistent på en barneskole i nærheten. Jeg liker å ha noe å gjøre, også når jeg har fri. I sommer kjøpte jeg dessuten nabohuset til foreldrene mine, og der er det en del oppussing som står for tur. Så det er nok å drive med, ler hun.

– Jeg vet ikke ennå hvor lenge jeg blir værende her på prosjektet, men det blir i hvert fall til over nyttår og frem mot påske. Deretter håper jeg å bli sendt til nye E6 mellom Lillehammer og Øyer, avslutter Jenny Moland. ●

FAKTA OM VEIPROSJEKTET

E4 Förbifart Stockholm binder sammen de nordlige og sydlige delene av den svenske hovedstaden, og minsker sårbarheten i Stockholms trafikksystem.

E4 Förbifart Stockholm er Sveriges største infrastrukturprosjekt og blir en av verdens lengste motorveitunneler.

Av veiens 21 kilometer, går drøyt 18 kilometer i tunnel. AF Gruppen bygger for det svenske Trafikverket. Det norske selskapets tunnelarbeider foregår under Lovön, der det kongelige Drottningholms Slott ligger. AF Gruppens entrepriser omfatter totalt 19 kilometer tunnel fordelt på veitunneler med to parallelle løp og rampetunneler. I tillegg kommer veianlegg, tekniske bygg, pumpestasjoner, ventilasjonstårn og annen infrastruktur.

AF Gruppen skal ferdigstille arbeidet i mars 2026, mens hele anlegget skal åpnes for trafikk i 2030.

Kilde: AF Gruppen

Ranger™ DXi med nytt og unikt borstål

Ranger™ DXi er den mest allsidige boreriggen for ulike bruksområder, alt fra veibygging og tomteboring til steinbrudd og store mineralbrudd. Sammen med de kraftige borhammerne i RD900-serien, og det nye og unike CT-stålet, er du dekket fra 64 mm til 140 mm hull.

Sammen gir dette flere fordeler som økning i produksjon, diesel-besparelse og økt levetid på borstål.





Vi sender samme dag!
33 33 11 33 ems@ems.no
www.ems.no

Pumper til rett pris og rett tid.




elme
MAGNETS
Quality lifting

**Løftemagneter og
Metallseparatorer**

**Egen produksjon,
reparasjon og service**



elmemagnets.com

info@elmemagnets.com

Tel: +46 476-150 05

ÄLMHULTS EL-MEK AB



Få medlemsfordel på mobilabonnement
Frihet og Frihet Premium.

Ubegrenset data på raskt og trygt mobil- nett fra Telenor

Velger du abonnementene Frihet for alle dine kollegaer, får du SafeZone og Aktiv Bruker inkludert. Frihetsabonnementene gir deg ubegrenset data og forutsigbarhet på kostnader. Du går aldri tom for data og kan surfe trygt på mobilnettet uten å måtte koble deg på usikre WiFi-nett. Logg inn på MEF sin nettside og se avtale.



Bauma Kina: Større og grønnere enn noen gang



Fra 26. til 29. november ble Bauma CHINA 2024 arrangert i Shanghai. Messen tiltrakk seg over 3400 nasjonale og internasjonale utstillere, og mer enn 200 000 globale besøkende fra over 130 land og regioner. På messeområdet så vi mange batterielektriske, noen hydrogendrevne og enkelte autonome maskiner og lastebiler.

Tekst og foto: Njål Hagen og Runar F. Daler – am@mef.no

Bauma China har vært arrangert hvert andre år siden 2002, og dette var første gangen Anleggsmaskinen tok turen til Shanghai. Vi har jo etter hvert blitt vant til å se både kinesiske kjøretøy og maskiner i Norge, men på det 330 000 kvadratmeter store messeområdet på Shanghai New International Expo Center så vi mange nye og ukjente maskinprodusenter og produkter.

Det viste seg også at da vi først tok turen, så var årets utstilling den største gjennom tidene, med bruk av 20 innendørshaller og 100 000 kvadratmeter utendørs utstillingsområde. Flere nyåpnede haller måtte tas i bruk for å dekke den økte etterspørselen fra flere selskaper som ønsket å delta.

Bauma CHINA 2024 var den største i Asia og

nest største anleggsmessen i verden, etter Bauma München.

En pressemelding fra arrangøren før årets messe, bekreftet at det er tegnet avtale for videreføring av messen de neste ti årene.

Messeområdet var delt inn i følgende kategorier:

- Anleggskjøretøy/anleggsmaskiner/veivedlikeholdsmaskiner og -utstyr/kraner og lifter
- Byggetutstyr og verktøy/forskallinger og stillaser
- Gruvedrift, utvinning og bearbeiding av råmaterialer
- Produksjon av byggematerialer
- Transmisjonsteknikk og fluidteknologi (hydraulikk og pneumatikk)
- Tilbehør, reservedeler og slitedeler
- Intelligent styring
- Ny energiteknologi

Bauma Kina



Årets Bauma China var den største siden messen ble arrangert for første gang i 2002. Arealet var på hele 300 000 m² og det var om lag 200 000 besøkende de fire messedagene.

Europeisk deltakelse

Den største utstillingskategorien, anleggskjøretøy/anleggsmaskiner/veivedlikeholdsmaskiner og -utstyr/kraner og lifter, samlet mange ledende kinesiske produsenter som XCMG, Sany, LiuGong, Zoomlion, SDLG, Longking, Shantui, CRCHI, Dingli og Lovol.

Samtidig presenterte internasjonalt selskaper som Caterpillar, Wirtgen, Terex, Manitou, Bomag og Ammann sine nyeste teknologier og produkter. Flere selskaper fra Tyskland, Italia og Tyrkia deltok også.

Nye temaer på årets messe

– Med den brede bruken av teknologier som kunstig intelligens, tingenes internett og big data, oppgraderes stadig anleggsmaskiner og -utstyr for automatisering, elektrifisering og grønn teknologi. Digitale løsninger reduserer produksjonskostnader og øker effektiviteten, mens ny energiteknologi tilfredsstiller stadig strengere miljøstandarder, ifølge messearrangøren.

For å møte disse trendene hadde Bauma CHINA 2024 introdusert to nye temaer:

- Intelligent styring
- Ny energiteknologi

Temaene gjorde at flere selskaper, som ABB, BYD-FindDreams Battery, Huace Navigation, Shenzhen Huichuan, Xuzhou Wika Electronic, EVE Energy og IFM, deltok på messen for første gang. De presenterte blant annet de nyeste løsningene innen batterier, motorer og elektroniske kontrollsystemer.

Mye batterielektrisk

Vi var forberedt på at det ville bli presentert mange batterielektriske maskiner på messa, men at det skulle være et så stort antall og variasjoner overrasket oss. Her var alt fra små vibroplater til store hjullastere, tipptrucker, gravemaskiner, betongpumpebiler, og til og med en 27-tonns bulldoser. Ingen tvil om at kinesiske produsenter er langt fremme når det gjelder el-maskiner.

Det er ikke bare elektriske anleggsmaskiner det er mange av i Kina, det er også et stort antall el-kjøretøy. I løpet av de tre dagene vi tilbrakte i millionbyen Shanghai var kjøretøy med forbrenningsmotor i betydelig mindretall, og alle mopeder var batterielektriske.

For øvrig er Shanghai den største byen i Folkerepublikken Kina, og Kinas økonomiske og finansielle sentrum. Byen har vokst fram til å bli et globalt senter for finans, teknologi, transport, og innovasjon. Befolkningen i provinsen Shanghai er på rundt 25 millioner innbyggere, som gjør den til en av verdens største byer.



I østerled på nyhetstokt

Rental Group har allerede et stort antall batterielektriske maskiner fra flere Kina-producenter i utleieparken. På Bauma i Shanghai traff vi på tre nysgjerrige RG-ansatte som var på jakt etter nyheter.

De tre er Pål Brandvold, flåtedirektør, Kim Massey, fagleder nullutslipp, og Andreas Belgium, elektroingeniør. Vi møtte dem i en av de store hallene på Bauma China. På standen til MPMC Powertech Corp., en kinesisk produsent av mobile energisystemer, stod det en battericontainer i lett gjenkjennelige RG-farger – svart og grønt.

– Denne er spekket av oss og bygget her hos MPMC. Den er utstyrt med batterikapasitet på én megawattime (MWh). Den har kontakter hvor man kan hente ut 400 volt til for eksempel byggestrøm, og den er også utstyrt med en lynlader som kan levere 360 kW, sier en entusiastisk Kim Massey. Med «oss», mener Massey ham selv og Belgium.

– I tillegg har den 125 Amp/400 volt både inn og ut, og den kan levere hele 500 kW. Containeren har også innebygget brannalarm og slukkeanlegg med gass og sprinkler, sier Belgium.

På båt til Norge

Brandvold skyter inn at de har bygget opp battericontaineren for å teste den ut, ikke for å ta opp konkurransen med de som allerede bygger slike containere til det norske markedet.

– Vi har to enheter på vei til Norge med båt i disse dager, og som skal være levert oss før jul, sier han.



Tre RG-karer på Bauma i Kina for å se etter morgendagens nyheter. Fra venstre: Andreas Belgium, elektroingeniør, Pål Brandvold, flåtedirektør, og Kim Massey, fagleder nullutslipp.

Det er dag to av Bauma China da vi møter de tre RG-karene. Brandvold forteller at de skal bruke fire dager på messa.

– Vi er her for å se på morgendagens muligheter, ikke bare på maskinsiden, men også på alt rundt det å operere en maskin, sier Brandvold. De er alle tre enige om at det er mye de ser her som ikke vil bli å se på neste års Bauma i München.

– Vi skal «runde» messa, skyter Massey inn.



Shanghai kan by på en spennende blanding av tradisjonelt....



...og veldig moderne.



Steelwrist-trio på Bauma China: Markus Nilsson (t.v.), teknisk sjef, Stefan Stockhaus, adm. dir., og Peter Lam, vice president region Asia Pacific.

Steelwrist med egen stand

Blant noen få kjente kinesiske maskin- og utstyrsprodusenter, og veldig mange ukjente, fant vi en kjenning. Omtrent midt på uteområdet presenterte og demonstrerte Steelwrist tiltrotatorer og HK-fester til stor interesse blant de besøkende.

Det var ikke ukjent for oss at Steelwrist stilte med egen stand på Bauma China. Det fikk vi vite av Peter Lam, vice president region Asia Pacific hos Steelwrist, under åpningen av selskapets avdeling i Hamburg i Tyskland tidligere i år. Etter en dag med mye «bad english» var det hyggelig å prate nordisk med ham, Stefan Stockhaus, adm.dir., og Markus Nilsson, teknisk sjef.

– Det er fjerde gangen jeg er her, men det er første gangen Steelwrist har egen stand. Dette er den største Bauma China-messen noen gang, sier Lam.

Sany og Volvo

Stockhaus forteller at det har vært stor interesse for produktene de viser frem på standen.

– Vi er den første europeiske produsenten av tiltrotatorer med egen stand i alle årene messen har blitt arrangert, sier han. Den første Bauma-messen her i Shanghai ble arrangert i 2002.

I kjent stil har Steelwrist en gravemaskin på standen, slik at de kan vise messedeltakerne hvordan produktene virker i praksis. Volvo-graveren de bruker til demomaskin er en helt ny modell for det asiatiske

markedet, og har betegnelsen EC130. For øvrig den eneste Volvo-maskinen på messen. På denne har de montert en Steelwrist X12 tiltrotator med klype. Samme modell var også montert på en beltegraver på standen til Sany.

Filmer på TikTok

I tillegg til de langveisfarende Stockhaus, Nilsson og Lam, hadde Steelwrist med en kinesisk representant på standen. Shauhai er maskinentreprenør og var Steelwrists første kunde i Kina. Han kjøpte en X20 med klype og SQ-feste for to år siden. På spørsmål fra oss om hvorfor han valgte Steelwrist, svarte han kjapt; – Det var ingen andre modeller på markedet. Jeg hadde sett på noen kinesiskproduserte, men de var ikke av god nok kvalitet. Måten jeg ble kjent med Steelwrist på, var at jeg så noen filmer på TikTok, sier Shauhai. Han bruker Steelwrist-tiltrotatoren på en Cat 312.

– Det er vanskelig å få tak i folk som vil jobbe som maskinførere i Kina, og konkurransen om de gode jobbene er tøff. Tiltrotatoren gir meg en fordel og gjør at jeg kan konkurrere på en ny og bedre måte, sier han.

Shauhai (t.h.) var første i Kina til å kjøpe tiltrotator fra Steelwrist. X20-tiltrotatoren kjøpte han for to år siden og bruker den på en Cat 312. Han forteller at den har gitt ham et fortrinn i konkurransen om jobbene i forhold til entreprenører som ikke har tiltrotatorer. Til venstre i bildet er Peter Lam, Steelwrist-representant i Asia, og som solgte tiltrotatoren til Shauhai.



ZNK95 er en batterielektrisk autonom tipptruck med 85 tonn nyttelast. Den er utstyrt med et utskiftbart batteri på 509 kWh.

El-veihøvelen GR350EP veier 36 tonn, batterikapasiteten er 525 kWh og kjørehastigheten er maks 42 km/t. Veihevelen er beregnet for bruk til vedlikehold av veier i gruver.

Verdens fjerde største maskinprodusent med rekordstand

Med temaet «Smart XCMG – styrker en solid fremtid», var XCMGs utstilling den største i selskapets 81-årige historie, med det største antallet nye produkter, de mest avanserte teknologiene og de mest komplette løsningene siden selskapet først representerte Kinas anleggsmaskinindustri på Bauma-utstillingen i Tyskland i 1992.



XCMG har egen batteri- og el-motorfabrikk, og presenterte også dette på standen. ERL460R96 er en elektrisk drivenhet med høyt dreiemoment, eller enklere forklart – drivaksel med integrert el-motor for bruk på hjullastere.

XCMGs 12 000 kvadratmeter store utendørsutstilling, pluss flere hundre kvadratmeter innendørs, la vekt på intelligent produksjon og grønn bærekraft med totalt 110 anleggsmaskiner fra ni hovedkategorier, inkludert masseforflytning, gruvedrift og kran og lift.

I utstillingsområdet for grønn utvikling viste XCMG (Xuzhou Construction Machinery Group) frem 48 maskiner fra "green mountains"-serien (henspiller til lakkfargen), med fokus på helelektriske og hybrid-teknologier. Disse maskinene utgjorde 42 prosent av selskapets totale utstillingsareal, og demonstrerte selskapets satsing på utslippsfrie løsninger. El-maskinene var i størrelser fra de minste minigraverne XE19EV og XE27EV, som er spesialdesignet for det europeiske markedet, til hjullasteren XC9108-EV (35 tonn), veihevelen GR350EP (36 tonn), for bruk til vedlikehold av veier i gruver, beltegraveren XE215EV (22,5 tonn) og den autonome tipptrucken ZNK95 (85 tonn nyttelast).

XCMG har selvfølgelig en rekke dieselmaskiner, og den største på standen var gruvemaskinen XE3000 (300 tonn).



Riveroboten PCR300 var en av de minste el-maskinene (kabelelektrisk) på standen. Den veier 2200 kg.

I Norge var Agder Gruppen forhandler av XCMG frem til konkursen tidligere i år. Per nå er det ingen.



XCMG har utviklet et system hvor flere maskiner bruker samme batteritype og som enkelt kan byttes i stedet for at maskinen skal stå stille i lengre tid for å lade. Batteriene transporteres på en lastebil som er utstyrt med kran, og selve batteribytting skal kunne gjøres på 15 minutter. Batteriet kan blant annet brukes på beltegraveren XE215EV (22 tonn), hjullasteren XC968-EV (ca. 22 tonn) og dumperbilen EHSF3FI.



XE215EV (22,5 tonn) var største batterielektriske beltegraver på XCMGs stand. Ifølge selskapets nettside har de også modellen XE270EV (27,5 tonn), men den var ikke å se på messen.

Bauma Kina



Salgsdirektør Jan Czojor fra Lintec & Linnhoff, selger asfaltverk hele året, men sommeren tilbringer han i Kragerø.



Dette asfaltverket har han solgt til Brani Asfalt i Vikersund. (Foto: Lintec & Linnhoff)

Asfaltmann og norgesvenn

Den aller første utstilleren vi litt tilfeldigvis kom over på det store messeområdet, var tyske Lintec & Linnhoff, en stor global produsent av asfalt og betongverk.

Salgsdirektør Jan Czojor, fra Hamburg, viste seg å være en sann norgesvenn, og han tilbringer hver sommer i Kragerø.

Han fortalte at de har spesialisert seg på modulbaserte (containere) asfaltverk, som er en slags mellomting mellom mobile og stasjonære. De har ikke hjul, men kan relativt enkelt monteres, demonteres og flyttes ved behov. Han har solgt flere asfaltverk til norske kunder gjennom årene. Blant annet til Eika

Asfalt i Mjøndalen i 2009 (som senere ble kjøpt opp av Veidekke), og i 2020 til Brani Asfalt i Vikersund.

– Dette siste asfaltverket, til Brani Asfalt, er av typen CSE3000. Det var utstilt på Bauma i München i 2019, og kan produsere opptil 240 tonn asfalt per time, sier Czojor.

På standen i Shanghai var det imidlertid det nye asfaltverket for resirkulert asfalt, HRC120P, som var hovedfokus.

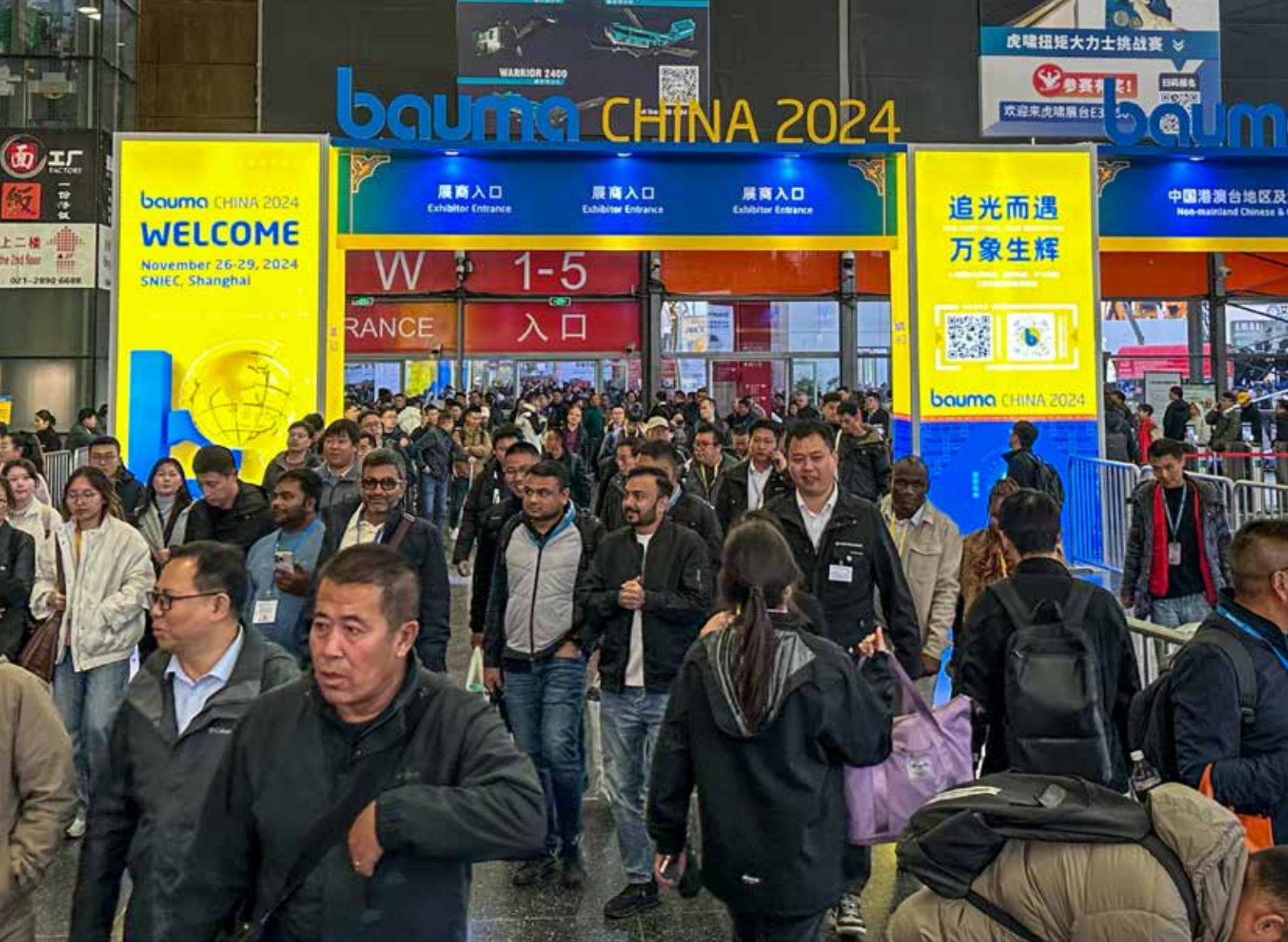
NORDISK FJELLSIKRING

Gjerdens Fjellsikring og Visinor Fjell slår seg sammen, og skifter navn!

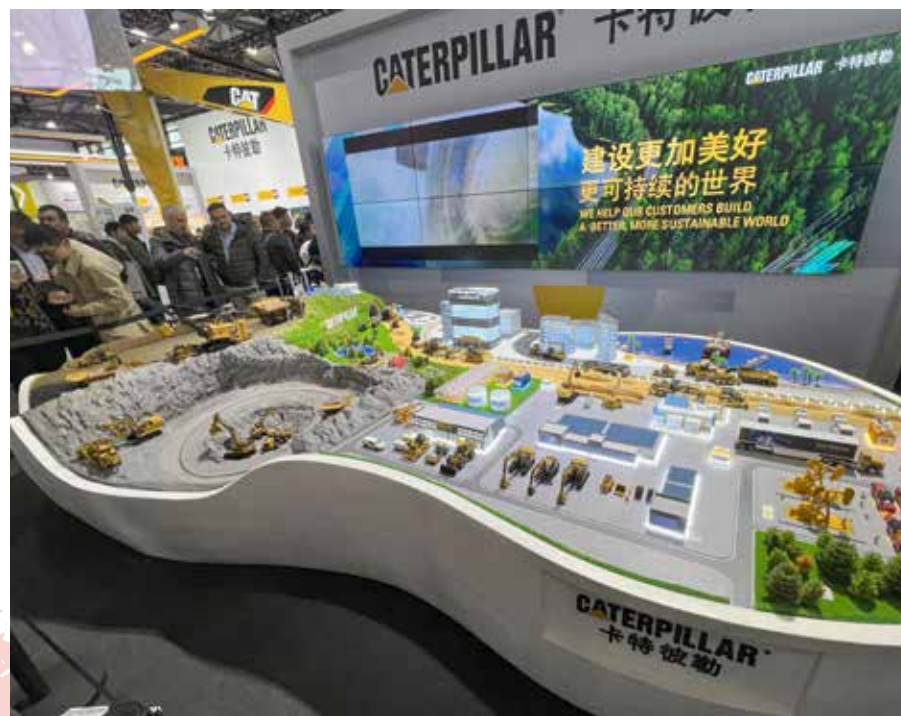
E-post: post@nordisk-fjellsikring.no
Tlf: 400 03 780
Web: www.nordisk-fjellsikring.no

VISINOR GF GJERDEN FJELLSIKRING

Norges ledende firma innen fjell- og bergsikring!



Mennesker strømmet til Bauma China, som er verdens nest største anleggsmesse, etter Bauma München. Rundt 200 000 besøkende fant veien til messa utenfor sentrum av Shanghai.



Caterpillar hadde en mindre stand inne i en av hallene, hvor de stilte ut noen få gravemaskiner og en hjullaster for det asiatiske markedet og to «certified used»-maskiner. Det mest interessante på standen var denne modellen.



LOVOL: Ja, det er en kinesisk maskinprodusent, og ja, det kan virke som om de har «lånt» bokstavene i firmanavnet fra en svensk maskinprodusent.



Batterielektrisk doser på 27,3 tonn

Grønne batteri-maskiner fra Shantui

Shantui er verdens største produsent av bulldosere, og årlig beltes 10 000 dosere ut fra selskapets fabrikklokaler rundt om i verden. På standen presenterte de en helt ny batterielektrisk doser i vektclassen mellom Cat D6 og D7.

I tillegg til bulldosere produserer Shantui blant annet hjullastere, gravemaskiner, tipptrucker, betongbiler, asfaltutleggere, veihevler og valser. Til messen hadde de tatt med et stort utvalg av produktrangen, og som de aller fleste andre maskinprodusentene hadde de lakkert el-maskinene i en grønnfarge.

Bulldoseren DE26-X3 veier 27,3 tonn og er utstyrt med et batteri på 453 kWh. Dette skal gi fire timers driftstid. Sammen med doseren sto hjullasteren LE60-X5, 19,2 tonn, med et batteri på 357 kWh som skal gi driftstid på 6-10 timer. Valsen RE22-X veier 22 tonn, har en batterikapasitet på 301,6 kWh som skal gi en driftstid på over fem timer. Shantui viste også frem el-beltegraveren SE215 El på ca. 22 tonn.

Shantui selges i mer enn 160 land og territorier, og selskapet har mer enn 100 utenlandske agenter/forhandlere. Fra 1995 og frem til 2022 hadde de et joint-ventureselskap med japanske Komatsu - Komatsu Shantui Construction Machinery Co., Ltd.



Shantui produserer mer enn 10 000 dosere hvert år og er verdens største doser-produsent. DH80C6EC veier 78 tonn og motoren yter 570 kW/775 hk.

– og produserte Komatsu-dosere på lisens for det kinesiske markedet.



Full EC-Oil, full fleksibilitet!

Med EC-Oil kan du enkelt skifte hydrauliske redskap på omtrent ti sekunder, uten å forlate førerhytta. Si farvel til tidkrevende manuelle prosesser og omfavn bekvemmeligheten og effektiviteten til engcons automatiske hurtigkoblingssystem.

Opplev forskjellen selv – skaff deg din i dag!

For mer informasjon, besøk: engcon.com/ecoil



E-MOVE er en fjernstyrt minigraver med helelektrisk drivlinje og aktuatorer. «Romskipet» maskinføreren opererer minigraveren fra en studie i seg selv.

Sany er stor produsent av lastebiler, og på standen var det både modeller med hydrogen og brenselcelle-drift, og forskjellige batteriløsninger.

Sany med innovasjoner innen smart og grønn teknologi

Sany er verdens 5. største maskinprodusent og var blant de største utstillerne på messeområdet. Sentralt på standen var den fjernstyrte konseptgraveren E-MOVE. Den har helelektrisk drivlinje med aktuatorer, og er helt uten hydraulikkolje.

SW956E, batterielektrisk hjullaster, ble også presentert på messen. Hjullasteren veier 19 tonn, leveres med standardskuffe på 3,5 m³ og er utstyrt med et batteri som skal gi en driftstid på 6-8 timer.



Sany hadde selvfølgelig en rekke dieseldrevne maskiner på standen, men det var nullutslippsmaskiner og kjøretøy som tok mye av oppmerksomheten. Totalt stilte de ut 31 nye produkter som skal vise selskapets satsing mot fremtiden innen bygg og anlegg. Produktene – anleggsmaskiner og lastebiler – spenner over flere energiforsyningsløsninger, inkludert lading, batteribytte, plug-in-systemer og hydrogenteknologi.

Sany var blant de første Kina-merkene som ble solgt i Norge, og har vært på det norske markedet i mange år. Nå selges Sany gjennom



Sany har flere batterielektriske beltegravere, og til forskjell fra «alle» andre produsenter lakerer ikke Sany el-maskinene grønne.

forhandlernetet til Seabrokers Heavy Machinery. I tillegg kjøper Rental Group de større gruvemaskinene direkte fra Sany for utleie.

Volvo-eide SDLG med flere el-nyheter

Faktisk er el-nyhetene så ferske at produsenten ennå ikke har rukket å oppdatere nettsidene med fakta om beltegraverne og hjullasterne, og siden alt av info på standen var på kinesisk må vi bare gjette oss frem til størrelsene på maskinene.



Beltegraveren E6225HEV veier 23,2 tonn, mens den mindre E660HEV veier ca. 6 tonn.



El-hjullasterne har vi dessverre ingen data på.

Bauma Kina



Det var også litt underholdning på enkelte av standene. Her er det en lokal trubadur som trår til med noen kinesiske svsker.

Rekkverk kan redde liv.

Vi kan rekkverk. Det har vi holdt på med i snart 50 år.

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

agjerde.no



nexconsult

NEXCONSULT – ALT INNEN SPRENGNINGSRELATERTE TJENESTER

All bygge- og anleggsarbeid vil i større eller mindre grad påvirke omgivelsene. Vi har et bredt spekter av tjenester som dokumenterer disse påvirkningene for å unngå skader.

- Vi bistår deg på ditt prosjekt med:
- Vibrasjons- og rystelsesmåling
 - Bygningsbesiktigelse av nærliggende eiendommer i forkant
 - Støyovervåkning
 - Støvmåling /måling av støvnedfall
 - Bistand i påståtte skadesaker
 - Sprengningsteknisk rådgiving

Ta kontakt for en hyggelig prat!

Nexconsult AS
firmapost@nexconsult.no
Tlf: 32 82 68 70
nexconsult.no

StartBANK

Hovedkontor:
Kobbervikdalen 75,
3036 DRAMMEN
Avdeling Jessheim:
Trondheimsvegen 116,
2068 JESSHEIM

Nestleder i Zoomlion, Weiheng Wu, foran en ca. 20-tonns el-graver.



Stor satsing på el-maskiner – og her snakker vi ikke treganger'n i pris

Zoomlion er en av Kinas største anleggsmaskinprodusenter. Vi fikk en liten omvisning på deres stand av nestlederen for hele selskapet, Weiheng Wu. Han la ikke skjul på at selskapet satser stort på elektriske maskiner, og det er først og fremst det hjemlige markedet som driver fram satsingen.

– Zoomlion ble startet opp allerede i 1956, som et statlig kinesisk selskap, mens det i 1992 ble grunnlagt som et privat selskap. Vi er den tredje største produsenten i Kina og nummer 10 i verden. Våre hovedkonkurrenter globalt er Komatsu og Caterpillar, mens

det her i Kina er Sany og XCMG, fortalte Wu.

– Vi er dessuten den første kinesiske maskinprodusenten som er notert på børsen både i Hong Kong og i Shenzhen. Våre største markedsområder er i Asia, Midtøsten og Russland, slo han fast.

– Og hva med Europa?

– Jo da, vi er godt i gang der også, og vi har nylig etablert nye datterselskaper

i Tyskland, Italia, Polen og Nederland.

På den store standen i Shanghai, viste Zoomlion fram sitt enorme produktspekter, med maskiner i tilsynelatende alle kategorier. Og et stort antall av dem var utslippsfrie.

– Over 80 prosent av maskinene våre tilbyr vi nå i elektrisk versjon, i tillegg til konvensjonell (diesel).

Vi har også begynt med hydrogen, og viser blant annet en betongpumpe her, fortsatte nestlederen.



Disse hjullasterne var blant de mange el-maskinene på Zoomlion-standen.

I motsetning til i Norge, er ikke prisen på de elektriske maskinene veldig avskrekkende.

– De store maskinene, altså gruvemaskinstørrelse, er bare drøyt 10 prosent dyrere i elektrisk enn dieselversjon. Mens de litt mindre gravemaskinene, som for eksempel denne bak meg, er knappe 30 prosent dyrere, sa han.

– Rundt 10 prosent av maskinene vi selger er elektriske. Dette er et tall vi tror vil øke ganske mye de nærmeste årene, både i Kina og internasjonalt.

I Norge selges Zoomlions lifter gjennom Gantic AS. Anleggsmaskinene er det ingen forhandlere av, og i Europa er det foreløpig kun forhandlere i England og Tyrkia.

Bauma Kina



Det eldste trikset i boka er å hyre inn noen kvinnelige modeller for å få oppmerksomhet rundt et produkt. Trikset funket fint også på Bauma i Kina.



Det var ikke veldig mye på messa som bar preg av at Bauma faktisk er tysk. Men vi fant en «vaskeekte» tysk restaurant, selv om fraværet av skummende ølseidler var skrikende.



Kineserne er kjent for mye, blant annet kopiering. Vi observerte disse to karene mens de gikk rundt beltgraveren og målte åpningene mellom karosseriplatene.



Modell som viser forskjellige TBM-varianter.



Her hjemme selges minigraverne fra Lonking gjennom Wee. no. På messen var det mest oppmerksomhet rundt de helt nye batterielektriske hjullasterne LG833T-E, LG856T-E, LG866T-E og LG876T-E, fra ca. 10 til 25 tonn.

LiuGong-fabrikken
i byen Changzhou.
(Foto: LiuGong)

Fabrikkbesøk hos LiuGong

Med 29 fabrikker og 17 000 ansatte verden over, samt et svært bredt produktspekter fordelt på over 20 ulike kategorier, er LiuGong en av Kinas – og verdens – største maskinprodusenter. Vi dro på besøk til én av fabrikkene, i Changzhou, knappe 20 mil vest for Shanghai.

Etter drøyt halvannen time på et høyhastighetstog fra Shanghai, kom vi fram til byen Changzhou. Vi fikk først følelsen av at vi var litt på «bygda», men det viste seg at denne for oss helt ukjente byen hadde like mange innbyggere som hele Norge(!)

Vi ble tatt svært godt imot av våre kinesiske verter. Kanskje ikke så rart, for ifølge dem var vi de første vestlige media-representanter de har tatt imot på årevis.

Fjerde størst

LiuGong ble grunnlagt i den kinesiske byen Liuzhou i 1958, og i 1966 produserte selskapet Kinas første hjullaster. I 1992 lanserte de sin første hjullaster, og siden den gang har selskapet vært gjennom en voldsom utvikling og vekst. I de tre første kvartalene i 2024 hadde LiuGong en total omsetning på nesten 23 milliarder kinesiske yuan (knappe 35 mrd. NOK), en økning på 8,25 prosent fra 2023. Selskapet er med det den fjerde største maskinprodusenten i Kina, kun slått av XCMG, Sany og Zoomlion.

LiuGong har over 500 forhandlere i over 130 land, og var i

mange år representert på det norske markedet (via Hako Maskin), men forsvant ut i 2018. Utleieselskapet Rental Group begynte imidlertid å importere LiuGong-maskiner igjen for et par år siden.

Produserer 10 tipptrucker om dagen

LiuGong har som sagt et meget stort produktspekter, men på fabrikken i Changzhou produseres i hovedsak to ulike maskintyper; tipptrucker til gruveindustrien, og mindre gravemaskiner. Vi ble med representanter for gruvemaskinene.

– Det er totalt 2000 ansatte ved denne fabrikken, som ble åpnet i 2010. I denne delen vi er nå, produserer vi ti tipptrucker hver eneste dag, i størrelser opp til 125 tonn nyttelast, forteller Juxiang Liu (eller Daisy Liu, som hun kaller seg – alle kinesere med internasjonale jobber velger seg også et engelskklingende fornavn). Hun har den lange tittelen “Overseas Business Support Specialist of Mining Machinery”.

– Når det gjelder gravemaskiner, produserer vi modeller fra 1,7 tonn til 125 tonn, og elektriske versjoner fra de minste og opp til 24 tonn på batteri, og opp til 95 tonn på kabel.

Grønne og gule maskiner side om side

Nullutslippsmaskiner, og da først og fremst elektriske, er et stort satsingsområde for selskapet. LiuGong tilbyr el-versjoner av både alt fra gravemaskiner, hjullastere og tipptrucker, til traktorer, veihøvler og -valser. Mer enn 6500 elektriske maskiner er solgt til nå til 35 ulike land verden over, noe som ifølge selskapet selv har bidratt til å redusere klimagassutslipp med 330 000 tonn. Dette skal visstnok tilsvare planting av 18 millioner trær.

Akkurat som hos de andre maskinleverandørene vi observerte på Bauma i Shanghai, er de elektriske maskinene til LiuGong lakkert i symbolsk grønt. Inne på fabrikken blir konvensjonelle gule og elektriske grønne maskiner produsert side om side.

– Her lager vi både elektriske og konvensjonelle maskiner fra bunnen av på samme sted. LiuGong har produsert el-maskiner i ti år nå. Gravemaskiner og hjullastere var først ut. Nå produserer vi elektriske tipptrucker med opp til 70-tonns nyttelast her, forteller Neil Wang, sjefsingeniør for gruvemaskiner ved fabrikken.

Europa viktig – også Norge

Vi møter også sjefen for gruvemaskiner og bulldosere i LiuGong,

Bauma Kina



Representantene ved fabrikken som fulgte oss rundt: Wang Jinlong, Neil Wang, He Jiangle og Daisy Liu.

Kirby Song, på vårt fabrikkbesøk. Han er klar på at selskapet har store ambisjoner.

– Vårt mål er å bli størst i Kina på masseforflytningsmaskiner! Og globalt ønsker vi på sikt bli ledende på teknisk løsninger for bransjen. På verdensbasis er Caterpillar vår største konkurrent i dag, mens i Kina er det XCMG, selv om de har litt andre maskiner enn oss, sier han.

– Når det gjelder elektriske maskiner, er det et stort satsingsområde for oss. Neste år tror vi at 15 prosent av salget vårt vil være elektriske maskiner. Dette er drevet mye av det kinesiske markedet. For her i Kina er strømmen veldig billig, og stadig flere ser at de vil spare penger, i hvert fall på sikt, når de investerer i el-maskiner, sier Song.

– Men vi merker også stor interesse for elektriske maskiner også i andre deler av verden, blant annet det europeiske markedet, som er viktig for oss. Vi har blant annet solgt en elektrisk tipptruck til Rental Group fra Norge, smiler han.

Lunsj

Det vellykkede og interessante fabrikkbesøket ble avsluttet med en hyggelig lunsj. I god kinesisk stil, ble det plassert stadig nye interessante retter på det store runde bordet foran oss, og i god norsk stil smakte vi på alt og smilte pent. ●



Lunsjen var et høydepunkt. Vi skålte i kokosmelk. Fra venstre: Daisy Liu, Njål Hagen, Kirby Song, Runar Daler og Neil Wang.



CONTAINERE, MASKINER OG UTSTYR TIL KILDESORTERING

EuroTeknikk
PART OF **SULO** GROUP

Sandsilo/ strøsingel



Bestill NÅ
for levering
i vinter!

Våre sandsiloer har ståltak med grabbe-feste 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).

info@euroteknikk.no • tlf. 400 06 130

www.euroteknikk.no



Sprek 80-åring ligger ikke på latsiden

Harry Opheim (80) har jobbet hos Stryn Pukk siden 1966. – Ingen lager så fine natursteinsmurer som ham, sier daglig leder. Vi ble med Harry på jobb.

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

– Jeg har virkelig trivdes ute på jobb gjennom årene. Når man er ferdig med en mur og den ser noenlunde bra ut, så er det jo litt tilfredsstillende. Det er artig å produsere noe som blir stående, sier Harry Opheim til Anleggsmaskinen.

– Men den jobben jeg nylig gjorde borti Ørsta, hvor jeg bygde en stor steinmur, den var jeg ikke så fornøyd med, altså.

– Å, ble det ikke noe bra?

– Jo da, resultatet ble bra nok, men jeg synes det regna litt vel mye! Jeg må jo ut og inn av gravemas-
kinen veldig mange ganger i løpet av en dag, og da er det ikke så trivelig med kraftig regn. Så alle dager er

ikke like gode, med det har helt klart vært flest fine dager, smiler han.

Stadig fjellknusing

Natursteinmur har altså blitt Harry Opheims spesi-
alitet med årene. Lenge var imidlertid ikke muring
noe Stryn Pukk holdt på med i det hele tatt. Bedriften
ble grunnlagt i 1960, av brødrene Oddvar og Karsten
Oppheim. De begynte med en bulldoser som de
brukte mest til planering av jorder. Harry Opheim
kom inn i firmaet samme året som nåværende daglige
leder, Rune Oppheim, ble født, i 1966.

Rune Oppheim er for øvrig sønnen til grunnlegger

DREVEN: Harry Opheim
har opplevd litt av hvert etter
nesten 60 år i bransjen. Her er
han på jobb på steinbruddet
til Stryn Pukk.

Oddvar Oppheim. Harry har nesten identisk etter-
navn, men er ikke i familie med de andre. Derimot
er de alle fra den lille bygda Oppheim rett ved Loen
innerst i Nordfjord, og de var vel ikke helt enige om
hvordan navnet skulle staves før i tiden.

– Dette var en ren entreprenørvirksomhet helt fram
til 1998. Vi kjøpte vårt første knuseverk i 1987, og gikk
stadig mer over til knusing av fjell, og produksjon
og salg av pukk og stein, forteller daglig leder Rune
Oppheim.

– I dag er det nesten utelukkende det vi driver med.
Det er ytterst lite entreprenørvirksomhet igjen, bort-
sett fra bittelitt tomtarbeid, grøfterensk og veiarbeid.
Og noe murarbeid, som Harry tar seg av, smiler han.

Første traktorgraver

Omtrent samtidig som Harry Opheim begynte i
bedriften, gikk de til innkjøp av en traktorgraver, som
skulle bli Harrys faste maskin i flere år.

– Det var liksom starten på min karriere da den
ble kjøpt inn, og det var stort sett jeg som kjørte den.



STRI STRØM: Her krysser Harry en elv i Skjerdingsdalen i forbindelse med forberedende arbeid for fundament til bro på rv. 15, Strynefjellsanlegget. Bildet er fra 1976. (Privat foto)

Det var en Fordson Power Major med en Hamjern
120-graver, mimrer Harry.

– Med den kunne vi utføre litt andre prosjekter;
mer graving, selvfølgelig. Det ble mye tomter og litt
veiprosjekter. Jeg husker godt den første gravejobben
jeg gjorde. Jeg skulle grave en grøft forbi noen hus
på Hopland i nærheten av Stryn, og der var det så
innmari bratt, at jeg ble stående helt skeivt. Og hver
gang jeg løfta på graveren, lente traktoren seg enda



MUR: Natursteins-
muring har blitt Harry
Opheims spesialitet
med årene. Her en mur
han nylig ferdigstilte
ved Loen.



mer over på skrå. Til slutt måtte jeg ut med en spade og grave under de to øverste hjulene, så jeg ikke skulle tippe over, sier han og ler.

En revolusjon

Et par år senere ble en ny traktorgraver kjøpt inn.
– Det var en Ford 5000, og den ble kjøpt inn i 1968. Den ble frakta helt fra Ålesund, og det var en lang tur den gangen, forteller Harry.

«Tiltrotatoren har vært utrolig viktig. Når man holder på ute i terrenget, så er det alfa og omega å kunne snu skuffa i alle retninger. Det har vært et ordentlig frem-skrutt. Ikke minst når jeg murer.»

Harry Opheim, Stryn Pukk

OMFATTENDE: Det gjelder å være tålmodig når man murer for å få et godt resultat, og man må velge steiner med omhu, forteller Harry. Jobben har imidlertid blitt vesentlig mer effektiv etter at tiltrotatoren kom.

– Så, i 1969, kjøpte vi vår første Brøyt. Det var en X2 med buet tak. Og i 1971 fikk vi en Brøyt X2B, med flatt tak.

– *Hvordan var egentlig overgangen fra traktorgraver til ordentlig gravemaskin?*

– Det var jo en revolusjon – bokstavelig talt. Traktor-graverne gikk jo bare knapt 90 grader ut til hver side, mens gravemaskinen kunne jo gå helt rundt. Rekkevidden og kraften var jo også en helt annen. Det var rett og slett en enorm forskjell, forteller Harry entusiastisk.

– Samtidig var det et handikap å ta seg fram, for det var jo ikke drift på hjulene. Så man måtte grave seg frem med bommen og graveutstyret, som var kronglete og det ble jo ofte ikke spesielt pent etterpå. Særlig hvis man var ute på et bløtt jorde.

– *Og hva med overgangen til beltegraver?*

– I 1974 fikk vi en Åkerman H12, den var vel et parogtjue tonn og hadde en enorm rekkevidde. Den var jeg fast på i mange år. Det er klart det var en stor forandring, og veldig artig, når man bare kunne belte seg av gårde! Jeg husker jeg hadde den beltegraveren da vi utvida riksvei 15 mellom Stryn og Eid.

Helt pyton uten tiltrotator

Stryn Pukk driver altså hovedsakelig med produksjon og salg av pukk og stein i dag, men fra tid til annen får de forespørsler om natursteinmuring. Da er Harry den rette personen å snakke med.

– Det er rett og slett ingen her som er like gode som ham til å mure. Du må ha et talent for å bli så god som ham. Du kan selvfølgelig bli flink med trening, men de færreste får den siste, ekstra spissen på det, som Harry, skryter daglig leder Rune Oppheim.

– *Hvordan ble du så god på muring, Harry?*

– Det har vel skjedd litt gradvis, og det er vel rundt 30 år siden jeg satte opp den første muren. Det var



CODE KOLLEGER: Fra venstre: Arild Wangen, Knut Bøe, Harry Opheim, Johan Skaare og Rune Oppheim.

Bassøe

– Vår stolthet siden 1949

Helt siden starten i 1949 har dampkjeler vært hjertet i vår produksjon. Gjennom årene har vi levert over 4000 kjeler i alle mulige varianter. Men én ting har stått støtt: Bassøe-navnet.

Bassøe-kjelen ble til gjennom et fruktbart samarbeid med oppfinneren Erik Bassøe. Fra den gamle vedfyrte modellen til dagens toppmoderne DG5, har Bassøe-kjelen vært førstevalget for mange.

DG5 – Kraftpakken for krevende forhold

Vår nyeste modell, DG5, er resultatet av årelang erfaring og innovasjon:

- 🔧 Perfekt for tining av stikkrenner og som varmekilde på byggeplasser
- 🔧 Driftssikker, robust og ytelsessterkt
- 🔧 Enkel i bruk – trenger verken trykkvann eller strøm
- 🔧 Drives av en pålitelig Honda bensinmotor
- 🔧 Mekanisk regulering – ingen kompliserte elektroniske deler



DG5 leveres enten på hjul med høyderegulerbar drag, eller som stasjonær utgave for lastebil eller henger. Standard er den med 20 eller 25 m stakslange på trommel. Trenger du løfting? Vi har sertifisert løfteramme som tilvalg.

Sikkerhet først: Bensintank og oljepåfylling er adskilt fra brennerommet.

Trenger du noe spesielt?

Vi skreddersyr gjerne en løsning for deg.

Vil du vite mer?

Sjekk ut nettsiden vår eller ta kontakt for en prat. Vi er her for å hjelpe!

www.glomsrod.no



I FORM: Mange ganger om dagen må Harry ut av maskinen og finjustere steinen på plass med slegge og spett. Det er fysisk tøft, men Harry er vant til fysisk arbeid. På fritiden driver han en del i skogen og hogger ved, ved hjelp av motorsag og vedkløyver.

med en Brøyt for Statens vegvesen. Siden har det blitt mange, mange flere. Vi brukte forskjellige stedlige steiner til den første muren den gangen. I dag murer vi stort sett med stein fra steinbrudd, som egner seg spesielt godt til nettopp muring, forklarer den drevne anleggs mannen. Han forteller at han bruker en JCB210-graver med tiltrotator og klype til murejobbene. Og da kommer han inn på den andre store revolusjonen han har opplevd i bransjen.

– Tiltrotatoren har vært utrolig viktig. Når man holder på ute i terrenget, så er det alfa og omega

å kunne snu skuffa i alle retninger. Det har vært et ordentlig fremskritt. Ikke minst når jeg murer. Jeg fester en klype i «tilten» og bruker den til å legge steinene på plass med. Hvis ikke steinen passer, så er det veldig enkelt å ta den vekk igjen. Går man tilbake til en maskin nå som ikke har tiltrotator, så blir man ganske hjelpeløs. Det er helt pyton, slår han fast.

I skogen med motorsag og vedkløyver

– Det gjelder å være tålmodig når man murer, for å få et godt resultat, fortsetter Harry.

– Man må velge steiner med omhu, og ta dem ned igjen dersom de ikke passer så godt som man trodde. Blir det for store åpninger mellom hver stein, så blir det ikke like fint. Det blir også en del «sleggearbeid». Da må jeg ut av maskinen og finjustere steinen på plass med slegge og spett. Det skjer mange ganger om dagen, forteller han.

– Fysisk tøft, ja. Men Harry er i imponerende god form, skyter Rune Oppheim inn.

– Litt av grunnen til det, er nettopp at han jobber mye. Og ikke bare på denne jobben, men han har en del skog der han bor, som han hogger selv og produserer ved.

– Ja, det stemmer det. Helsa er jo ikke som den var da man var 20 år – det er klart. Men jeg driver en del i skogen og hogger ved. Litt for salg og litt til privat bruk. Jeg gjør det aleine, og da har jeg motorsag og en vedkløyver å hjelpe meg med. Det er litt slitsomt arbeid, men jeg liker det, avslutter Harry Opheim. ●



SKRYT: De færreste får den siste, ekstra spissen på muringen, som Harry gjør, ifølge daglig leder Rune Oppheim (t.h.).



Årvåkne ansatte stoppet tyvene like nedi veien med ABAX Locator

"Lete, vente på kolleger, ringe og kjøre rundt, kjøpe nye ting vi egentlig ikke trenger. Dette er den type frustrasjoner som vi unngår med ABAX Locator."

Med ABAX Locator har Park & Anlegg AS full kontroll på maskiner og utstyr. Det gir besparelser og bedre utnyttelse av eiendelene – og har gjort at de har fått stjålet utstyr raskt tilbake.

– Våre rundt 300 ansatte er til enhver tid involvert i nesten 60 ulike prosjekter mellom Oslo og riksgrensen mot Sverige. For å få best mulig utnyttelse av denne utstyrs parken, er det helt essensielt at vi alltid har oversikt over hvor tingene er, sier verktøys ansvarlig Andre Bjørre i Park & Anlegg AS.

God bedriftsøkonomi, mindre stress og frustrasjon

Derfor har han festet en ABAX Locator-brikke på et stort antall av selskapets utstyr. ABAX Locator er den minste sporingsenheten fra ABAX. Den krever ingen strømkilde og er lett å feste på skjulte steder på ting. Dette gir Park & Anlegg oversikt i sanntid over hvor utstyret befinner seg.

– Lete, vente på kolleger, ringe og kjøre rundt, kjøpe nye ting vi egentlig ikke trenger. Dette er den type frustrasjoner som vi unngår med ABAX Locator. Vi får rett og slett mye bedre oversikt uten å innføre tungvinte rutiner som ingen liker. Dette er en løsning som er skapt for den måten vi liker å jobbe, sier Andre.

Stoppet tyvene før utstyret forsvant ut av landet

Enda mer frustrerende er det når utstyr blir stjålet.

– For ikke lenge siden steg adrenalinet allerede før arbeidsdagen hadde begynt. Det hadde åpenbart vært innbrudd på hovedkontoret og lageret vårt. Kostbare maskiner var borte. Via appen fra ABAX kunne vi se at sju stykker av dem befant seg utenfor en bensinstasjon ved E6, sier en ivrig Andre.

Politiet ble varslet, og de kom svært raskt til stedet. Det dukket aldri opp noen eiere ved varebilen. Politiet var derfor svært hjelpsomme da de rekvirerte en kranbil, som tok med seg varebilen til Park & Anleggs hovedkontor. Der kunne de enkelt hente ut verktøyet som var på avveie og alt kom til rette.



Lyst å vite mer om hvordan ABAX Locator-brikkene og den brukervennlige appen kan hjelpe din bedrift til bedre kontroll på maskiner og utstyr?

Besøk oss på stand 49 på Arctic Entrepreneur 21.-23. januar!

Volda Maskin har bygget en flott natursteinsmur langs fv. 60 mellom Loen og Stryn.

Flott steinmur i samarbeidsprosjekt på Vestlandet

Volda Maskin AS fikk i oppdrag fra Stryn kommune og Vestland fylkeskommune å bygge gang- og sykkelvei i Loen. Resultatet er blitt én kilometer med flott steinmur laget av kortreist lokal stein.



Jon Paul Grebstad, eier av Volda Maskin og som i dag jobber med prosjekt og kalkulasjon, og Terje Mårstøl, prosjektleder i Volda Maskin, ved natursteinsmuren selskapet har murt opp langs gang- og sykkelveien fra Loen Skylift til Solvik.

Tekst og foto: Njål Hagen – nh@mef.no

Samarbeidsprosjektet mellom Stryn kommune og fylkeskommunen om bygging av 1,1 km gang- og sykkelvei fra Loen Skylift til Solvik er nå formelt avsluttet, men da vi var i Loen i høst gjensodt fortsatt litt arbeid på prosjektet.

– Vi startet på prosjektet i august i 2023. Det har vært noen utfordringer underveis, men stort sett har det gått veldig bra, sier Jon Paul Grebstad, eier av Volda Maskin og som i dag jobber med prosjekt og kalkulasjon. Vi møter han og Terje Mårstøl, prosjektleder i Volda Maskin, på den nyasfalterte gang- og sykkelveien samtidig som årets Loendagene går av stabelen på Hotel Alexandra, bare noen få meter unna. Grebstad skyter raskt inn at utfordringene ikke har hatt noe med de to byggherrene, Stryn kommune og Vestland fylkeskommune, å gjøre, men at det var

«Stryn kommune, fylkeskommunen og entreprenøren Volda Maskin har alle lært mye av et unikt samarbeid som kan danne mønster for flere liknende prosjekter i framtiden.»

Stryn kommune



Steinen er levert fra Moldreim Skifer, som eies av Utvik Maskin, og steinbruddet ligger kun ca. 30 kilometer unna, ut langs Innvikfjorden.



Naturlig vannfall.

vesentlig mer løsmasser og mindre fjell enn antatt.
– Det skulle vært 10 000 m³ løsmasser, men så langt har vi kjørt ut 30 000 m³. Dette har blant annet ført til at det er blitt vesentlig mer kvadratmeter med natursteinsmur enn planlagt, sier han. Opprinnelig skulle de sette opp 1200 m², men det har blitt til 2300 m².

Kortreiste masser

Gangveien måtte være på plass før kommunen kunne



Volda Maskin utfører grunnarbeidene i forbindelse med opparbeidelsen av boligfeltet på Solvik. Her kommer det 40 boenheter. Stryn kommune er oppdragsgiver og arbeidene skal stå ferdig til sommeren 2025.

etablere boligfeltet Solvik. Ved å lyse alt ut som ett anbud, med to byggherrer, ble gangvei, vei til Solvik og internveier i boligfeltet utført av samme entreprenør. Samarbeidet har resultert i en viktig gangvei langs en sterkt trafikkert fv. 60, og samtidig utløsning av nytt boligfelt på til sammen 40 boenheter.

Underveis har Volda Maskin benyttet overskuddsmasser i gangveiprojektet til masser i det kommunale prosjektet. Dermed har alle dratt nytte av kort avstand og god felles logistikk.

Kvalitetsstein

Steinen som er brukt i den vel én kilometer lange natursteinsmuren er levert fra Moldreim Skifer AS. Steinbruddet eies av Utvik Maskin og ligger ca. 30 kilometer lengre utover langs Innvikfjorden, som er navnet på innerste delen av Nordfjord.

– Det er blitt stilt strenge krav til kvaliteten på steinen som er blitt brukt i muren, og Utvik Maskin har klart dette veldig bra. Vi har hatt to maskiner som har gått på muring. Maskinførerne Tommy Myklebust og Tommy Venås har begge utført en veldig bra jobb, sier Terje Mårstøl.

Prosjektet går nå videre med én byggherre, Stryn kommune. Det som gjenstår er ferdigstilling av grunnarbeidene med vei, VA, bygging av rasvoll og omlegging av høyspentledningen på boligfeltet Solvik. Dette arbeidet skal stå ferdig sommeren 2025. ●

Vi gleder oss til å møte deg på ARTIC ENTREPRENEUR

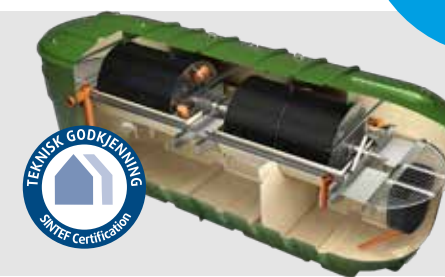


21-23
Januar
2025

Større renseanlegg

Fra 15-50pe & 50-300pe

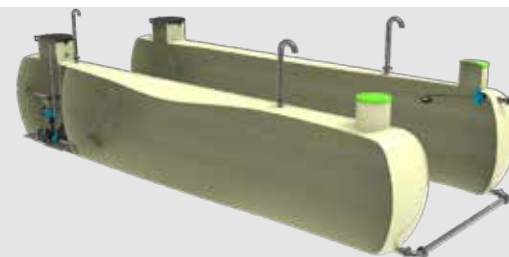
- Stillegående og luktfri
- Enkel installasjon og drift
- Høy grad av rensing
- Lavt energiforbruk, god driftsøkonomi



Komplett brannvannsløsning

50 l/s i 60 minutter i den kritiske innsatstiden

Løsningen når kommunal infrastruktur er utilstrekkelig i den kritiske innsatsfasen ved brann.



Pumpestasjoner

- Kommunaltekniske pumpestasjoner
- Mellomstore pumpestasjoner for boligfelt, hus og hytte



Kjøresterk og korrosjonsfri oljeutskiller

SUK & UK fra NS10-NS100

- Alt-i-ett-løsning (SUK)
- SINTEF sertifisert iht. EN-858-1
- Kompakt og enkel installasjon
- Enkel drift & vedlikehold
- Korrosjonsfri og lang levetid



Pålitelig vannløsninger
i mer enn 60 år

Kontakt oss for mer informasjon:
Email: kwe.salg@kingspan.com
Tlf: 33 43 03 50
kwe.kingspan.com/VMT



Rogalandsbedriften Grunn-Service AS satte i gang et prosjekt, med håp om å komme mer til bunns i hva som eventuelt kan være forsvarlige arbeidsoppgaver for gravide og hva som absolutt ikke er det. Maskinfører Juliane Ree var delaktig i prosjektet. Da hun selv ble gravid, ble hun sykemeldt nesten umiddelbart, men helst ville hun ha jobbet.

Gravid i anleggsbransjen – kan man jobbe?

Når en kvinnelig ansatt ute i produksjon blir gravid, blir gjerne vedkommende sykemeldt. Ikke fordi hun selv vil, men fordi både hun, bedriften og legen er usikre på hvilke arbeidsoppgaver hun kan gjøre. En rapport fra rogalandsbedriften Grunn-Service AS kan være starten på bedre rutiner for gravide i bransjen.



– Hvis vi skal få flere kvinner inn i denne bransjen, så må det legges til rette for dem, sier HR-leder i Grunn-service Heine Schea (t.v.), her sammen med maskinfører Juliane Ree og HMSK-leder Ole Christian Østensen.

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

De fleste bedrifter i anleggsbransjen ønsker flere kvinnelige ansatte. I dagens moderne arbeidssituasjon er det ikke lenger noen fysiske argumenter for at kvinner ikke skal kunne gjøre samme jobb som menn. Dessuten er det bred enighet i bransjen om at det å få inn kvinner har en meget positiv effekt på arbeidsmiljøet. De siste årene har da også antallet kvinnelige anleggsarbeidere økt jevnt og trutt, selv om prosentandelen fremdeles er lav.

Men hva gjør man hvis den ansatte blir gravid? Det er åpenbart en del arbeidsoppgaver i bransjen som ikke er forenelig med å være gravid, men er det likevel enkelte ting man gjøre? Det har Grunn-Service AS fra Bryne sett nærmere på.

Automatisk ut i sykemelding

– Vi satser veldig på damer i vår bedrift, og mener det er utrolig viktig for bransjen. De er jo minst like gode som menn, og vi har selv svært gode erfaringer med kvinnelige medarbeidere. Vi har som uttalt mål å ha 20 prosent kvinner i bedriften, og har økt fra 10 til 15 prosent kvinner på noen få år. Så vi er på god vei, sier Heine Schea HR-leder i Grunn-Service AS, som har 115 ansatte.

– Men så hender det jo at damene blir gravide, og da sykemelder som oftest legene dem hundre prosent fra første stund, fordi de mener at man rett og slett ikke kan jobbe ute i anleggsbransjen når man har barn i magen. Det har fått oss til å tenke om det er noe vi kan gjøre. Vi kan jo ikke stille spørsmålstegn ved legens vurdering, og vi skal selvfølgelig ikke ta noen

som helst risiko når det er snakk om ufødt liv. Men vi opplever at flere damer gjerne ønsker å jobbe mens de er gravide, og kanskje ville legene tenkt annerledes hvis de hadde mer kunnskap om arbeidsoppgavene i bransjen og muligheten for tilrettelagt arbeid, sier han.

Skal føle seg trygge og ivaretatt

Grunn-Service satte derfor i gang et eget prosjekt, med håp om å komme mer til bunns i hva som eventuelt kan være forsvarlige arbeidsoppgaver for gravide og hva som absolutt ikke er det.

– Vi forsto at det var et informasjonsbehov omkring dette temaet, og med støtte fra Inkluderende Arbeidsliv (IA) bransjeprogram for bygg og anlegg, satte vi i gang, sammen med vår bedriftshelsetjeneste og NAV arbeidslivssenter, prosjektet «Vibrasjoner og gravide i anleggsbransjen». To av våre egne kvinnelige ansatte, som begge har vært gravide, var også delaktige i prosjektet. Arbeidet endte med grundig rapport, forteller Ole Christian Østensen, HMSK-leder i Grunn-Service.

«Vi opplever at flere damer gjerne ønsker å jobbe mens de er gravide, og kanskje ville legene tenkt annerledes hvis de hadde mer kunnskap om arbeidsoppgavene i bransjen og muligheten for tilrettelagt arbeid»

Heine Schea HR-leder i Grunn-Service AS ➤

– Hvis jeg kunne ha jobbet helt til jeg fødte, for eksempel ved å gjøre alternativt arbeid, så ville jeg gjerne gjort det. Selv da jeg var sykemeldt, var jeg innom på kontoret og ute og så på anlegg. Jeg er jo interessert i yrket og bransjen, og ville følge med, sier Juliane Ree.



– Prosjektet har vist oss at man, gjennom tidlig dialog og individuell oppfølging i samråd med den ansatte, lege/jordmor og bedriften, kan sikre bedre beslutningsgrunnlag om hvilke arbeidsoppgaver som kan utføres under graviditet. I tillegg bidrar det til en bedre retur til arbeidslivet etter endt fødselspermisjon. Hele poenget er at vi ønsker å få mer kunnskap om hvordan vi som bransje kan bidra til at gravide skal føle seg tryggere og bedre ivaretatt, sier han.



Grunn-Service AS har et uttalt mål å ha 20 prosent kvinner i bedriften, og er allerede oppe i 15 prosent. Nå håper de at deres rapport om gravide i anleggsbransjen kan komme hele bransjen til gode.

«Røde», «grønne» og «gule» arbeidsoppgaver
Selve rapporten tar for seg ulike fagområder som er relevante for Grunn-Service, blant annet maskinfører, vei- og anleggsarbeider og anleggsgartner. De ulike arbeidsoppgavene innen hvert fagfelt er grundig gjennomgått og risikovurdert, med hensyn til blant annet støv, støy og vibrasjoner. Arbeidsoppgavene er deretter merket med enten «uakseptabelt», «problematisk» eller «akseptabelt», eller for enkelthets skyld; rødt, gult og grønt.

Svært kort oppsummert får yrket maskinfører høyt risikopotensial for gravide, altså hovedsakelig røde arbeidsoppgaver. Det samme gjelder store deler av vei- og anleggsarbeideryrket, men enkelte oppgaver kan være grønne i korte perioder. Anleggsgartneryrket, derimot, er langt mer forenlig med graviditet, bare man unngår tunge løft og har fokus på variasjon.

Ville jobbet hvis hun kunne

På en anleggsplass på Bryne møter vi maskinfører i Grunn-Service, Juliane Ree. Hun er en av dem som ble intervjuet i forbindelse med prosjektet «Vibrasjoner og gravide i anleggsbransjen», fordi hun nylig hadde vært gravid. Sønnen Emrik – som allerede elsker anleggsmaskiner – er nå halvannet år gammel, og hun er for lengst tilbake i full jobb. Men da hun ble gravid var veien kort til sykemelding

– Jeg ble sykemeldt av legen min nesten med én gang, og var det under hele svangerskapet. Aller helst ville jeg jo arbeide, men jeg ble så trøtt og utmattet.

En kort stund prøvde jeg faktisk å jobbe 50 prosent, men det fungerte ikke. Jeg ble for utslitt, forteller hun.

– Hvis jeg kunne ha jobbet helt til jeg fødte, for eksempel ved å gjøre alternativt arbeid, så ville jeg gjerne gjort det. Selv da jeg var sykemeldt, var jeg innom på kontoret og ute og så på anlegg. Jeg er jo interessert i yrket og bransjen, og ville følge med, smiler hun.

– Hos oss er det flott å bli gravid!

– De var skikkelig «på» her i Grunn-Service, og fant ut av hvilke rettigheter jeg hadde i forbindelse med graviditet og fødsel, fortsetter Ree.

– Jeg benyttet meg blant annet av en times ammefri da jeg kom tilbake fra fødselspermisjon. Da jobbet jeg fram til klokka to i stedet for tre, for det passet mitt barn. Det var en fin start da jeg kom tilbake i arbeid. Men så var jeg også veldig klar for å begynne å jobbe igjen.

– Hvis vi skal få flere kvinner inn i denne bransjen, så må det legges til rette for dem. Jeg er overbevist om at man får mye igjen for det, sier Heine Schea. Han forteller at nesten 40 prosent av lærlingene i Grunn-Service har inne nå, er jenter.

– Vi tror nok kanskje flere jenter søker seg hit nettopp fordi vi har dette fokuset. Samtidig oppfordrer vi selvfølgelig også fedre til å ta ut pappaperm, og når man har sykt barn oppfordrer vi foreldrene til å dele på fraværet, gjerne 50/50. Vi forsøker å legge til rette for alle; for den moderne familiesituasjonen. Og vi sier rett ut at hos oss er det flott å bli gravid. På den måten tør den gravide forhåpentligvis å fortelle oss det. Tanken er at jo tidligere vi som arbeidsgiver får vite det, jo bedre kan vi legge til rette for den gravide.

Hva skjer videre?

Håpet til Grunn-Service er at rapporten kan bidra til at det blir enklere å vurdere hva man som gravid kan utføre av arbeidsoppgaver, ikke bare internt i bedriften, men i hele anleggsbransjen.

– Dette har vært et meget lærerikt og godt prosjekt for oss, hvor vi har fått utfordret oss litt. Vi begynner nå å få en verktøykasse med ulike hjelpemidler for å kunne tilrettelegge for de ansatte, sier Heine Schea.

– Det er forholdsvis mye «rødt» og lite «grønt» av arbeidsoppgaver i rapporten, men en del av det som er kategorisert som rødt, kan gjøres grønt med litt tilrettelegging, individuell tilpasning og investering i ulike former for hjelpemidler. Det kan være noe så enkelt som å ha med seg en stol for å kunne ta pauser. I tillegg kan man naturligvis finne andre oppgaver som kan den gravide kan gjøre, for eksempel diverse kontorarbeid, oppfølging av lærlinger, registrering og oppdatering av data, og så videre.



Sønnen til Juliane Ree, Emrik (1 ½) elsker allerede anleggsmaskiner. Kanskje en kommende lærling hos Grunn-Service? (Privat foto)

– Vi har et håp om at denne rapporten kan være til hjelp for hele bransjen, og vi har sendt den blant annet til Jordmorforbundet NSF Rogaland og Rogaland legeforening. Vi også har tilbudt oss å komme og snakke om det vi har lært gjennom prosjektet. Videre har vi delt den med MEF, og lagt den ut på vår nettside. Ikke minst, har vi lagd et eget kapittel i personalhåndboka vår, hvor dette har fått plass. Jeg vil presisere at vi på ingen måte er ute etter at gravide skal jobbe så lenge som mulig, men vi ønsker å legge til rette så godt det lar seg gjøre, basert på de rette vurderingene. Målet er, som sagt, at jentene som kommer inn i bransjen skal føle seg trygge dersom de blir gravide, avslutter han. ●

«De var skikkelig «på» her i Grunn-Service, og fant ut av hvilke rettigheter jeg hadde i forbindelse med graviditet og fødsel.»

Juliane Ree, maskinfører i Grunn-Service AS



Rekorddeltakelse på fjellsprenger'n

I overkant av 850 personer deltok på Fjellsprengningskonferansen 2024, som tradisjonen tro foregikk på SAS-hotellet i Oslo. Dette var 62. gangen Norsk forening for fjellsprengningsteknikk (NFF) samlet tunnelfolket til faglig og sosialt påfyll.

VOLUMTALLENE

Dette er volumtallene i faste kubikk for 2024, fordelt på de ulike tunnelkategoriene (fjorårstallene i parentes):

Vei: 4 678 661 m³ (3 769 574)
Vannforsyning: 616 282 m³ (948 903)
T-bane: 481 872 m³ (331 120)
Andre tunneler: 447 498 m³ (270 627)
Vannkraft: 264 686 m³ (177 743)
Lagringssjaller: 217 061 m³ (145 933)
Jernbane: 146 302 m³ (360 317)
Avløp: 0 m³ (6730)
Til sammen: 6 852 362 m³ (6 010 948)

I løpet av 2024 ble det tatt ut over seks millioner faste m³ fra norske tunneler og bergrom. Det er en økning på cirka 841 000 fm³ sammenlignet med i fjor. Bildet er fra ny vannforsyning til Oslo som utføres av JV AF Chella.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Årets fjellsprenger'n ble arrangert 21.-22. november, og som vanlig var SAS-hotellet i Oslo fylt opp med deltakere og utstillere.

Første dag startet med presentasjon av NFFs tunnelstatistikk.

Ifølge statistikken har aldri en tunnelentreprenør tatt ut et så stort massevolum fra norske tunnel- og bergromprosjekter som det Skanska gjorde i 2024. Selskapet tok ut over 1,8 millioner fm³ (faste kubikk). Dette er hele 970 000 fm³ mer enn AF Gruppen som er nummer to i statistikken. Det er E39 Rogfast og OPS-prosjektet Hålogandsveien hvor Skanska tok ut størst volum i 2024.

I løpet av 2024 ble det tatt ut i alt 6 852 362 faste m³ fra norske tunneler og bergrom. Det er en oppgang på cirka 841 000 fm³ sammenlignet med i fjor. Samlet tunnellengde er 96 300 lm tunnel, dette inkluderer alle typer tverrsnitt. Av disse ble 13 876 lm boret med TBM. Ifølge NFFs statistikk har til sammen 20 tunnelentreprenører bidratt til årets totalvolum.

TOPP TI

Her er topp ti listen på NFFs tunnelstatistikk for 2024 (2023-tallene og fjorårets plassering i parentes):

- (3) Skanska:** 1 842 684 m³ (1 011 086)
- (6) AF Gruppen:** 871 000 m³ (431 000)
- (1) Hæhre:** 815 666 m³ (1 326 236)
- (4) Veidekke:** 680 180 m³ (614 271)
- (2) Implenia:** 518 219 m³ (1 060 274)
- (7) Metrostav:** 436 673 m³ (221 000)
- (5) LNS:** 389 376 m³ (533 256)
- (8) B&G Tunnel:** 342 474 m³ (170 918)
- (16) Sotralink:** 275 000 m³ (9000)
- (9) Eiffage:** 267 786 m³ (160 000)

På de neste plassene følger: NCC, Birkeland, Ottar Dvergsdal, Aurstad, VTC Anlegg, Flage Maskin, BMO Tunnelsikring, Bleikvassli, Hywer og PA Entreprenør. Mesta, Spilde Entreprenør og Hardangermaskin var med i fjorårets statistikk, men har ikke registrert noe uttak i år.

Årets vinner av Gullfeiselen

I god tradisjon ble også i år Gullfeiselen delt ut første dag av Fjellsprengningskonferansen. Gullfeiselen er en hedersbevisning i tunnelmiljøet.



Amund Bruland, leder i NFF, delte ut Gullfeiselen til Anne-Lise Berggren foran en fullsatt storsal på SAS-hotellet i Oslo. Berggren er daglig leder i og grunnlegger av Geofrost AS.

I statuttene til Gullfeiselen står det: «Gullfeiselen kan deles ut til personer, såvel som bedrifter, institusjoner og prosjekter som har utmerket seg med en innsats for å fremme norsk bergteknologi».

Isdronningen

I innledningstalen sa styreleder i Norsk Forening for Fjellsprenkningsteknikk, Amund Bruland, følgende: «Årets kandidat har over tid utmerket seg med å fremme norsk bergteknologi, ikke bare i Norge, men i store deler av verden. Når det gjelder den geografiske utbredelsen i det arbeidet kandidaten har gjort, så går den langt utover Norges grenser. Det er også i likhet med det fjorårets prisvinner hadde gjort. Kandidaten har bidratt til å gjøre norsk tunnelkompetanse anerkjent i store deler av verden.

Årets kandidat tok sin doktorgrad på NTH og har gjennom sin forskning og sitt arbeid sikret en god

metode for sikker tunneldrift gjennom områder der grunnforholdene er svært dårlige.

Årets kandidat startet sitt eget firma allerede i 1986, og har i årene etterpå vist at det lønner seg å tørre og satse. Hun er glad i å danse og har et varmt hjerte til tross for at hun har fått hederstittelen «Isdronningen».

- Velkommen på scenen Anne-Lise Berggren.
- En overrasket prisvinner entret scenen
- Tusen tusen takk, dette var kjempeoverraskende. Jeg pleier alltid å være her. I fjor kunne jeg ikke komme da jeg var opptatt med et stort prosjekt i Australia, sa Anne-Lise Berggren, fra scenen i storsalen på SAS-hotellet i Oslo.

For ordens skyld: en feisel er (ifølge wikipedia) en mellomting mellom en stor hammer og en liten slegge til bruk ved håndboring i fjell og stein.

ALLE VINNERE AV GULLFEISELEN:

1994 Anders M.Heltzen	2008 Hans Petter Torsteinsen, tidligere Høyer Ellefsen AS
1994 Jan Anton Rygh	2009 Bever Control AS ved Thorvald Wetlesen
1995 Trollprosjektet	2010 Bente Ulvestad
1996 Andersens Mekaniske Verksted	2010 Tom Myran
1997 «Den norske Tunnelarbeider»	2011 Nick Barton, Nick Barton & Associates
1998 Professor Odd Johannessen, NTNU	2012 Statens vegvesen
1999 Statens Vegvesen	2013 Arild Neby, Statens vegvesen
2000 DYNØ Nobel ASA, Norge.	2014 Kristen Olav Dahl
2001 Morten G. Johnsen	2015 Vidar Tveiten
2001 Ludvig A. Baumann	2016 Eystein Grimstad
2001 Per T. Smith	2017 Heidi Berg
2002 Ørsta Stål AS	2018 Albert Kristian Hæhre
2003 Professor Einar Broch, NTNU	2019 Filip Erik Bo Dahl
2003 Professor Arne Myrvang, NTNU	2021 Frode M. Andersen
2004 Dr.ing. Olav Torgeir Blindheim	2021 Svein Bernt Skarsbø
2005 Arve Fauske, DYNØ Nobel ASA	2022 Norske vannkraftverk, ved Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE)
2006 Robert Hermansen, SNSK	2023 LNS
2007 Tom Richard Olsen, Mesta	2024 Anne-Lise Berggren
2007 Fridtjof Andreassen, Dr.ing. Aas-Jakobsen AS	
2008 Tom Melby, NORMET OY.	

Hedret som æresmedlem for lang og tro tjeneste

Siri Ebro Engen har vært tilknyttet Norsk Forening for Fjellsprenkningsteknikk (NFF) og Fjellsprengningskonferansen i en årrekke, og ble utnevnt til æresmedlem på første dag av årets konferanse.

Under utdeling av æresprisen uttalte styreleder i NFF, Amund Bruland, at kandidaten har vært foreslått som æresmedlem flere ganger og fra mange hold. Bruland leste opp juryens begrunnelse for utnevnelsen av årets æresmedlem:

«Kandidaten har vært svært sentral i foreningens virke i over 30 år. Kandidaten har vært foreslått som æresmedlem flere ganger og fra mange hold. I år er det altså kandidatens tur til å komme inn i rekken av ressurspersoner som er og har vært helt avgjørende for foreningens virksomhet.

Kandidaten er omsorgsfull og har vært svært flink til å ta vare på både nye og litt mer erfarne medlemmer i foreningen.

Kandidaten skiller seg kanskje mest ut ved at en svært stor andel av dere som er her i dag, har vært i kontakt med kandidaten på en eller annen måte gjennom alle disse årene. Kandidaten har holdt kontroll på medlemsregisteret, sittet som koordinator av et uant antall programkomiteer og har kort og godt satt uutslettelige spor i foreningens historie.

Det er på tide at kandidaten ikke bare sørger for at vinnere må opp på denne scenen, i år kan hun selv komme opp å vise seg fram».

– Siri Ebro Engen, du er hjertelig velkommen inn i rekken av æresmedlemmer, sa Bruland.



Siri Ebro Engen ble utnevnt til æresmedlem i Norsk Forening for Fjellsprenkningsteknikk (NFF), og mottok hedersbeviset av Amund Bruland, styreleder i NFF.

Rørt æresmedlem

– Dere er en kjempeflott gjeng. Nå skal jeg slutte å jobbe med dere og heller menge meg med dere. Jeg har ikke tenkt å gi slipp på dere. Takk for at jeg har blitt æresmedlem. Nå ble jeg stum, kommenterte en rørt Siri Ebro Engen, til full applaus fra salen.

«Kjøper du billig, - kjøper du dyrt»
(En myte det er noe i?)

«Kjøper du Falköping, - kjøper du trygt»
(Et faktum)

Kvalitet blir alltid billigst!

Falköping

MADE IN SWEDEN

Produsert i Norden... - for nordiske forhold, krav og metoder
www.stavemaskin.com

Sigurd Stave
MASKIN AS

JEKSLEVEIEN 22, 2016 FROGNER. TLF. 23 26 78 00.
www.stavemaskin.com - E-post: mail@stavemaskin.com

VI BORER HELELEKTRISK

Med 100% elektrisk borerigg

Alternative energikilder er
kabel, powerbank eller diesellaggregat

Strømbehov 63 amp/400 volt

Borediameter 38-51 mm

Standard mater 5,0 m

Kort mater 3,2 m

Rotabom og vannspyling



PETTER A OLSEN AIS

BORING & SPRENGNING

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



Sprengning

Garasje-, hytte- og boligtomter
Industri og pukkverk
Vei og jernbaneprosjekt

Utkiling av fjell

Hydraulisk utkiling av fjell uten
bruk av sprengstoff

Boring

Salve, søm og kontur
Bolteboring
Fordybling
Grunnboring til fjell

Annet

Boring og montering/gysing av sikringsbolter
Boring og montering/gysing av forbolter

www.petteraolsen.no



På denne rasteplassen langs fv. 27 gjennom Rondane nasjonalpark er det brukt langreist importert kinesisk stein.

Kinesisk stein i norsk nasjonalpark

Rundt om i landet er 18 veistrekninger valgt ut til å være nasjonale turistveier. Disse har blant annet påkostede utkikkspunkter og rasteplasser til glede og nytte for veifarende. Langs fv. 27 gjennom Rondane nasjonalpark er det brukt kinesisk stein i utsmykningen av en rasteplass.

Tekst og foto: Njål Hagen – nh@mef.no

«En kjøretur i nærkontakt med norsk natur i lett tilgjengelig grenseland mellom høyfjell og gammelt kulturlandskap. Som urgamle kjemper hviler fjellene langs veien som tar deg langs Rondane nasjonalpark. Opplevelsen av det langsomme landskapet med de ruvende fjellene er helt spesiell. Over 2000-meter høye fjelltopper i et særegent landskap dekket av krittthvit snø, sola som henger lavt på himmelen og får snøen til å glitre, det blå lyset. Roen og stillheten. Kanskje er det akkurat dette som har gjort at så mange kunstnere og forfattere har latt seg inspirere av området – og kanskje er dette grunnen til at man vender tilbake til Rondane i generasjoner»

– slik beskrives det å kjøre gjennom Rondane, én av Norges 48 nasjonalparker, og den første som ble vernet, i 1962.

Skal sikre høy kvalitet

Nasjonale turistveger er et landsdekkende arbeid med veidirektøren som attraksjonseier. Det daglige arbeidet er lagt til seksjonen Nasjonale turistveger i Divisjon Transport og samfunn i Statens vegvesen. Seksjonen utvikler, tar vare på og formidler attraksjonen Nasjonale turistveger og holder til på Lillehammer.

Statens vegvesen har knyttet til seg tre råd med

eksterne deltakere som skal sikre høy kvalitet på turistattraksjonen Nasjonale turistveger:

- Et arkitekturråd som bidrar til høy kvalitet på utsiktspunkt og rasteplasser og faglige vurderinger som skal sikre Nasjonale turistvegers egenart som turistattraksjon. I arkitekturrådet deltar arkitekt, landskapsarkitekt og bildekunstner.
- En egen kunstkurator med bistand fra et kunstråd, som sikrer høy internasjonal kvalitet på kunstinstallasjoner langs Nasjonale turistveger.
- Et turistveiforum som målbærer turistveisatsingen i og utenfor sine egne organisasjoner, og bidrar til at Nasjonale turistveger benyttes aktivt som virkemiddel til verdiskaping i samsvar med målet for satsingen. Forumet er Statens vegvesens rådgivende organ i prinsipsaker for norsk reiseliv som angår Nasjonale turistveger, og følger opp at det langsiktige turistveiarbeidet videreføres som forutsatt.
- Ut fra målet om å skape en attraksjon med arkitektur og kunst som holder internasjonalt nivå, er det behov for høyt spesialisert kompetanse til både planlegging, kvalitetssikring og gjennomføring. Dette



Ifølge norske steinprodusenter kunne stein av Norges nasjonalbergart – larvikitt – vært brukt i stedet for Kina-stein.



Nasjonale turistveger er et landsdekkende arbeid med Vegdirektøren som attraksjonseier. Det daglige arbeidet er lagt til seksjonen Nasjonale turistveger i Divisjon Transport og samfunn i Statens vegvesen. Her fra Sohlbergplassen som er én av de andre attraksjonene langs veien gjennom Rondane.

løses ved å sette inn de fremste fagfolkene i landet, både fra Statens vegvesen og eksterne fagmiljøer, ifølge informasjon på nasjoaleturistveger.no.

I turistveiarbeidet brukes spesialister på fagområder som arkitektur og landskapsarkitektur, kunst, vei og



▼ PROCUT AS

Se vårt store utvalg
av plasttanker på
dieseltank.no



Matias Faldbakkens kunstverk Skyldner, Nasjonal turistveg Rondane. Kunstverket åpnet 16. september 2022, og er et mosaikkverk på 260 m2 flatt på bakken. Det ferdige verket er utført i lys og mørk granitt, og er satt sammen av 26 000 steiner á 10x10 cm og arbeidet måler 20x13 meter. (Foto Harald Christian Eiken/ Statens vegvesen)

Riktignok er den hvite steinen Iddefjordgranitt, men den mørke steinen heter noe som enkelt som Granitt G 684 og er kinesisk.

Mørk larvikitt

Vi tok kontakt med Torger Lingelem i Rocks of Norway AS, og Jan Henrik Hansen i Larvikittblokka AS, to selskaper som blant annet lager mureblokk, trapper, steinpaneler, håndsteinmurestein og knekt gatestein/mosaikk av larvikitt. De er to av flere selskaper i Larvik-området som bruker mye av overskuddsmassene fra Lundhs i produksjonen.

På spørsmål om larvikitt kunne vært brukt i kunstverket, svarer begge at man sikkert kunne brukt Emerald Pearl som er en mørk variant av larvikitt, eller Bergan Black som er mer finkornet og enda svartere, og som er brukt i flere utomhusprosjekter blant annet i Oslo.

– Ingen grunn til å hente stein fra Kina, uttaler Lingelem.

Da vi spurte Statens vegvesen om hvem som hadde tatt avgjørelsen om bruk av Kina-stein i kunstverket, fikk vi til svar at installasjonen på Kjøllen er et kunstverk, og at det var opp til kunstneren å stille krav til kunstverkets innhold og endelige uttrykk.

Kanskje Veivesenet burde tatt en runde til med spesialistene som er satt til å følge opp turistveiarbeidet før utførelsen av kunstverket ble startet opp. Da hadde man kanskje unngått bruk av langreist importert kinesisk stein på en rasteplass i Norges eldste nasjonalpark. ●

trafikk, byggeteknikk, grunnerverv, reiseliv, grafisk design, web, plan- og prosessarbeid og bedriftsrådgivning.

Ikke forstyrre naturen

Nasjonal turistveg Rondane er en av de 18 utvalgte veistrekninger. Den går fra Muen og fra Solliia Kirke til Folldal. Veien følger østsiden av Rondane nasjonalpark og veksler mellom kulturlandskap og det majestetiske fjellmassivet.

Kjøreturen langs de blå fjellene beskrives som en opplevelsereise i natur, kultur og geologi. Ved Atnsjøen kan du oppleve den mektige utsikten fra Sohlbergplassen, gå en tur til Fallfossen og Gamle Grimsa bru eller ta en pause på Strømbu.

Og her langs fv. 27 ligger en stor rasteplass hvor kunstverket «Skyldner» er lagt ned i bakken. Kunstverket er basert på en kulltegning av et trehode fra 1100-tallet, mest sannsynlig et Kristushode, ifølge nasjonalturistveger.no. «I dette prosjektet har Faldbakken tatt et kunstnerisk grep som ikke forstyrrer

naturen. Mosaikken er lagt som et horisontalt bilde hvor besøkende befinner seg både i og på verket, samtidig som plassen også fungerer som en plattform med utsikt til det mektige Rondanemassivet», står det videre.

Tilbakeført til fjellet

Kunstverket åpnet 16. september 2022, og er et mosaikkverk på 260 m2 flatt på bakken.

Det ferdige verket er utført i lys og mørk granitt, og er satt sammen av 26 000 steiner á 10x10 cm av profesjonelle steinleggere. Arbeidet måler 20x13 meter. «Med en mosaikk utplassert i Rondane får man et bilde gjort i sten; sten tilbakeført til fjellet, så å si. Det blir et materialbilde som tåler naturen, og som naturen tåler», kommenterte kunstneren i en melding som ble sendt ut fra Veivesenet i forbindelse med åpningen.

Da vi fikk vite om prosjektet tok vi kontakt med Statens vegvesen angående steinen som ble brukt i kunstverket. Dette er jo tross alt i Norges eldste

nasjonalpark og vi regnet med at det ble brukt norsk stein, ja til og med Norges nasjonalbergart - larvikitt. Men neida, selv her i fjellmassivet Rondane ble det brukt kinesisk stein.

VEITEKNISK INSTITUTT TILBYR MÅLING AV

STØVNEDFALL OG STØY FRA PUKKVERK

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

VEITEKNISK INSTITUTT

Alt innen teknologi og infrastruktur

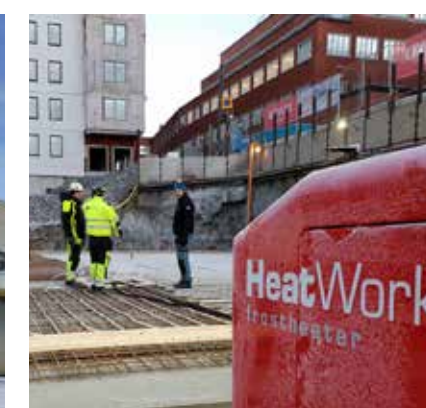
Fjordveien 3, 1363 Høvik | Tlf: 67 10 10 90 | E-post: post@veiteknisk.no

VÅRE KONSULENTER:

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

Komplette mobile varmeløsninger

VI LEVERER 20 ÅRS KOMPETANSE OG LØSNINGER FOR
TELETINING, FROSTSIKRING, HERDING AV BETONG,
BYGGVARME, BEREDSKAP, MIDLERTIDIG VARME.



VÅRE VARMELOESNINGER KOMMER I ALT FRA 9KW TIL 400KW.
100% ELEKTRISK, HYBRID, FJERNVARME ELLER REN BIODIESEL.
MINIHEATERE ELLER STØRRE MOBILE VARMEVERK.

post@heatwork.com | +47 76 96 58 90 | www.heatwork.com

Vi
ønsker alle
våre kunder et
riktig godt
nytt år!

Din nye partner for krevende oppgaver.

Den nye Komatsu 951XC er designet for å håndtere bratt og utfordrende
terreng, men også store trær. 8-hjuldesignet gir hogstmaskinen en kombinasjon
av stabilitet, styrke og produktivitet, sammen med smidighet og gode
klatreegenskaper. Med andre ord, din ideelle partner for krevende oppgaver.
Les mer på komatsuforest.no/951XC eller ring 901 78 800

KOMATSU

MAKIN' 3D MACHINE CONTROL

Makin' 3D PerFormans

- Intuitiv visualisering av prosjekt.
- Full skyintegrasjon.
- Bluetooth-tilkobling.
- RTK GNSS m/NTRIP.
- Direkte import/ eksport fra Gemini.
- ATV-alternativ for kjøretøy-applikasjon.
- Hot swap-batterier for lengre arbeidstid.
- Spar materialer, tid og kostnader.
- Samme unike programvare og robuste maskinvare som alle Makin' 3D-produkter.



MASKINSTYRING.COM



Det er igjen klart for Arctic Entrepreneur

Den 21. januar åpner dørene til Arctic Entrepreneur 2025.

Bransjefolk fra hele landet møtes til fagprat, messe og fest i The Qube på Gardermoen. Her er noe av det som venter.

Tekst: Redaksjonen - anleggsmaskinen@mef.no

I The Qube, vegg i vegg med Clarion Hotel Oslo Airport, møtes entreprenører, utstillere, myndigheter og fagfolk til tre sosiale og faglige dager i januar.

– Mange dyktige mennesker har jobbet mye med Arctic Entrepreneur 2025. Vi har et bredt og solid faglig program og et underholdningsprogram jeg tror de besøkende vil like. Vi gleder oss veldig til å ta imot alle gjestene igjen, sier Kari Druglimo-Nygaard, MEFs prosjektleder for arrangementet.

Faglig program

Et spennende, solid og aktuelt faglig program har alltid vært et kjennetegn ved Arctic Entrepreneur. Så også i 2025.

Tirsdag har tema: Et enklere Norge. Det er en jungel med lover, regler og forskrifter som entreprenørene må forholde seg til. Og det blir flere for hvert år. Hvordan skal vi få et enklere Norge uten så mye byråkrati?

Forenklingsgeneral Hans Jørgen Blomseth kommer for å holde innlegg, og det gjør også blant annet FrPs Bård Hoksrud.

Nytt av året er at vi kjører tre parallelle seminar også på tirsdag. Kunstig intelligens for anleggsbransjen, Bærekraft for anleggsbransjen og Juss for anleggsbransjen.

Kvinnetreff også i 2025

Kvinner i anleggsbransjen har også i år en samling på Arctic Entrepreneur.

– Vi ønsker å motivere damer i bransjen til å engasjere seg mer i medlemsaktiviteter, og at de skal ha et nettverk i hverdagen. Vi hadde ny rekord i antall kvinnelige deltakere i 2024, og håper på like mange, eller flere i 2025 sier Paul Olaf Baraas i styringsgruppa MEF Kvinner.

Anleggsbransjen og 2025 – Kommer lyset tilbake?

Onsdag skal vi først bli inspirert og motivert av «fenriken», Geir Aker, før vi har en sesjon om økonomi for anleggsbransjen.

Hvor lang tid vil det ta fra renta går ned og prisstig-



ning er stabil til det vil bygges mer? Har valget i USA, eller valget i Norge til høsten noe å si for vår økonomi? Dette er spørsmål som sjeføkonom Kari Due-Andersen kan si noe om. Før David Lund i Prognosesenteret gir et innblikk i utsiktene for anleggsmarkedet i 2025.

Parallele fagsesjoner på programmet

Onsdag blir det parallelle sesjoner med vann og avløp, vinterdrift og gjenvinning.

Kommunal- og distriktsminister Erling Sande vil diskutere de nye kompetansekravene og overgangsordningene for sentral godkjenning på VA-sesjonen. Her blir det også presentasjon av et spennende VA-prosjekt i Ålesund, før Per Kristen Brekke, spesialutsending til NATO, snakker om totalforsvaret og vann.

Onsdag ettermiddag vil vi utrope vinneren av Årets lærebedrift 2024. Det skjer i utstillingshallen. Kunnskapsministeren kommer for å kaste glans, og dele ut den gjeve prisen.

Egen sprengningsdag

Torsdag blir det som i «gamle dager», egen sprengningsdag.

– Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap forteller om nye utfordringer knyttet til endringer i forskrift om sivil håndtering av eksplosjonsfarlige stoffer, og de har tradisjonen tro en gjennomgang av siste nytt og hendelser siste året, sier Frode M. Andersen, leder for HMS/KS og fagansvarlig for sprengning i MEF.



Arctic Entrepreneur 2025

– Utstillerliste og kart



Stor og spennende utstilling

Utstillingen på Arctic Entrepreneur er også i 2025 fylldig og variert. Arrangøren har videreført og videre- utviklet konseptet der matservering og mye av "det sosiale livet" foregår i den store utstillingshallen. Her kan man med andre ord få seg en matbit, slå av en prat med kenninger og få med seg nyheter på utstysrfronten fra leverandørene. Alt i samme rom. Med over 110 utstillere samlet, vil det være mulig å finne noe interessant.

Som gjest kan du besøke utstillingen helt gratis, men du må betale for lunsj, seminarer og middager.

Variert underholdning

Faglig program og utstilling er vel og bra. Men det er på kveldstid moroa virkelig starter. Som vanlig har arrangøren lagt opp til et solid kvelds- og underholdningsprogram:

- Tirsdag kveld – Vinterfesten. Øyvind Loven er konferansier. Og Staysman spiller konsert inne på hotellet etter middagen.
- Onsdag kveld – Brakkemiddag. Rune Andersen er konferansier, før det blir pianobar inne på hotellet etter middag Og ja, det serveres flesk og duppe! ●



UTSTILLER STAND

AAS BETONG AS.....	14, 25
ABAX AS.....	49
ABS MASKIN AS.....	91
AEBI SCHMIDT NORGE AS.....	86
ALLMARITIM.....	125
ANLEGG & TRANSPORT.....	53
ANLEGGSMAGASINET - TUNGT.NO - MASCUS.NO ...	89
ANLEGGSSYSTEMER AS.....	93
ASAK MILJØSTEIN AS.....	105, 106
AUSTIN NORGE AS.....	82, 92
BARDE.....	29
BECK MASKIN.....	27
BERTEL O STEEN AS.....	h7, Bil
BLASTMANAGER AS.....	76
BLINKEN AS.....	78
BM SYSTEM AB.....	65
BNP PARIBAS LEASING SOLUTIONS AS.....	102
BRACE FINANS AS.....	55
BRØDRENE DAHL A/S.....	19, 20, 21, 30, 31, 32
C GRINDVOLD AS.....	111
CEG NORWAY AS.....	13
CHRYSO NORDIC AB.....	123
CIRCLE K NORGE AS.....	h6
COMPEND.....	50
CONZEPT AS.....	24
DITIO AS.....	98
DRIVEX AS.....	3, 4
EASYREQ AS.....	107
ENGCON NORWAY AS.....	128
EVONOVA AS.....	110
FLOM KJETTING AS.....	45
FORCIT NORWAY AS.....	1, 2
FREDHEIM MASKIN AS.....	90
FREKVENTIA AS/ORICA NORWAY AS.....	E
FUCHS LUBRICANTS.....	116
GANTIC AS.....	130
GIGANTPRODUKTER.....	109
GJERDEN FJELLSIKRING AS.....	39, 40
GSFLEET AS.....	26
GUMMISERVICE PRODUKSJON AS.....	75
HAMMERGLASS AS.....	60
HEATWORK NORWAY AS.....	74
HELLA MASKIN AS.....	81
HESELBERG AS.....	103
HOLMS ATTACHMENTS.....	120
HUSQVARNA CONSTRUCTION.....	38
HYDREMA NORGE.....	37
IF SKADEFORSIKRING NUF.....	h1
JLM SCANDINAVIA AB.....	119
KGK NORGE AS.....	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
KINGSPAN WATER & ENERGY AS.....	43, 44
KVERNELAND ENERGI.....	B
L5 INTERNATIONAL AS/ EKSPLOSIVHUND.NO AS.....	F
LCA.NO.....	58
LEASI AS.....	70
LECA NORGE AS.....	34
LEICA GEOSYSTEMS AS.....	100, 101
LIEBHERR- NORGE AS.....	28
LILLESETH KJETTING.....	115
MASKINSTYRING AS.....	62
MAXMIN AS.....	94
MEKONOMEN COMPANY AS.....	83, 84, 85
MINERALTEKNIKK AS.....	69, 71, 72
MITTX.....	5
MODUL-SYSTEM AS.....	112, 113, 114

UTSTILLER STAND

NASTA AS.....	C
NITRO CONSULT AS.....	96
NORCONSULT DIGITAL AS.....	95
NORDEA FINANCE EQUIPMENT AS.....	51
NORGEODESI AS.....	66
NORSECRAFT GEO AS.....	18
NORSECRAFT TEC AS.....	48
NORSK ARBEIDSMANDSFORBUND.....	59
NOVUMARE AS.....	79
NØSTED & - TRYGG - IGLAND - FRAM.....	117, 118
OP SYSTEM NORGE AS.....	126
OVERAASEN AS.....	36
OWREN AS.....	122
PON EQUIPMENT & PON RENTAL AS.....	42, 54
ROSENDAL MASKIN AS.....	67, 68
ROTOTILT AS.....	129
SANDVIK NORGE AS.....	121
SITECH NORWAY AS.....	15, 16, 17
SKAGERAK ENERGITJENESTER AS.....	h8
SKJETNE MASKIN AS.....	97
SMARTDOK AS.....	64
SMP PARTS NORGE AS.....	61
SPAREBANK 1 FINANS ØSTLANDET.....	41

UTSTILLER STAND

STEELWRIST.....	57
STIFTELSEN SENTRALREGISTERET.....	52
STIX UTVIKLING AS.....	A
STOREBRAND LIVSFORSIKRING AS.....	h4
STÅLHALLEN BYGG AS.....	99
SUBMARA HOLDING AS.....	131
SVEA BANK.....	124
TELENOR NORGE AS.....	h3
TESS.....	h5
TESS AS.....	104
TOKVAM AS.....	127
TORP MASKIN AS.....	132, 133
TOYOTA NORGE/BAUDA AS.....	Bil, h2
TRIONA AS.....	46
ULMO AS.....	35, 47
VAISALA.....	108
VELROQ.....	33
VIACON AS.....	56
VOLVO MASKIN.....	D, 73, 77, 87
XLEDGER.....	63
XPLOSAFE AS.....	88
ZEEKIT AS.....	22, 23
ZIRIUS AS.....	80





Barde og Bertelsen & Garpestad: Penger **spart** er penger **tjent**

Da Bertelsen & Garpestad (B&G), en ledende norsk anleggsentreprenør, innledet et samarbeid med Barde i 2021, oppdaget de hvordan teknologi kunne forbedre driften deres og samtidig gi betydelige driftsmessige og økonomiske fordeler.

Smidig innføring, raske resultater

B&Gs innføring av Bardes system for Teknisk Vedlikehold & Service og Maskinplanleggeren viste seg å være en ukomplisert prosess med vidtrekkende positive virkninger. Overgangen ble sømløst integrert i deres eksisterende arbeidsprosesser, med minimal forstyrrelse og rask synliggjøring av verdier.

Trond Bjørheim, Verksmester hos B&G, deler sin erfaring: «Å ta i bruk Barde i den daglige driften gikk overraskende lett. Nå har jeg umiddelbar oversikt over maskinparken vår – hvor de er, vedlikeholdsbehov og serviceintervaller. Systemets pålitelighet har i stor grad forenklet planleggingen og gjennomføringen vår. Det som virkelig imponerer er hvor kraftig det

har redusert uventede driftsstans, noe som viser hvor verdifullt det er for virksomheten vår.»

Samarbeidsdrevet innovasjon: Skreddersydde løsninger, maksimal effekt

Samarbeidet mellom B&G og Barde viser hvordan partnerskap kan føre til målrettet innovasjon. Ved å utvikle nye funksjoner sammen med Barde, sikrer B&G at løsningene passer perfekt til deres behov, noe som maksimerer nytten og minimerer potensielle problemer.

Eirik Grastveit, Daglig leder for B&G Rental, utdypet deres samarbeidsmetode: «Arbeidet vårt med Barde på det nye utleiesystemet er et godt eksempel på smidig utvikling. Ved å delta aktivt i utviklingsprosessen, får vi et system som vil revolusjonere styringen av maskinparken vår, uten de vanlige utfordringene som følger med å ta i bruk ny teknologi. Denne innsatsen vil optimalisere utleievirksomheten vår og gi oss helt nye innsikter i utnyttelsen og lønnsomheten av utstyret vårt.»

Økende innflytelse: Et bevis på effektivitet

Suksessen med implementeringen av Barde hos B&G har ført til at systemet tas i bruk i hele selskapet, med planer om å utvide til datterselskaper og underentreprenører. Denne utvidelsen viser hvor effektivt og enkelt systemet er å integrere. B&G krever nå at alle underentreprenører på felles prosjekter bruker Barde, noe som ytterligere bekrefter systemets verdi og tilpasningsevne i bransjen.

Målbare resultater, tydelige fordeler

En nylig workshop mellom B&G og Barde avdekket de konkrete fordelene ved samarbeidet:

- **Forebygging av kostbare hendelser:** En gravemaskin som står stille koster typisk 10.000 kr per time eller 80.000 kr per dag, uten å regne med tilleggskostnader. Barde sitt system reduserer fore-

komsten av disse kostbare hendelsene betydelig.

- **Optimalisert driftstid:** Gjennom rettidig vedlikehold og kontroller sikrer Barde sitt system at maskinene fungerer med maksimal effektivitet, noe som øker produktiviteten.
- **Effektiv ressursutnyttelse:** Forbedret organisering og planlegging har ført til mer effektiv bruk av arbeidstimer, noe som reduserer overtidskostnader.
- **Forbedret prosjektstyring:** Maskinplanleggeren har forenklet administrative oppgaver, noe som fører til mer nøyaktig prosjektplanlegging og gjennomføring.

Framtidsutsikter:

Bygger videre på suksessen

Barde utvikler en konsernmodell som skal gi B&G en helhetlig løsning for å ha oversikt over alle datterselskaper og underentreprenører. Denne utviklingen sikrer bedre samordning og effektivitet på tvers av hele konsernstrukturen, og bygger videre på det som allerede er tatt i bruk.

Henning Lysgaard, HMSK/HSEQ Leder, avslutter: «Erfaringen vår med Barde har konstant overgått forventningene. Det nye utleiesystemet vi utvikler sammen er bare begynnelsen. Vi ser et enormt potensial i å digitalisere driften vår ytterligere, særlig innen miljørapportering. De betydelige besparelsene og effektivitetsgevinstene vi allerede har oppnådd, kombinert med hvor enkelt det har vært å implementere, gjør oss trygge på at vår mest betydningsfulle utvikling fortsatt ligger foran oss.»

Samarbeidet mellom B&G og Barde står som et godt eksempel på hvordan strategisk digital omstilling kan forbedre driften i anleggsbransjen betydelig, med minimal forstyrrelse. Suksesshistorien deres gir en oppskrift for anleggsentreprenører som ønsker å modernisere driften gjennom målrettede digitale løsninger som gir eksepsjonelle resultater.

Finn ut mer på www.barde.ai

Hvilken lærebedrift er Norges beste?

2024



Nå er tiden igjen inne for at Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) skal kåre landets beste lærebedrift. Den høythengende prisen deles ut på Arctic Entrepreneur onsdag 22. januar.

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

I januar er det åttende år på rad at MEF premierer en bedrift innenfor sine bransjer som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger. Bakgrunnen for opprettelsen av prisen, var å bidra til å synliggjøre det viktige utdanningsarbeidet som

gjøres av næringslivet året gjennom, samt å inspirere og motivere bransjen som helhet.

Syv kandidater
I tillegg til én maskinentreprenørkandidat fra hver

av de seks geografiske regionene i MEF, er det en nominert bedrift fra fagfeltet skog. Det er også en kandidat fra fagfeltet boring og fundamentering, men det er samme bedrift som er nominert i én av de seks regionene. Dermed er det altså syv bedrifter fra det ganske land som konkurrerer om den gjeve prisen.

- Kriterier**
Ifølge MEFs priskriterier er det hovedsakelig to måter en bedrift kan utmerke seg særlig positivt på:
- 1) Bedriften kan vise til høy gjennomføringsgrad for lærlinger og/eller lærekandidater som begynner i bedriften; en høy andel har bestått fagprøven eller kompetanseprøven.
 - 2) Uavhengig av gjennomføringsgrad kan bedriften vise til at lærlinger og/eller lærekandidater har hatt en svært positiv utvikling når det gjelder mellommenneskelig ferdigheter og beherskelse av faget. Utviklingen hos lærling/lærekandidat skyldes i betydelig grad tett oppfølging fra bedriftens side.

Juryen
Juryen som har fått den vanskelige oppgaven med å kåre en vinner blant de syv sterke kandidatene, består av representanter fra Norsk Arbeidsmandsforbund,

«Som alltid, er det et meget høyt nivå på de nominerte bedriftene»

Tone C. Gulliksen, juryleder

MEF og OKAB. Juryleder er Tone C. Gulliksen, som også er leder for kompetanseavdelingen i MEF.

- Som alltid, er det et meget høyt nivå på de nominerte bedriftene. De syv kandidatene har blitt stemt fram i sine respektive regioner og fagavdelinger, i sterk konkurranse med svært mange andre dyktige lærebedrifter. Nåløyet for å bli nominert er med andre ord trangt, og vi i juryen har nok en gang en særdeles krevende jobb foran oss, sier Gulliksen.
- Dette betyr naturligvis også at det gjøres veldig mye riktig over hele landet når det gjelder arbeidet med og for lærlinger. Og lærlingene representerer jo fremtiden i denne bransjen vi er så glade i. Denne prisen er derfor noe vi i MEF setter veldig høyt. Den er viktig for bransjen som helhet, og vi håper den vil motivere bedriftene der ute til å fortsette det gode arbeidet.
- De syv nominerte bedriftene har alle blitt presentert her i Anleggsmaskinen i høst: Her er en kjøpp oppsummering:



KANDIDAT 1	
Aarsleff Fundamentering & Boring AS:	
Nominert av:	MEF avdeling Boring og fundamentering
Hjemsted:	Ulefoss, Telemark
Omsetning (2023)	Ca. 195 millioner kroner
Antall ansatte:	60
Antall lærlinger:	8 (13,3 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	7 i brønn- og borefaget og 1 i anleggsmaskinmekanikerfaget.
Antall fagbrev siste tre år:	17



KANDIDAT 2	
Herbjørn Nilssen AS:	
Nominert av:	MEF region Nord
Hjemsted:	Tromsø, Troms
Omsetning (2023)	Ca. 99 millioner kroner
Antall ansatte:	Ca. 30
Antall lærlinger:	4 (13,3 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	3 anleggsmaskinførerfaget, 1 i anleggsmaskinmekanikerfaget
Antall fagbrev siste tre år:	1



KANDIDAT 3	
Kvina Maskin AS:	
Nominert av:	MEF region Sørvest
Hjemsted:	Øyestranda, Kvinesdal kommune, Agder
Omsetning (2023)	Ca. 113 millioner kroner
Antall ansatte:	Ca. 40
Antall lærlinger:	4 (10 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	3 i anleggsmaskinførerfaget og 1 i anleggsmekanikerfaget
Antall fagbrev siste tre år:	6



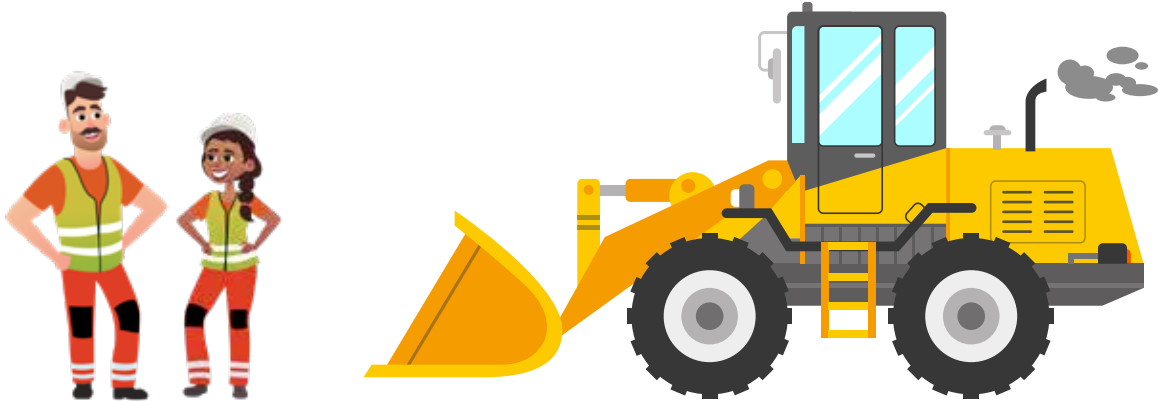
KANDIDAT 4	
Franzefoss Pukk AS, Trøndelag:	
Nominert av:	MEF region Midt
Hjemsted:	Trondheim, Trøndelag
Omsetning (2023)	Ca. 158 millioner kroner
Antall ansatte:	33 i regionen
Antall lærlinger:	4 (12,1 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	1 i anleggsmaskinmekanikerfaget og 3 i fjell- og bergverksfaget.
Antall fagbrev siste tre år:	11



KANDIDAT 5	
Hylland AS:	
Nominert av:	MEF region Vest
Hjemsted:	Bergen, Vestland
Omsetning (2023)	Ca. 133 millioner kroner
Antall ansatte:	44
Antall lærlinger:	6 (13,6 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	2 i anleggsmaskinførerfaget, 1 i vei- og anleggsfaget, 1 i anleggsmaskinmekanikerfaget, 1 i anleggsrørleggerfaget og 1 i betongfaget.
Antall fagbrev siste tre år:	8

KANDIDAT 6	
Petter A Olsen AS:	
Nominert av:	MEF region Øst
Hjemsted:	Vesterøy, Hvaler, Østfold
Omsetning (2023)	Ca. 35 millioner kroner
Antall ansatte:	Ca. 20
Antall lærlinger:	2 (10 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	2 i fjell og bergverksfaget
Antall fagbrev siste tre år:	3

KANDIDAT 7	
Varli AS:	
Nominert av:	MEF avd. Skog
Hjemsted:	Trysil, Innlandet
Omsetning (2023)	Ca. 30 millioner kroner
Antall ansatte:	13
Antall lærlinger:	2 (15,4 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	2 i skogfaget
Antall fagbrev siste tre år:	2



NATUREN LIKER NATURLIGE PRODUKTER

- Solid infrastruktur bygges i betong.
- Robuste produkter gir lang levetid.
- De siste 10-årene har vi kuttet CO₂-utslippet med 50%.
- I 2025 får du betong med CO₂-utslipp nær null!

Vi vil være den beste samarbeidspartneren for å løse miljøutfordringene med trygge miljøvennlige løsninger!

Kontakt din lokale leverandør for rask levering av kortreiste betongprodukter.

Se oversikt: basal.no/produsenter

BNP Paribas Leasing Solutions
hjelper deg å navigere i et
utfordrende og konkurranse-
utsatt marked.

**Vi tilbyr skreddersydde leasing-
og finansieringsløsninger til
konkurransedyktige priser og
betingelser.**

**Vi har dedikerte selgere i hver
region som er enkel å få tak i.**

Møt oss på Arctic Entrepreneur
21. - 23. Januar 2025

The QUBE, Clarion Hotel & Congress Oslo Airport

**DU FINNER OSS
PÅ STAND 102**

Ring oss på telefon 70 15 40 00 eller
send e-post til leasing.norway@bnpparibas.com

Mer om oss finner du på vår hjemmeside
leasingsolutions.bnpparibas.no



BNP PARIBAS
LEASING SOLUTIONS

Equipment finance for a changing world

z
zirus

Komplett
økonomisystem for
entreprenører



REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL



LØNN

FINN UT MER PÅ [ZIRIUS.NO](https://zirus.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

BRIGADE

SAFETY FIRST!

BRIGADE leverer alt av sikkerhetssystemer til tunge kjøretøy og arbeidsplasser hvor sikkerhet er i høysetet.

De leverer kamerasystemer for ulike behov som **Backeye®360** som viser et 360° sømløst bilde på monitor. **ZoneSafe®** system for å redusere risikoen på utsatte arbeidsplasser. **White Sound®** ryggevarsler som automatisk justerer volum etter hvor mye støy det er rundt kjøretøyet.



NORDICLIGHTS

POWERFUL MACHINES REQUIRE POWERFUL LIGHTS!

NORDIC LIGHTS leverer kvalitetslys for alle typer maskiner, alt fra små kompaktlastere til store mobilkraner.

Maskiner med NORDIC LIGHTS kan kjøres døgnet rundt i mørket og i et utfordrende miljø. Alle NORDIC LIGHTS lamper er beskyttet mot støv, vann, store temperatursvingninger og har veldig lang levetid.



STARTAX
MASKIN-TEKNISK AS

DIN MASKINELEKTRO DELELEVERANDØR!

Hvorfor velge Startax?

- Bredt sortiment på lager
- Rask levering
- Kvalitet til gode priser
- Høy kompetanse gjennom mange år
- Stort fokus på hybride, elektriske kjøretøy og maskiner
- Vi leverer også deler til kjøretøy, landbruk og marine



STARTAX
MASKIN-TEKNISK AS

www.startax.net | post@startax.no
Rosenholmveien 20, N-1252 Oslo

22 62 05 50





Rental Group stilte med 16 nullutslippsmaskiner som besøkende kunne prøvekjøre på demofeltet. Her ser vi Volvo L25 Electric (ca. 5 tonn), Volvo ECR25 Electric (ca. 2,7 tonn), Hydrema DT6 (nyttelast ca. 6,5 tonn), Hitachi ZE135US-7 (15 tonn), LiuGong 820TE (6,5 tonn), og LiuGong 922FE (ca. 24 tonn).

Elektriske dager med strøm fra hydrogenanlegg

I begynnelsen av november var det igjen klart for Rental Groups Total Solution Days på Gardermoen. Over 400 besøkende kom for å se på og prøvekjøre maskiner fra 5 til 75 tonn. De aller fleste elektriske, men det fantes også maskiner som går på diesel. Strømmen som ble brukt til å drifte hele demoanlegget kom fra hydrogenrevet brenselcelle-generator.

Tekst og foto: Njål Hagen – nh@mef.no

Dette var andre året Rental Group inviterte til Total Solution Days, og både antall maskiner og besøkende var økt betydelig fra i fjor. Da var det 180 personer som tok turen til sandtaket på Gardermoen, mens i år måtte Rental Group stenge påmeldingen allerede etter første dagen av sikkerhetsmessige årsaker. Antall maskiner på strøm var også vesentlig opp fra fjorårets arrangement. Av totalt 19 maskiner var 16 batterielektriske, fra 5 til over 40 tonn. De to minste el-maskinene var hjullasteren Volvo L25 Electric, ca. 5 tonn, og minigraveren Volvo ECR25 Electric på

ca. 2,7 tonn. I den andre enden av vektskalaen var LiuGong DR50-E, en 40-tonns elektrisk tippruck med lastekapasitet på 45 tonn. De andre el-maskinene var av merkene Hitachi, Develon, Cat, Sany og Hydrema. De tre dieseldrevne maskinene var Cat 374 (75 tonn), Cat 326 (30 tonn) og veihøvelen Cat 150 AWD.

Fremtidens drivlinjer og ladeløsninger

I løpet av arrangementet fikk deltakerne en innføring i Rental Groups elektriske maskiner, både teori og praksis, og løsninger som kundeportalen IDA. Dette



Salgsdirektør Silas Brown (t.v.) og flåte- direktør Pål Brandvold kunne ønske velkommen til vel 400 besøkende under årets Total Solutions Day. Tipprucken LiuGong DR50-E er en 40-tonns elektrisk tippruck med lastekapasitet på 45 tonn.

er en Rental Group-utviklet plattform som samler maskindata fra maskinleverandører, CAN-profiler og tredjepartssensorikk, sammen med data fra selskapets utleiesystem, og skal gjøre arbeidsplasser mer effektive og bærekraftige. Sammen med samarbeidspartnerne Eviny og Napop, viste de frem et bredt spekter av ladeløsninger drevet av både nettstrøm og hydrogen.

Alle maskinene ble ladet med strøm fra batteri- banker fra Eviny, og disse igjen ble ladet med utstyr fra den norske bedriften Napop som gjør om hydrogen til elektrisk energi.

Lavutslippsanlegg

Vi møter salgsdirektør Silas Brown og flåtedirektør Pål Brandvold i en av de mange kontorbrakkene som de bruker til møter og presentasjoner for kundene.

– Vi har en tydelig strategi både internt og ut mot kundene, og vi er en sparringspartner når kundene skal regne på jobber. Da bidrar vi med en plan for utstyr- og maskinleveranser i forhold til arbeidsmengde og vi planlegger for nettkapasiteten. Vi har flere roller, men de to viktigste er at vi informerer kundene om de forskjellige løsningene og at vi tar all risiko med tanke på investeringene, sier Brown.

Når det kommer til nettkapasitet har selskapet

flere løsninger å tilby om strømmettet ikke har nok kapasitet, eller om det ikke finnes strøm på anlegget.

– Vi har både diesel- og el-maskiner, og vi har forskjellige batteri- og ladeløsninger. Vi skal bidra til at kundene kan drive anlegg med så lave utslipp som mulig, sier Brandvold. Han forteller at akkurat nå er demoanlegget det største hydrogenrevne anlegget



Hjullasterne LiuGong 856HE (20 tonn) og 870HE (25 tonn). Tipprucken Sany SKT90 (37 tonns nyttelast) blir lastet av Cat 374 (75 tonn).



Terje Paulsen, daglig leder i Napop, med maskinen som produserer strøm fra hydrogen. Det er samme brenselcelle som brukes i Toyota Mirai og den produserer 65 kWt og lader kontinuerlig batteriene fra Eviny, som igjen gir strøm til maskinene. 20-fots containeren i bakgrunnen har nok hydrogen tilsvarende ca. 7400 kWt med energi.

Kinamaskiner

Når det gjelder utvalget av maskiner teller utleieparken til Rental Group ca. 1500 anleggsmaskiner, pluss mye, mye mer, hvorav ca. 150 maskiner er nullutslipp.

– I løpet av 2026 skal 50 prosent av maskinparken vår være nullutslippsmaskiner. Per nå kjøper vi maskiner direkte fra kinesiske Sany og LiuGong, og det er disse to produsentene vi har flest maskiner fra. Vi skal tilby maskiner fra en rekke produsenter, men akkurat nå er det enklest å forholde seg til de kinesiske produsentene, da de er veldig åpne rundt dagens maskiner og hva som kommer i tiden fremover. De er også veldig imøtekommende når det kommer til å tilpasse maskinene for nordiske forhold, sier Brandvold. Det forklarer hvorfor de fleste el-maskinene på demofeltet er grønne LiuGong og Sany. ●

i Norden, og at de er helt uavhengig av strømmettet i området (off-the-grid).

– Dette gjør vi for å vise hvilke mulige løsninger som finnes og for å vise kundene hva de kan velge mellom, sier Brown.



torpmaskin.no

33 06 19 10

post@torpmaskin.no

TA KONTAKT FOR ET GODT TILBUD



Mange modeller!
Arbeidsbredder fra 2,80 til 6,70 meter.

Vama U-plog

Perfekt til rydding av store plasser, samtidig som den er smidig også på trange plasser. Bladets utforming gjør at snøen «ruller» godt! Slitestålet er oppdelt i seksjoner og fjærbelastet. Fås i størrelser 2,8m og til 6,70m.

- Vingene svinger 180 grader
- Solid og enkelt pendel oppheng.
- Smørbare utløser bolter
- Hovedskjær svinger 45 grader H/V.
- Sikkerhetsventil på alle cylindere.
- Kan leveres med mange typer innfestninger.



EPS270H

Vama Vingskuffe

Vingskuffene fra Vama legger ikke igjen irriterende snøstrenger, og skuffen «slipper» lett snøen ved tømning. Påmontert velgerventil med sikkerhetsventil og 2 stk akkumulatorer som beskytter skuffe og laster mot skader. Klappvingene kan betjenes uavhengig av hverandre. Alle modellene har påboltete slitestål og er vendbare.

Skuffene leveres i 5 serier:

S-serien: kompaktlastere

L-serien: små traktorer/kompaktlastere

E-serien: traktorer

H-serien: store traktorer/hjullastere

M-serien: hjullastere



ETH 2300D

Vama Strøer

Sentrifugalspreder fra VAMA er bygget for proffbruk med sin kraftige konstruksjon og hydraulikkmotor for drift av valse og omrører. Strøbredde fra 0-10 meter. Leveres i størrelser fra: 450 -3300 liter. Kan leveres med hastighetsavhengig utmatingsautomatikk som ekstrautstyr. Mulighet for datafangst. Se torpmaskin.no for mer info!



VAMA
Produkt
-PROFESJONELT
VEIVEDLIKEHOLD

Xledger gir deg full kontroll over prosjektøkonomien

- ✓ Forenklete arbeidsprosesser
- ✓ Mer automatikk
- ✓ Bedre rapporteringsmuligheter
- ✓ Bedre økonomistyring og mer kontroll

Økonomisystemet Xledger er ferdig integrert med:

BITIO **SmartDok**
TELLIT SOLUTIONS

Besøk oss på **stand 63 på Arctic Entrepreneur.**



TUNGE TAK: Den lengste seksjonen var seks meter lang og hadde en vekt 32,5 tonn. Rørene som ble senket ned i sjøen er produsert med syrefast armering.

Syrefast armering skal gi hundre års levetid i sjøen

I vår ble det gjort et stykke historisk rørlegging på Jåttå i Stavanger. DN2400-rørene som ble lagt ut hadde fått erstattet vanlig stål med syrefast stål som armering.



KOMPLISERT JOBB: I alt ble det lagt ut 11 meter med rør i sjøen. På bildet ser man koblingspunktet på land til høyre i bildet. For å få på plass det siste strekket ut i sjøen måtte man ha hjelp fra dykkere.

Tekst og foto: VA-forum - anleggsmaskinen@mef.no

Normalt lager man armeringen i en perfekt sirkel plassert midt i betongveggen, men på Jåttå måtte man tenke annerledes av flere grunner. Rørene skulle legges ut i sjøen og de skulle overdekkes med flere meter masse. For å sikre at betongrørene både tålte det store trykket og mulig saltinntrenging, ble det for første gang produsert rør med syrefast armering ved Ølen betong.

Tåler større trykklast

– Vi har levert to strekk til Jåttå på til sammen 22,5 meter. I vanlige rør ligger armeringen sentrisk i røret. Men siden rørene skulle ha fem meter overdekning på vei ut i sjøen, måtte vi lage en ovalarmering for at rørene skulle tåle den store lasten, forklarer Kjetil Aanestad, som er prosjektkoordinator og salgskonsulent for anbud- og prosjektoppfyllelse i Ølen Betong. – Ovalarmerte rør har mindre betongoverdekning og får ikke den overdekningen av betong som er nødvendig i sjøvann. Det vil over tid føre til at salt fra sjøen vil begynne å tære på armeringen slik at rørene blir svekket. Derfor måtte vi tenke nytt, og det ble syrefast stål, forteller han.

Kravet til nominell armeringsoverdekning er 25 mm, og med syrefast armering gir dette «etter boka» minimum 100 års levetid.

Holder i hundre år

Aanestad er hundre prosent sikker på at de historiske rørene som er lagt ned på Jåttå vil tåle belastningen.

ALT I SMØREMIDLER til anlegg, skog og landbruk!

- Vi leverer over hele Norge.
- Gunstige priser.
- Vi har også originaloljene for New Holland og CASE (IH) anleggs- og landbruksmaskiner.
- Biologisk nedbrytbare sagkjedeoljer.
- Biologisk nedbrytbare hydraulikkoljer, både syntetiske og vegetabiliske.



NEW HOLLAND
AMBRA
SMØREOLJER

CASE
AKCELA
SMØREOLJER

PETRONAS

KB
Kvalitet siden 1884

Keddell & Bommen AS

Tlf.: 22 06 15 30 / E-post: olje@keddell.no



RØR I SOLNEDGANG:

En ny seksjon klargjøres for montering under solnedgangen før den senkes ned i sjøen.

– Betongen vi bruker har blitt bedre og bedre de siste 20 årene. Vi har en bedre blanding som gir en helt annen fasthet på betongen, og bestandigheten er bedre i dag. Vi blander også inn flyveaske slik at vi får et bedre miljøfotavtrykk. Med syrefast armering ligger disse rørene minst i hundre år.

I alt har de produsert femten stykk 1,5 meter lange rør. Innvendig diameter er DN2400, mens rørene er hele 2800mm utvendig. Syrefast stål koster rundt tre ganger så mye som vanlig stål, men det faktum at rørene vil fungere for mange nye generasjoner forsværer prisen i dette spesielle tilfellet.

– Normalt bruker vi vanlig armering på rør som legges ut i sjøen, men da med senterarmering som gjør at betonglaget er så tykt at det beskytter armeringen mot saltvannet.

Komplisert jobb

Sindre Haglund, driftsleder Stangeland Maskin, var ansvarlig for å få lagt rørene ut i sjøen.

– Det var en utfordrende jobb med uhåndterlige rør i en veldig dyp grøft. Det er komplisert å legge så store rør. Og enda mer komplisert å gjøre en slik jobb under vann. Vi måtte ha med oss et dykkerteam fra EB Marine til monteringen i sjøen, forteller han.

De brukte to dager på å montere seksjonene ut i sjøen.

– Men vi måtte bolte flere rør sammen på land. Vi fordelte det på fire seksjoner som vi boltet sammen. Den lengste seksjonen var seks meter lang og hadde en vekt 32,5 tonn! I alt ble det lagt ut elleve meter med rør i sjøen, og tilsvarende lengde på land der de ble koblet til en opprinnelig bokskulvert på 2x2 meter som ble lagt om. Selv om jobben var komplisert var betongrør det beste alternativet, ikke minst for å unngå oppdrift på ledningen.

Det er Stavanger Utvikling KF som er byggherre for prosjektet. ●

Kjetil Aanestad, prosjektkoordinator og salgskonsulent for anbud- og prosjektoppfyllelse i Ølen Betong. (Foto: Privat)



«Med syrefast armering ligger disse rørene minst i hundre år.» »

Kjetil Aanestad, Ølen Betong



Vi leverer

- Drivstoff
- HVO og andre biodrivstoff
- Smøremidler
- AdBlue

En pålitelig samarbeids-partner

Vi i Esso Energi er opptatt av å være en pålitelig partner til maskinentreprenører over hele Norge.

Med oss på laget får dere en leverandør som setter kundeservice høyt, leverer riktig produkt til avtalt tid, på rett plass og til konkurransedyktige betingelser.



essoenergi.no

Tlf: 22 66 38 50

Vinterdriften har stor betydning for framkommelighet og trafikksikkerhet på veiene. (Foto: Statens vegvesen)

Stor interesse for drifts-kontrakt nord i Trøndelag

Seks entreprenører ønsker å drifte riksveiene fra Åsen i Trøndelag til Nordlands grense. Nå skal Statens vegvesen velge ut tre-fire av dem til forhandlinger.



Av: redaksjonen - anleggsmaskinen@mef.no

– Det er ikke lenger bare pris som teller når Statens vegvesen tildeler kontrakter for drift og vedlikehold av riksveier. Entreprenørene må også konkurrere om å finne gode løsninger for trafikantene, vinterdrift og utslippskutt, sier Per Fladvad i en pressemelding fra Veivesenet. Fladvad er prosjektleder for drift i område midt, divisjon Drift og vedlikehold i Statens vegvesen.

For å finne fram til den entreprenøren som gir mest verdi for pengene, vil Veivesenet gå inn i forhandlinger med tre til fire entreprenører – før det gjennomføres en «finalrunde» mellom disse.

Dette er tilbyderne

Dette er kandidatene som ønsker å være med i finalen:

- Mesta AS
- Odd Einar Kne AS
- Presis Vegdrift
- Risa
- Svevia
- Veidekke Industri AS

Konkurransen foregår i to runder. I første omgang måtte entreprenørene melde sin interesse for å bli med i anbudskonkurransen innen 14. oktober. Leverandørene

Kartet markerer streknin-gene i driftskontrakt riks-vei 9406 Trøndelag nord. (Kart: Statens vegvesen)

som ble godkjent ble invitert til å komme med første tilbud. I løpet av noen få uker vil Statens vegvesen gjennomføre en evaluering og avgjøre hvilke entreprenører som går videre til forhandlinger.

Neste trinn er at entreprenørene leverer sitt andre og endelige tilbud, og at Statens vegvesen venter pris og de øvrige kriteriene for å avgjøre hvilken entreprenør som gir mest for pengene.

Etter planen skal kontrakten undertegnes ultimo februar 2025.

288 kilometer vei

Kontrakten omfatter riks- og europaveier i Levanger, Verdal, Inderøy, Steinkjer, Snåsa, Grong og Namsskogan kommuner.

Veidrift innebærer å holde veiene trygge og framkommelige og omfatter blant annet brøyting, enkelt vedlikehold og beredskap.

Kontrakten gjelder fra 1. september 2025 til 31. august 2030 med mulighet for forlengelse i inntil tre år. Denne kontrakten omfatter totalt 288 km riksvei, hvorav 265 kilometer er riksvei og 23 kilometer er

gang- og sykkelvei langs riksvei. Kontrakten omfatter drifts- og vedlikeholdsoppgaver på riksveier og riks gang- og sykkelveier med tilhørende sideanlegg og rasteplasser.

Trafikken på disse riksveiene har et variasjonsspenn fra 1400 til 15 000 kjøretøyer i døgnet.

Mer enn pris

Tradisjonelt har veidriftskontrakter blitt tildelt entreprenøren som tilbyr lavest pris – så lenge kvalitetskravene er oppfylt. Men de siste årene har Statens vegvesen tatt i bruk nye anskaffelsesformer, der også andre kriterier enn pris teller med i konkurransen. Konkurransen gjennomføres i to trinn.

– Statens vegvesen vil legge vekt på leverandørens kontraktspesifikke klima- og miljøtiltak som bidrar til miljøeffekt og reduksjon av klimagassutslipp. Vi ønsker å utfordre entreprenørene til å bruke sin kompetanse og kreativitet til å tenke nytt når det gjelder klima og miljø, understreker Fladvad. ●

Stad skipstunnel sendt ut på anbud

Anbudet for byggingen av Stad skipstunnel er nå offentliggjort. Først er det en prekvalifiseringsfase før utvalgte entreprenører leverer inn tilbud. – En viktig milepæl i arbeidet med å realisere verdens første skipstunnel, sier kystdirektør Einar Vik Arset.

Av: redaksjonen - anleggsmaskinen@mef.no

Stad skipstunnel har vært utredet siden 1990-tallet, men det var først i 2021 at prosjektet fikk grønt lys fra Stortinget og Kystverket fikk oppdraget med å realisere tunnelen. Nå, tre og et halvt år senere, er byggeprosjektet endelig lagt ut på anbud, og realiseringen av verdens første skipstunnel er nærmere enn noen gang.

– Siden vi fikk oppdraget med å bygge Stad skipstunnel våren 2021 har vi jobbet grundig og godt med forberedende arbeider fram mot en anbudsutlysning. En slik tunnel har aldri vært bygget før, så den tekniske dokumentasjonen har vært krevende. Samtidig har det vært et omfattende og tidkrevende arbeid med planprosesser, grunnerverv og gjenbruk av steinmasser, og ikke minst arbeid med å redusere risiko og kostnader i prosjektet. At vi er i mål med dette og har fått prosjektet ut på anbud er en viktig milepæl for oss, sier kystdirektør Einar Vik Arset, i en melding.

Stor interesse

Tidligere kontakt med entreprenørmarkedet, blant annet gjennom to leverandørkonferanser, har vist at det er stort engasjement og interesse for prosjektet.

– Stad skipstunnel er et spektakulært og til dels utfordrende prosjekt, som det ikke finnes maken til i verden i dag. Dette tror vi vil trigge mange entreprenører, noe som kan skape stor konkurranse om prosjektet, sier prosjektsjef for Stad skipstunnel i Kystverket, Harald Inge Johnsen.

Hva skjer videre?

– Vi går nå inn i en prekvalifiseringsfase som skal kvalifisere



entreprenører for byggeoppdraget. Deretter inviteres tre til fem av disse entreprenørene til å levere tilbud, som vi evaluerer og forhandler om – gjerne i flere runder, før den best kvalifiserte tilbyderen velges ut, sier Johnsen.

Men først inviterer Kystverket til anbudskonferanse på Gardermoen, 17. desember.

– Hva blir den største utfordringen for entreprenørene som skal bygge skipstunnelen?

– Størrelsen på innslagene på tunnelen. Den blir like stor som tunnelrommet innenfor, og altså 50 meter høy og rundt 40 meter bred. Det er om lag sju ganger høyere enn en veitunnel, sier Johnsen.

Anbudet er lyst ut som en totalentreprise på den norske databasen for kunngjøringer av offentlige anskaffelser, Doffin. Om alt går som det skal kan det bli kontraktsignering høsten 2025 og byggestart tidlig i 2026. Dette betinger at man oppnår tilbud innenfor kostnadsrammen for prosjektet. Byggetiden har Kystverket estimert til i underkant av fem år. ●

MODUL-SYSTEM

Spesialister på kjøretøyutstyr til servicebiler

MODUL-SYSTEM AS | Svend Haugs Gate 11, 3013 DRAMMEN | www.modul-system.no

Ta kontakt for gratis innredningskonsultasjon!
Tel. 67 07 72 73 | info@modul-system.no

Kristin Monsen (t.v.),
salgsdirektør, og
Marianne Råge,
markedsjef, i
Liebherr-Norge
har som mål at det
skal bli mange flere
Liebherr-maskiner
på det norske
anleggsmarkedet.



Skal ta ytterligere markedsandeler

Liebherr-Norge flyttet inn i nytt hovedkontor i fjor. Nå satses det videre for å ta større del av anleggsmaskinsalget, og til å fronte dette er det ansatt ny salgsdirektør og markedsjef.

Tekst og foto: Njål Hagen – nh@mef.no

Vi møter de to nye sjefene ved Liebherr-Norges hovedkontor på Stange, noen mil sør for Hamar. Maskinleverandøren flyttet inn i bygget for ett år siden, og i midten av mars var det storslått innflytningsfest med snorklipping av ordfører, taler og selvfølgelig god mat og drikke.

Fra bil til maskin

Siden den gang er det skjedd ytterligere fornyinger i selskapet. Kristin Monsen ble ansatt som salgsdirektør 1. mai, og 1. august begynte Marianne Råge i stillingen som markedsjef. Begge to kommer fra bilimportøren Bertel O. Steen, hvor de var ansatt i henholdsvis 16 og 12 år.



Liebherr Norge flyttet inn i nytt hovedkontor på Stange for ett år siden.

– Vi har en målsetting om å øke Liebherr's markedsandel fra dagens 6,2 prosent, som faktisk har økt i et synkende marked, til 10 prosent innen utgangen av 2025. For å få til dette skal vi utvikle oss på de områdene hvor vi har de beste produktene, og i tillegg skal vi øke bemanningen på salg og endre på regionsammensetningen, sier Monsen. Hun legger til at de skal satse mer inn mot industri og jernbane, samt havner og offshore (maskiner på båt).

– Det blir beinhard jobbing. Teamet skal trenes til å bli bedre på hver pasning, samtidig som vi skal ha det moro, sier hun.

Når det gjelder maskiner for bruk på havner og offshore, så er det Liebherr Danmark som har ansvaret for det norske markedet. Ifølge Monsen skal Liebherr Norge overta dette i løpet av 2025/26.

«Ryggsekk»

I arbeidet for at det skal bli flere Liebherr-maskiner på det norske markedet, har Råge og Monsen hatt mange tanker om hva som skal til for å få til dette.

– Vi har lagt en plan med de viktigste fokusområdene våre, og jobber nå med en strategi som vi er helt sikre på at vil styrke merkevaren. Vi skal drive tydelig merkevarebygging, og det skal synliggjøres hvem og hva Liebherr er, sier Råge. Hun forteller at de skal utstyre alle ansatte med en komplett «ryggsekk» for å bistå dem i oppdraget med å få flere norske entreprenører til å kjøpe Liebherr-maskiner. ●



Sterke og allsidige KLYPER

Steelwrist Finger, Multi og Sorterings klyper er optimalisert for å bruke sammen med tiltrotatoren og er ekstremt brukervennlige for dine hverdagslige gjøremål i bygg og anlegg sektoren eller når man håndterer tøffere materialer som steiner, tømmer eller søppel.

De nye klypene er lettere i vekt, sterkere og total høyden har blitt lavere. MGX multi klypen har armer som lukker helt igjen så den kan løfte de tynneste ting sikkert. SGX sorterings klypen har tupp til tupp lukking og en raffinert form på tuppen for effektivt å plukke opp små objekter.

- ✓ Stor gripe åpning
- ✓ Oppgrader bar fra S til SQ løsning, Kompatibel med Open-S
- ✓ For gravmaskiner opp til 26 tonn

Steelwrist AS har hovedkontor, verksted og lager på Skjetten utenfor Oslo, for raske leveringer og support til hele landet.

**STEELWRIST**
EARTHMOVING EFFICIENCY

**steelwrist.com**

Glad i turer i skog og mark? Nå har du muligheten! Vi søker SELGER til Komatsu skogsmaskiner.

På grunn av stor etterspørsel etter våre maskiner, ønsker vi å styrke vårt salgsteam med ytterligere en selger av Komatsu skogsmaskiner.

Arbeidsoppgaver

- Aktivt salg av Komatsu skogsmaskiner og tilhørende tjenester og utstyr.
- Bygge og utvikle gode relasjoner med nye og eksisterende kunder i eget salgsområde ut ifra tilholdssted.
- Kontinuerlig overvåke og se muligheter i markedet, herunder identifisere nye kunder.
- Delta på markedsaktiviteter som f.eks. messer, kundeturer, entreprenør samlinger osv.
- Følge opp leveranser og sørge for høy kundetilfredshet.

Vi ser etter deg som

- Har skogfaglig bakgrunn.
- Er selvstendig og strukturert.
- Er dyktig på relasjonsbygging.
- Har stå-på vilje og lyst til å lykkes innen salg.
- Har gode kommunikasjons- og samarbeidsevner.
- Stor arbeidskapasitet og er glad i folk.
- Erfaring med bruk av CRM systemer.
- Ønsker å jobbe i et internasjonalt selskap i vekst.

Vi kan tilby

- Selvstendig stilling med stor frihet.
- Konkurransedyktige betingelser og gode forsikrings- og pensjonsordninger.
- En trygg arbeidsplass, med solide eiere.

Om arbeidsgiveren

Komatsu er verdensledende innen skogsmaskiner og kjent for sin innovasjon, kvalitet og bærekraftige løsninger. Vi brenner for å gi våre kunder det beste verktøyet for å optimalisere sitt arbeid i skogen.

Interessert?

Send din søknad og CV til info.no@komatsuforest.com innen 15.01.25. For spørsmål om stillingen, kontakt Thomas Jørgensen-Karlsen på 48 25 22 46 eller thomas.jorgensen-karlsen@komatsuforest.com

Bli en del av Komatsu-teamet og bidra til å forme fremtidens skogbruk!

KOMATSU

Foto: Dave Robinson/Unsplash.com



Anleggsleder Mesta, Ådne Bøtun Skartun. (Foto: Mesta)

Sikrer fjellet ved Finneidfjord

Mestas fjellsikrere jobber på høygir for å sikre fjellsiden langs Nordlandsbanen etter raset som førte til togavsporing

Av: redaksjonen - anleggsmaskinen@mef.no

Mestas fjellsikrere har jobbet intenst for å sikre at sporet ved Finneidfjord ved Mo i Rana på Nordlandsbanen kunne repareres etter ulykken i oktober. Rasmasser over jernbanesporer måtte fjernes, fjellet måtte renskes og fjellet skulle sikres. Nå er det meste av jobben gjort.

Sikring dag og natt

– Vi har jobbet natt og dag flere uker for å sikre området, sier anleggsleder i Mesta, Ådne Bøtun Skartun, i en pressemelding fra selskapet. Han har ansvar for fjellsikringen og oppryddingen etter raset. Han forteller at sikring av fjellet skjer med lange stag som bores inn i fjellet. Av og til må usikkert fjell blokkeres ut ved hjelp av luftputer eller sprenges vekk. Ofte blir det montert ulike typer nett som jordsikringsnett og steinsprangsnett.

– En blanding av steintyper, mange sprekker og løse masser i fjellet, gjør at

forankring kan være vanskelig med permanent sikring. Opptil 15-meters stag er boret inn i fjellet, sier Bøtun Skartun. Etter at stagene er på plass, blir de forseglet med betongmørtel. Ulike metoder er brukt på Nordlandsbanen.

Geologer vurderer faren

– Vi har tett og løpende dialog med geologer fra Norconsult som vurderer og kalkulerer, forsikrer Bøtun Skartun. Han er vant til arbeid på steder som er utilgjengelige for de fleste, både langs veien og ved jernbanespor.

– Der maskiner og kraner ikke strekker til, har vi kompetanse til å utføre sikringsarbeid fra tau.

Allerede på plass

Mestas folk var allerede i området med et anbud fra Bane Nor på rassikring langs Nordlandsbanen mellom Mosjøen og Fauske idet ulykken inntraff.

Dette arbeidet begynte i sommer og handler om å sette opp nye sørpe-, snø- og steinspranggjerd, samt utbedring av de som allerede er der. I tillegg til isnett og blokksikring. Dermed var fagfolk allerede i området som raskt kunne settes inn i arbeidet kort tid etter jernbaneulykken.

Bane Nor om rassikring

– Vi har et godt samarbeid med Mesta

Mestas anleggs-
gjeng i Finneidfjord.
(Foto: Mesta)



Tre entreprenør rer kjemper om E134 Oslofjordforbindelsen

Statens vegvesen har valgt ut tre entreprenører som går videre til neste fase i konkurransen om å bygge E134 Oslofjordforbindelsen – byggetrinn 2.

Av: redaksjonen - anleggsmaskinen@mef.no

Da fristen for å levere forespørsel om å delta i konkurransen gikk ut, hadde seks entreprenører meldt seg. Statens vegvesen har gått gjennom dokumentene fra tilbyderne, og fem tilbydere ble prekvalifisert.

Tre konkurrenter

Av disse, er det tre som nå inviteres med videre inn i forhandlingsfasen, ifølge en pressemelding fra Veivesenet. Utvelgelsen er gjort med bakgrunn i en vurdering av hvem av de kvalifiserte tilbyderne som best har oppfylt utvelgelseskriteriene.

Disse entreprenørene er:

- AF Gruppen Norge AS
- Infra Group Oslofjordforbindelsen ANS (Arbeidsfellesskap Hæhre Entreprenør AS, Isachsen Anlegg AS, Contur AS)
- Veidekke Entreprenør AS

– Vi er godt fornøyd med interessen fra flere godt kvalifiserte tilbydere. Det har vært tilbydere med mange referanseprosjekter og det har vært et tidkrevende arbeid å vurdere dem alle. Nå ser vi frem til å komme i gang med forhandlinger, sier prosjektleder i Statens vegvesen, Vibeke Malvik, i meldingen.

Forhandlinger vil pågå gjennom 2025, med mål om å signere kontrakt innen januar 2026.

Også oppgradering av dagens tunneler

Kontraktsarbeidet omfatter prosjektering og bygging av Oslofjordforbindelsen bygge-



E134 Oslofjordforbindelsen sett fra Verpen. (Illustrasjon: Statens vegvesen)

trinn 2, totalt ca. 14 km vei. Prosjektet er en utvidelse av dagens vei fra to til fire felt. Arbeidene omfatter blant annet nye løp i Oslofjordtunnelen, Frogntunnelen og Vassumtunnelen, nye tunnelportaler, flere

store broer og omlegging av kryssområder.

Kontrakten skal gjennomføres med modellbasert prosjektering. Prosjektet omfatter også oppgradering av dagens tunneler på strekningen. ●

Din komplette leverandør av betong

Big Block støttemur, rør og kabelkanaler



Ølen Betong

Telefon 5377 5200 mail@olenbetong.no
olenbetong.no



Ferdigbetong



Betongvarer



Betongelement



FØRJULS-STEMNING FRA FØRDE!

Vi var kanskje litt tidlig ute med konkurranse om beste førjuls- eller vinterbilde i forrige utgave, da vi mottok litt færre bidrag enn vanlig. Dette vinnerbildet illustrerer i hvert fall godt det vi var ute etter, og vi kjenner julestemningen trenger seg på. Bildet er tatt i Førde av Per Olav Aasen. Premie er på vei posten 📬

MÅNEDENS SUDOKU

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

LETT



HER ER ÅRETS SISTE VITS - IJEN EN SVENSKEVITS

Nå er det midlertidig tomt for vitser i våre arkiver, så vi tar gjerne imot vitser/gåter/morsomme historier fra dere lesere!

Det var en svenske som bodde i Norge og hadde vært på byen om kvelden. Dagen etter møtte han ikke opp på jobben, så derfor ringte arbeidsgiveren for å høre hva som var galt. Svensken fortalte at han hadde vært ute kvelden før og spist blåskjell på restaurant og nå hadde han fryktelig vondt i magen.

- Var skjellene dårlige? spurte sjefen.
- Nej, det tror jeg inte, svarte svensken.
Sjefen fortalte da at han selv gjerne kunne både se og ikke minst lukte det dersom blåskjellene ikke var som de burde når de blir åpnet. Da kom det et hjertesukk fra svensken: -Öppna dom!??



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

AVANSERT

LØSNINGEN PÅ
FORRIGE NUMMERS
AVANSERTE SUDOKU:

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

Send inn løsningen på avansert sudoku senest 29. januar, på e-post til anleggsmaskinen@mef.no, og du kan vinne premie! Merk e-posten «Sudoku 10».

NY FOTO-KONKURRANSE!

Nå som kong vinter virkelig har lagt sin harde, ubarmhjertige hånd over oss, prøver vi oss med en ny fotokonkurranse. Den handler rett og slett om å ta det beste vinterbildet.

Send inn ditt bidrag til anleggsmaskinen@mef.no, innen 29. januar, og merk e-posten «vinterbilde». Vinnerbidraget kommer selvfølgelig på trykk i neste utgave! I tillegg vanker det en fin premie 📬



Uno X



Delo 600 ADF 10W - 30



- Opptil **2,5x** lenger levetid på dieselpartikkelfilteret
- Opptil **3%** drivstoffbesparelse
- Færre regenereringer av dieselpartikkelfilteret



Syntetisk motorolje for tyngre kjøretøy og maskiner:
Førsteklasses ytelse og lange skiftintervaller

- Reduser kostbart vedlikehold og øker oppetiden
- Forbedrer drivstofføkonomien
- Optimaliserer levetiden på dieselpartikkelfilteret

Produkter fra **Uno-X** og mye mer finner du i et av **TESS** sine 140 servicesenter



Scan QR koden for å finne ditt nærmeste TESS servicesenter, eller gå inn på www.tess.no

Er du leverandør til bransjen og vil være med i registeret? Ta kontakt med Anita Madshus, e-post: anita@a2media.no, tlf: 901 10 688

Abax AS

3264 LARVIK
Tlf: 22 22 22 99
kundesenter@abax.no
www.abax.no

ABK-Qviller Anlegg

Postboks 64 Vollebekk
Tlf: 23 17 05 20
post@abkqviller.no
www.abkqviller.no/anlegg

Andreas Stihl AS

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

Ankerløkken Equipment AS

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

Banefilter AS

5216 Lepsøy
Tlf: 975 98 058
karsten@banefilter.no
www.banefilter.no

Blinken AS

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

BNP PARIBAS LEASING SOLUTIONS

6010 Ålesund
Tlf: 70 15 40 00
leasing.norway@bnpparibas.com
www.leasingsolutions.bnpparibas.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

DRIV energi AS

Postboks 343,
3301 Hokksund
Tlf: 32 75 90 80
post@drivenergi.no
www.drivenergi.no
Facebook: @drivenergi

Eikmaskin AS

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

Entrack AS

Framveien 2,
2264 Grinder
Tlf: 62 94 54 40
firmapost@entrack.no
www.entrack.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

FH Carlsen AS

3234 Sandefjord
Tlf: 92 01 66 67
post@crushing.no
www.crushing.no

Fjerby AS

2020 Skedsmokorset
Tlf: +47 64 80 26 50
firmapost@fjerby.no
www.fjerby.no

Forcit Norway AS

Tlf: 32 85 09 00
post@forcit.no
www.forcit.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

Furnes Jernstøperi AS

2335 STANGE
Tlf: 62 53 83 00
salg@furnes-as.no
www.furnes-as.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

5309 Kleppestø
Tlf: 56148000
info@hardlife.no
www.hardlife.no

Heidenreich 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
www.if.no

Istrail AS

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

Keddell & Bommen AS

0374 Oslo
Tlf: 22 06 15 00
olje@keddell.no
www.keddell.no

Kiesel Norge AS

1405
Tlf: 64 86 94 28
info@kiesel.no
www.kiesel.no

Komatsu Forest AS

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

Kverneland Energi AS

4353 Klepp Stasjon
Tlf: 51 42 70 00
post@kvernelandenergi.no
www.kvernelandenergi.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

Naboen AS

4353 Klepp Stasjon
Tlf: 51 81 03 00
utleie@naboen.no
www.naboen.no

NCGeo AS

1339 Vøyenenga
Tlf: 67 17 75 15
post@ncgeo.no
www.ncgeo.no

Nor Slep AS

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

Nordea Finance Equipment AS

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

Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES
www.nidas.no

Nordisk Fjellsprengning

3241 Sandefjord
Tlf: 33 48 95 50
post@nordiskfjellsprengning.no
www.vestfold-fjellboring.no

Norva 24 AS

6783 Stryn
post@norva24.no
www.norva24.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

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

Sandvik Norge

2013 SKJETTEN
Tlf: 63 84 81 00
www.rocktechnology.sandvik

Scandia Maskin AS

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

SMP Parts Norge AS

3516 Hønefoss
Tlf: 32875850
norge@smpparts.com
www.smpparts.com/no

Spartveit AS

3261 Larvik
Tlf: 911 26 949
tes@spartveit.no
www.spartveit.no

SSAB Svensk Stål AS

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

Storebrand

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

Strømberg Plast AS

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

Systemblokk

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

Veim AS

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

Value

Postboks 9008,
0186 Oslo
Tlf: 73 80 45 00
geminii@value.com
www.volue.com/construction-software

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

Wdf Isolasjon AS

4886 Grimstad
Tlf: 47 23 03 85
dagfinn@wdf.no
www.wdf.no

WIKS AS

1617 Fredrikstad
Tlf: 950 71 777
kontor@wiks.no
www.wiks.no

XploSafe AS

1340 Skui
Tlf: 22 53 54 54
info@xplosafe.no
www.xplosafe.no

Zirius AS

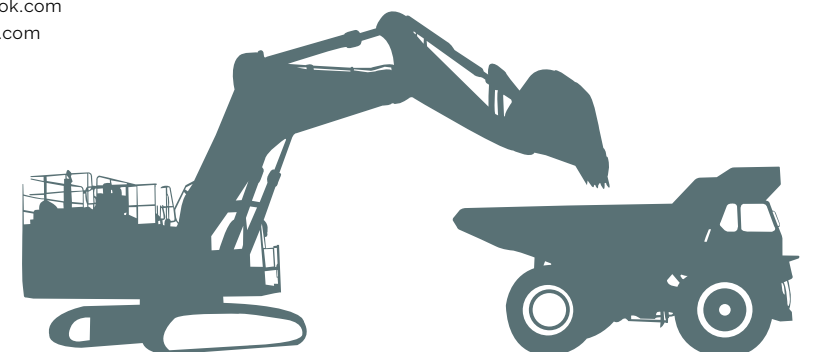
Tlf: 40 00 77 07
salg@zirius.no
www.zirius.no

Ølen Betong AS

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

Østcom AS

2212 Kongsvinger
Tlf: 628 14 600
salg@ostcom.no
www.ostcom.no



En vakker og viktig påminnelse om hvem vi er, og hvem vi skal være

Ganske nylig besøkte jeg en av de mest ruvende skikkelsene i norsk anleggsbransje og i MEFs historie. Det ble en av mine viktigste timer i et år som snart er historie.



På en klassisk og ofte hektisk reisedag i MEF, med besøk til medlemmer, bedrifter, politikere, konferanser og myndigheter, endret jeg litt på ruten for å få møte Malvin Nilsen. Hele hans jobbkarriere, hans verdier og hans innsats er en sterk påminnelse om hvem vi er, hvem vi skal være og hvorfor MEF som organisasjon finnes.

I 1961 var en ung, energisk og usedvanlig driftig Malvin med på å skape selskapet som etter hvert skulle bli en nasjonal og internasjonal aktør i anleggsbransjen. LNS er i dag viden kjent og har i bokstavelig forstand vært med på å bygge landet.

Malvin forsto at bedriften trengte et større fellesskap enn det han kunne få i den lille Nordlands-kommunen. Derfor meldte de seg inn i MEF i 1970. Deretter ble han en aktiv tillitsvalgt, hovedstyreleder og etter hvert æresmedlem. Han har også mottatt Kongens fortjenestemedalje.

Malvin har alltid vært opptatt av noen basale verdier både som bransjemann og MEF-tillitsvalgt: Verdier som



ærlighet, ryddighet og kameratskap. Og at MEF finnes fordi vi trenger hverandre, og fordi Norge trenger en bransje som brøyter vei og bygger landet.

I tillegg er en tur innom LNS er sterk påminnelse om at MEF også står i de lange generasjoners linje. Det Malvin har vært med på å skape gjennom et langt liv forvaltes i dag videre, ikke minst takket være hans sønn Frode Nilsen. Frode har i tiår etter tiår evnet den vanskelige balansegang – både å gå i sin fars fotspor, men også til de grader lage sine egne. I tillegg er også de andre tre søsknene til Frode aktive i LNS på eiersiden.

På mitt besøk hadde jeg med gamle bilder tilbake fra 1974 fra ulike MEF-arrangementer. Malvin kunne fortelle meg om bildene og hvilke saker som den gang opptok dem. Men også Beate, Malvins datter, kunne fortelle meg om alle de MEF-begivenheter hun har vært vitne til i hele sin barndom. Hun er også aktiv i driften av LNS i dag.

Malvin var vår pionér, men hele familien Nilsen er svært viktig for MEF. Det er nettopp dette som gjør MEF til en spesiell organisasjon. Medlemskap går i generasjoner, og hele familier er engasjerte. Det gir oss et sterkt bånd til fortiden og en klar retning for framtiden.

Nilsen-familien har gjennomført et vellykket generasjonsskifte. De fleste MEF-bedrifter er nettopp familiebedrifter. Det gjør at følelsene for bransjen og engasjementet for bransjen er ekstra stort. Å sørge for at familieeide bedrifter får gode vilkår i møte med internasjonal konkurranse, gir en ekstra mening når en treffer LNS og familien Nilsen.

Denne ettermiddagen ga meg økt energi til å kjempe for kontraktsvilkår som ikke favoriserer utlendinger og skattevilkår som ikke gjør det samme. Over 15 familieeide MEF-bedrifter er solgt til utlendinger siden regjeringsskiftet. Det er ikke en god utvikling!

Beate Nilsen ga meg nyttige innspill om viktigheten av at alle familieeide MEF-bedrifter starter generasjonsskifter



i god tid, slik at prosessen kan gjennomføres på en måte som styrker bedriften.

Jeg dro fra Andøya med en varm følelse for hva familieeide bedrifter gir bransjen, dens ansatte og Norge; et genuint engasjement for at vi tar vare på hverandre i denne bransjen.

Fundamentet og verdiene fra Malvin, og de mange andre fra MEFs tidligere dager, lever videre i MEF. Jeg er stolt av Malvin, Frode, Beate og alle de andre i MEF som gjennom dyktig eierskap og hardt arbeid får fram det beste i vårt lille, men likevel store samfunn. Normalt skriver jeg om svært dagsaktuelle saker i denne spalten. Denne gangen ble det mer et generasjonsperspektiv, fordi jeg kjente det sterkt under besøket hos hele MEFs Malvin Nilsen.

*Julie Brodtkorb
Adm.dir. i MEF*



Vil du øke din kompetanse?

MEF-skolen tilbyr et stort utvalg av kurs- og skoler, utarbeidet av og for fagfolk innen anlegg.

På MEFs egne kurs får medlemsbedrifter gode rabatter, i tillegg er det ekstra rabatter for de med tariffavtale.





MEF-nytt

REGION NORD

BRØYTEMØTE I BARDUFLOSS



Sammen med NLF hadde vi brøytemøte i Bardufoss om de nye kontraktene som skal ut i området. Troms fylke splitter dagens kontrakter opp i syv nye kontrakter med oppstart høsten 2025. Totalt dukket 35 stk. opp på møtet og det ble mange gode diskusjoner om problemer og muligheter med disse kontraktene. **Takk for oppmøte!**



TARIFFSEMINAR I BODØ

Sammen med NAF hadde vi to dagers tariffseminar i Bodø. Vår tariffavtale med NAF har blitt en viktig del av hverdagen til mange av våre bedrifter og da er det svært nyttig at vi møtes for å diskutere viktige problemstillinger rundt denne.

REGION SØRØST

JULEMØTE I BUSKERUD

89 deltagere var 4. desember samlet på Tyrfjord hotell til det tradisjonelle julemøtet for MEF avd. Buskerud. Våre trofaste handelsavtalepartnere startet kvelden med å presentere seg selv. Håvard Almås fra MEFs juridiske avdeling kom med gode tips om hvordan man bør gå frem dersom kunder ikke betaler. Regionskontoret informerte om aktuelle bransjesaker, og minnet om årsmøte på Storefjell 7. - 9. mars, og fakturen som blir til Italia 16. - 19. oktober. NASTA var kveldens bidragsyter og presenterte noen av sine kvalitetsprodukter før kvelden ble avsluttet med tradisjonell julemat og høylytt anleggsprat.



FØLG MEF OG OKAB

i sosiale medier for siste nytt og oppdateringer i bransjen:

Facebook.com/mefnorge
Facebook.com/okabnorge
Instagram.com/mef_norge
tiktok.com/@bli.anleggsarbeider



REGION VEST

JULEMØTE

Takk for et fint julemøte i MEF avd NRH i slutten av november! Gratulerer til Bergs Maskin AS med 25 års medlemskap i MEF, og til Tommy Hansen fra Hansen & Eknes AS med MEFs fortjenestemedalje. Takk til alle medlemmer og handelsavtalepartnere som deltok på møtet



25 ÅRS MEDLEMSKAP

Vi gratulerer Flage Maskin AS og Løne Maskin & Transport AS med 25 års medlemskap i MEF. Takk for tilliten, vi ser fram til de neste 25 år.

REGION MIDT

JULEMØTE I STEINKJER

Det var fullt hus da MEF Trøndelag arrangerte julemøte på Grand Hotel Steinkjer den 3. desember. Kveldens hovedinnslag var Trøndelag fylkeskommune ved Tone M. Romstad som informerte om kommende veiprosjekter i Trøndelag, og vår egen Solveig fra MEF juridisk avdeling som snakket om «Innleie av arbeidskraft» Tusen takk til begge to! Takk også til våre handelspartnere IF skadeforsikring, Circle K og Brødr. Dahl AS for sine innlegg. Austad Maskinstasjon AS ved Eskil Austad fikk overlevert hedersbevisning for 25 års medlemskap i MEF av styreleder Jonas Myhr. Vi gratulerer! Kvelden ble avsluttet med julemiddag og hyggelig prat. **Takk til alle som deltok!**



REGION ØST

MÅNEDENS LÆRLING



Navn: Ola Undseth
Alder: 19 år
Bedrift: Hedskog AS
Utdanning: Vg1 Naturbruk, Vg2 Skogbruk Sønsterud.
Fag: Skogfaget
Hva liker du best med jobben: Fleksibilitet og frihet under ansvar. Trives veldig godt ute i skogen.
Interesser/hobby: Glad å jakte og å være med kompiser på fritiden.

ÅPEN DAG PÅ SKEDSMO VGS

OKAB Øst og region Øst var på åpen dag hos Skedsmo Videregående skole 28. november. Simulatoren vår var populær som vanlig. Takk til alle som kom innom oss på stand!



JULEMØTE I MEF OSLO/AKERSHUS

I slutten av november var det duket for julemøte med over 50 deltakere! Takk til alle som møtte opp for faglig påfyll og deilig julemat.



MÅNEDENS BEDRIFT

Bedrift: Østfold Stenmontering AS
Daglig leder: Stian Webjørnsen
Medlem siden: 2022
Hvor holder dere til: Råde
Arbeidsteder: Østfold, Akershus
Hvilken arbeidsområder jobber dere mest med: Vi er en liten totalleverandør innen riving, grunnarbeid, vann og avløp og utomhusarbeider. Vi driver både med mindre og større prosjekter.
Hva slags faglig bakgrunn har dine ansatte: Våre ansatte har bakgrunn innen rivning/miljøsanering, grunnarbeid (3 stk. med fagbrev), VA (2 stk. med ADK) og utomhusarbeid (2 stk. med fagbrev og 1 stk. lærling)
Hvor mange ansatte er dere: 14 fast ansatte noen faste innleid på årsbasis.
Hvorfor er dere medlem i MEF: Vi ser fordeler med ferdige forhandlede priser på handelsavtaler, SmartMEF og kursmuligheter.



RESSURS OG MILJØ

MEDLEMSBESØK I SKOGEN

MEF Skog besøkte Gullingsrud Skogsdrift på Nesbyen, Hallingdal. Eivind Gullingsrud driver i bratta. Gullingsrud Skogsdrift er en skikkelig familiebedrift hvor hele tre generasjoner er involvert i drifta. De kjører for Viken Skog og tar oppdrag i hele Hallingdal.

KURS OG OPPLÆRING

MEF Skog var på besøk for å sette opp SmartMEF og kjøre HMS-kurs for Jan Bekkevold og Erik Elnæs på Jevnaker.



JULEMØTE I MEF AVD. GJENVINNING

MEF Gjenvinnings tradisjonelle julemøte ble gjennomført på Grand hotell i Oslo torsdag 28. november. Cirka 35 deltakere fikk høre svært gode innlegg fra styreleder Bjørn Rosenberg, MEFs nestleder Roger Ingebrigtsen. Dette var også innlegg fra Miljødirektoratet, Enova, MEFs juridiske avdeling og avdelingens avtalepartnere. Volvo Maskin sponset arrangementet som endte opp med en tradisjonell julemiddag på Gamle raadhus. Takk til alle som deltok!

Foto: Erin Mellem/Unsplash.com



Ekstrand

SPYLETANK

6000 liter

EKSTRAND VERKSTED

Ekstrand Verksted AS, Langesundsveien 90, 3961 Stathelle.
 For mer info: +47 35 96 87 00 | post@ekstrand.no | www.ekstrand.no

Industri- og lagerbygg



Fjøsssystemer Bygg er kjent for sine kostnadseffektive bygg med kort byggetid – lagerbygg, redskapshus og industribygg, både isolerte og uisolerte. Våre bygg har en effektiv og kostnadsbesparende konstruksjon med god arealutnyttelse, og vi tilbyr skredderbygde løsninger til fast pris.

Ta kontakt for informasjon, tilbud eller en uforpliktende prat. Fjøsssystemer Bygg, Losnabakkan 50, 2634 Fåvang. Telefon 02634. E-post: bygg@fjossystemer.no

fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER

REGION SØRVEST

OPPLÆRING I SMARTMEF

Vi hadde et kjekt møte med Ole Johan fra Øknevad VGS. Vi er klare for å sette i gang med opplæring av elever og ansatte i SmartMEF og digitale sjekklister. Det er viktig å forberede elevene på bruk av HMS- og kvalitetssystemer før de kommer ut i lære. **Lykke til!**



25 ÅRS MEDLEMSKAP

På årets julebord i Sør-Rogaland ga vi ut to plaketter til Byberg Maskin og T. Holand Maskin som har vært medlem i over 25 år. **Gratulerer så mye!**



JULEBORD AGDER

For 3. året på rad hadde MEF avd. Agder julebord i lokalet Stup på Hotel Norge. 112 bransjekolleger deltok. Administrasjonen fra MEF og OKAB deltok også. Geir Gjeltten hadde ett flott show med to lokale musikere. **Takk for en strålende kveld!**

PSYKISK HELSE
ANGÅR ALLE

Takk alle som møtte opp på en fin formiddag sammen om tema psykisk helse. Vi håper alle kom ut av det med både inspirasjon og verktøy.

JULEBORD
SØR-ROGALAND

Vi hadde julemøte på Bryne Kro & Hotell, med 120 påmeldte festglade mennesker. Håvard Almås fra MEF juridiske avdeling var til stede og holdt et innlegg, Svein Terje Fjelde spilte nydelig julemusikk og vi hadde god mat og god drikke. **Takk for en fin kveld!**



NOTHING RUNS LIKE A DEERE

JOHN DEERE 6R

UTVIKLET FOR
MAKSIMAL KOMFORT

«NÅR DET GJELDER FØRERHYTTE-KOMFORT, ER DET VANSKELIG Å SLÅ JOHN DEERE.»

PROFI 02/2023 (WWW.PROFI.DE)

«DET Å STIGE INN I JOHN DEERE-FØRERHYTTEN Plasserer deg i en verden av topp KVALITET OG GIR DEG EN PREMIUMFØLELSE.»

TREKKER 10/2023 (WWW.TREKKERMAGAZINE.NL)



Felleskjøpet

Les mer om
John Deere 6R-serien
og kontakt oss her



Årets JULEGAVE



Standard
Avtale og kopp

449,-

Kun Avtalen 349,-