

ANLEGGSMASKINER

AM.NO

NR. 7. OKTOBER 2017 | 58. ÅRGANG



Robust
Scania

30



Kjøre-
forbud

54



Måler
asfalt-
tykkelse

52

NY STANDARD INNEN ANLEGG



VOLVO HAR SATT EN NY STANDARD PÅ ANLEGGSBILER. Flere av tilvalgene du får på en Volvo er det ingen andre som kan levere. Frem til 31. oktober 2017 får du 50 % på tre av disse unike tilvalgene hos våre forhandlere:

Tandem akselløft - hev/senk på 15 sek
Volvo Dynamic Steering - fingerlett styring
I-Shift med krabbegir - bedre startevne i kuppert terreng

Finn din **VOLVO FORHANDLER** på volvotrucks.no

VOLVO ANLEGGSKAMPANJE

Volvo Trucks. Driving Progress



miles



*Spar mer med
hver fylte liter miles.*

BEDRIFTEN DIN VIL TAKKE DEG.

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



Take it easy

Sentralt ledningseierregister

finner du på www.gravemelding.no



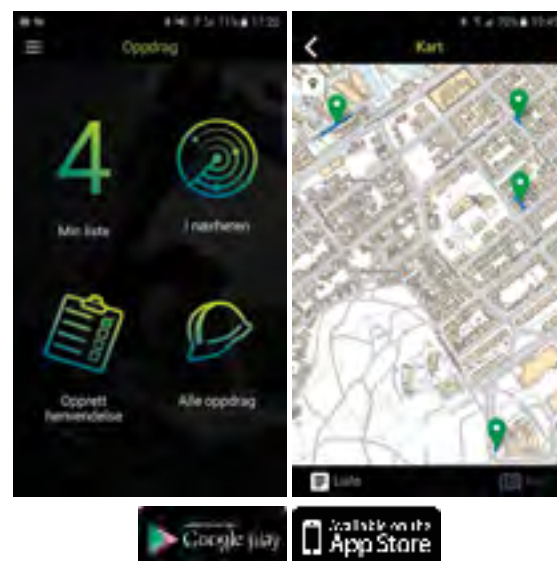
Nå kan du registrere gravehenvendelser direkte i appen GeoGrav - mobilapp fra Geomatikk

Vi gir deg enkel tilgang til kundeportalen ute på grøfta.

GeoGrav kan hjelpe deg med følgende:

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

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



Mer informasjon finner du på www.gravemelding.no



Spør oss - før du graver

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

Se komplett oversikt på www.gravemelding.no

Geomatikk

HARDLIFE
Hard equipment with long life

August **TILBUD**

Gravemaskin TreKutter

2-16 Tonn
fra KR 28,900.-

Hydrauliske Klyper

\$60-\$90
fra KR 48,900.-

Hydrauliske Tømmerklyper

\$40-\$70
fra KR 16,900.-

Kontakt oss 56148000 www.hardlife.no | info@hardlife.no
HardLife AS er et norsk firma og del av en internasjonal gruppe, som leverer utstyr til anleggsbransjen over hele Europa.

Storebotn 48, 5309 Kleppestø

DIESELTANKER:
ADR – DOBBELVEGGET – MOBILE – STASJONÆRE – PUMPER OG TILBEHØR

RING OSS PÅ 67 97 40 30
E-POST: INFO@SKPRODUKTER.NO
SE VÅR HJEMMESIDE: WWW.SKPRODUKTER.NO

INNHold

- 8** Storhandler på Dyrsku'n
- 10** "Crusher-Lloyd" først i Norge med Cat gummivals
- 16** Nytt om navn
- 18** Tre nye gravere fra Volvo
- 21** Case med ny storgraver
- 24** MAN sterkere på anlegg
- 30** Scantias nye ekstra robuste lastebiler
- 36** Fra hyttetorv til gigantisk tunneljobb
- 42** Vil 10-hjulinger skåne skoglandskapet?
- 46** Cats nye Xtra Effektive hjullastere
- 52** Måler asfalttykkelse uten å bore
- 54** Traktor - den besværlige multimaskinen
- 60** Stor forskjell på LED-lys
- 66** Fire nye år
- 68** Manglet alarm på sprengstofflager - fikk 50 000 i bot
- 70** Fikk kjøre borerigg fra dag én
- 77** MEF har ordet
- 78** MEF-nytt
- 82** Neste nummer



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

ØYEBLIKKET



TUNGTREKKER: Ikke så lett å se av bildet, men dette er da Anleggsmaskinens utsendte som prøver seg bak rattet på en tungtrekker. En ting er at alle relevante bokstaver i førerkortet er på plass, og at man har kjørt en og annen storbil. Men med 110 tonns totalvekt og en 30 meter lang henger som svinger både her og der ble det temmelig varmt i trøya.

Respekt for gutta og jentene som gjør dette hver dag! (Foto: Espen Braata, AT)

REDAKTØREN

Velsignet og forbannet være den traktoren

Traktoren er et redskap mange liker. Den trekker som en lastebil (litt avhengig av størrelse) laster og bærer redskap som en liten hjullaster. Den er rå i framkommelighet. Mange går likevel på vei helt opptil 70 km/t. Løype til godstransport trengs ikke, og om du vil kan du kjøre den på avgiftsfri diesel.

Men nåde deg om du bruker den til frakt av gods eller masse på veien. Kanskje. Hvis du er uheldig.

Regelverket rundt traktorene er komplisert. Statens vegvesen gjør det ikke mindre komplisert, med en temmelig stram tolkning av EU-regler. Etaten mener blant annet at traktoren skal ha fartsskriver hvis den brukes til transport på veien, så lenge både traktoren og hengeren er registrert for hastighet over 40 km/t.

Dette er en tolkning etaten har valgt, i et regelverk som er langt fra klinkende klart. Den tolkningen blir ekstra komplisert og til dels uforståelig av at det faktisk ikke finnes skrivere å få kjøpt til traktorene!

Enda mer komplisert blir det med varierende praksis på dette blant Statens vegvesens mange kontrollstasjoner rundt om i landet. Noen kontrollstasjoner kjører stramt regime, nøye kontroll og kjøreforbud til "forbryterne". Andre steder er det ikke så strengt, får vi rapportert.

Og etter nyttår blir det enda strengere regler. Huttetu. Les i reportasjen på side 54 hvilket enkelt grep du kan gjøre for å slippe unna skriverkravet, selv om traktoren går over 40.

jos@mef.no



Utgiver:
Maskinentreprenørenes Forbund

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

I redaksjonen:
Ansv. redaktør
Jørn Söderholm
Mob 41 65 52 20
jos@mef.no

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

Siri Ulvin
Kari Druglimo-Nygaard

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

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

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

Forsidebilde:
Runar F. Daler

Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
59. årgang

Storhandler på Dyrsku'n

Hæhre/Isachsen og Kjeldaas signerte store ordresedler i Volvo-teltet på Dyrsku'n.

Tekst: Jørn Søderholm - jos@mef.no

SALG: Håkon Beheim i Kjeldaas AS (i midten) gratuleres av distriktssjef Nils Kristian Hjelmtvedt (til høyre) og en like fornøyd David Kristianslund (til venstre). (Begge foto: Volvo Maskin AS)

SELJORD: Noen drar på messe for å se, noen for å handle. Dyrsku'n har lange tradisjoner som handelsemesse, der folk kommer hjem med alt fra bufe til salami, ullgensere og verktøy bak i bilen.

Noen handler var mye større enn et par salamier og en sau. Hos Hymax AS er de for eksempel godt fornøyde, med signatur på 20 solgte maskiner. 11 av disse var Kubotaer i en "pakke" til forhandler Agder Anleggsenter.

Pakkehandler ble det også hos Volvo Maskin. Entreprenørselskapet Kjeldaas AS fra Sande i Vestfold sto for en av disse. Selskapet er i vekst og rustet seg for større jobber i fremtiden. På Dyrsku'n bestilte de en DD25B vals, en L120H hjullaster, en A40G dumper og beltegraverne EC250EL, EC300EL og steringen EC480EL.

Skjer det en storhandel på messe, så er ofte Hæhre i nærheten. Så også denne gang. Hæhre & Isachsen Maskinutleie AS tegnet seg for hele 18 maskiner i én bestilling til Volvo, med ni gravemaskiner og ni hjullastere. To EC140 EL beltegraver,

en EC220EL beltegraver, to ECR235EL korthekkere, en EC300EL beltegraver, en EWR150E korthekker på hjul og to EW160E hjulgravere. En L90H, seks L110H og to L180H hjullastere.

SALG: Distriktssjef Jon Ølstad i Volvo Maskin og daglig leder Frank Ole Sørensen i Hæhre & Isachsen Maskinutleie AS kvitterer på bestillingen av 18 maskiner. (Foto: Volvo Maskin AS)



Sted: Seljord

KOMATSU®

KAMPAJJE
Gyldig til midten av oktober

De 10 første får en Bomag vibroplate BVP 10-30 med på kjøpet!

PROUD TO PERFORM

PC78US-10

MOTOREFFEKT 68 hk / 50,7 kW
DRIFTSVEKT 7.910 – 8.080 kg
SKUFFEVOLUM 400 liter

MARKEDETS STØRSTE MOTOR & UNIK DRIFTSIKKERHET!

HESELBERG MASKIN AS
Tlf: 22 88 72 00 | www.hesselbergmaskin.no

N Norgeodesi AS

PLAN-LASER

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

Alt i en koffert!



KAMPAJJE
5.950,-

FALL-LASER

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



13.950,-

BEST SELGER

Toppmodell håndholdt GPS/GNSS M/innebygget Laser-avstandsmåler Trimble Geo 7X Inkl. rover kit.



129.000,-

BEST SELGER

Alt-i-en laser, UL633 Plan, 1-fall, 2-fall, grøfte, anlegg, bygg, lodd og vertikalt.



23.900,-

GPS/GNSS ANLEGGSPAKKER - LANDMÅLERPAKKER

NYHET! SPECTRA SP60



Etterfølgeren til våre populære PM700/MM300



111.000,-

NYHET! TRIMBLE R2



Ligner vår mest solgte toppmodell, Trimble R10



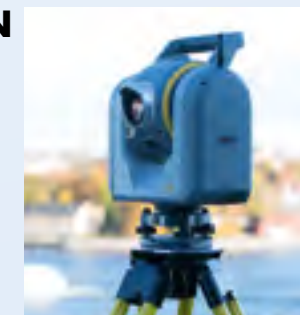
159.000,-

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

Alle priser er eks. mva.

NYHET - TOTALSTASJON med 3D skanner – Trimble SX10

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



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

"Crusher-Lloyd" først i Norge med Cat gummivals



GUMMI: Norges første Cat CW34 vals på gummihjul.
(FOTO: PON EQUIPMENT)

Husker du norsk-amerikaneren fra Telemark som har svingt seg opp med å frese opp slitne veier? Nå har han kjøpt denne: Norges første Cat CW 34 gummihjulsvals.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

SELJORD: Crusher International AS fra Notodden i Telemark har fått overlevert Norges første Cat CW34 vals med gummihjul. Det skjedde under Dyrsku'n i Seljord nylig, opplyser Pon Equipment i en pressemelding.

Crusher International AS er et firma som rehabiliterer gamle

slitne veier med å frese opp, resirkulere og stabilisere den massen som allerede er der. Virksomheten er omtalt i en tidligere reportasje i Anleggsmaskinen. Etter å ha frest opp og blandet massen ned til rundt 25 cm, blir det blandet inn alt fra bitumen, kalk eller Dustex for å binde massen

sammen. Det er dette som skaper bæring i veien.

JEVN OG HARD

Crusher bruker allerede Cat CS78B, en anleggsvals på 19 tonn med SITECH full 3D-dokumentasjon for å komprimere massene sammen (og



Sted: Seljord

FORIS

VI ER DER DU ER

VELG TRYGT. VELG PON.

OM VÅR SERVICEMEKANIKER I HORDALAND,
GEIR JOHNNY SKRETTING

"EN KAN DU VIKRELIG KAN
STOLE PÅ GJØR JOBBEN."
VERKSTEDSFORMANN ASMUNDUR JESPERSEN,
SARTOR MASKIN

Når tid er penger og driftssikkerhet er viktig, kan du stole på oss og våre mekanikere for å få jobben gjort. Ja, for vi har faktisk 252 egne servicemekanikere. Ingen fordyrende mellomledd. Våre mekanikere er spesialister på Cat maskiner og har innsikt i maskinens servicehistorikk.

Vårt serviceapparat er tilgjengelig for deg over hele landet, og vi står alltid klare for å hjelpe deg.

Ta kontakt for en uforpliktende prat eller les mer om oss på vår hjemmeside

WWW.PON-CAT.COM

Geir Johnny Skretting har vært servicemekaniker hos oss i over seks år og opererer i Hordaland. På denne tiden har han blitt en erfaren og dyktig mekaniker som kundene hans er meget fornøyd med.

WE TAKE CARE OF IT

Pon Equipment AS
815 66 500
www.pon-cat.com



dokumentere) til et bærende underlag.

For å unngå å ødelegge maskinene i toppen – og være helt sikker på å få en jevn og hard toppflate – har selskapet nå kjøpt en Cat CW34 gummi-hjulsvals av Pon Equipment AS.

– Cat CW34 kan rulle over toppdekket og klemmer ned det lille ekstra som skal til. Selv om trafikken er sluppet på veien igjen. Det beste er at denne valse kan rulle hvor mange ganger som helst, da den kan justere komprimeringsevnen ved å justere på lufttrykket i dekkene. Det er bare å trykke på en knapp på kjørespaken til ønsket lufttrykk, sier Glenn Thorén.

Han er produksjef for asfalt og komprimering i Pon Equipment.

CW34-valse kan veie alt fra 10 tonn opp til 27 tonn, avhengig av hva slags bindemiddel



LEVERT: – Takk for handelen, sier Glenn Thorén i Pon Equipment (t.h.) til Lloyd Sundstøl. (FOTO: PON EQUIPMENT)

som blir brukt til å stabilisere veien. Den har også utstyr for å kunne valse varm asfalt om nødvendig.

Crusher International AS ble startet opp av norsk-amerika-

neren Lloyd Sundstøl i 2005, med forretningsidéen om å gjenvinne veier. Firmaet har selv utviklet maskiner for å kunne gjøre nettopp dette. I 2014 lyktes de, og har ekspandert

firmaet etter dette med flere ansatte, maskiner og økt omsetning. Nå utfører de oppdrag over hele landet i tillegg til å videreutvikle sine metoder rundt veivedlikehold. ■



FRES: Nå kjører valse etter Crusher Internationals egenutviklede fres. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)



Digital anleggs plass?

Sjekk ut: www.norsecraftgeo.no for informasjon om dette!

Universal Diesel er importør og distribuerer motorer- og reservedeler

Perkins **Kubota**

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

TEKSAN **TEKSAN**

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

Universal Diesel AS

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



KONTAKT
post@norsecraftgeo.no / telefon 67 17 75 15

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



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

ahlsell.no

ahlsell
gjør det enklere å være fagmann

ZX140W-6



ALLSIDIG OG DRIFTSIKKER

Hitachi hjulgraver ZX140W-6 er designet for perfektjon. Serie 6 versjonen har gjennomgått mer enn 100 oppdateringer; fra bittesmå tetninger og O-ringer til forsterkning av overvogn, samt bom- og stikkesystem.

Sammen gir alle disse forbedringene, store som små, bedre slitestyrke og økt effektivitet. Det overordnede målet er å redusere den samlede driftskostnaden. Sammen med våre prisgunstige serviceavtale vil du som maskineier være sikret en driftsikker maskinpark.

ZX140W-6 er en av våre bestselgere på hjul. Modellen er ideel for arbeid i bystrøk og langs vei, samt underlag som kan bli skadet av beltegravemaskiner.

Den populære hjulgraveren er den minste i rekken av hjulgående gravemaskiner fra Hitachi. Den kan brukes til mindre oppgaver i en støtterolle på større anlegg, men er også allsidig nok til å være primærmaskin for mindre bedrifter.

Les mer på www.nasta.no.



Authorised dealer of Hitachi Construction Machinery

HITACHI

Reliable solutions

NASTA[®]
Telefon: 33 13 26 00



Superselger blir pensjonist

Even Furuseth (74) har solgt anleggsmaskiner i nær 30 år. Til jul er det slutt. Gjett hva han vil savne mest.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

Driver du med anleggsmaskiner, spesielt på Østlandet, så er det store muligheter for at du har hatt kontakt med Even Furuseth. I snart 30 år har han vært selger i Hesselberg Maskin. Få har like mange loggførte Komatsu maskiner som Furuseth.

– Hva kommer du til å savne mest ved jobben?

SAVNE KUNDENE

– Mest av alt kommer jeg til å savne kundene mine. Jobben består mye i å besøke

og prate med kunder. Da er det naturlig at man opparbeider et nært og godt forhold til de fleste, sier Even Furuseth.

Han har stortrivdes gjennom 28 år i Hesselberg. Men nå ser han fram til å trekke seg tilbake og la andre overta.

– Hva kreves i jobben?

– I hovedsak en kundeorientert person. En som er lærelysten, engasjert og serviceinnstilt, og som setter kunden i sentrum. En god selger skal være tilgjengelig for kunden, når det passer kunden. Det er min mening, sier Even Furuseth.

– Even er en av Hesselberg Maskin sine beste selgere. Han har i løpet av disse årene opparbeidet seg meget gode kunderela-

sjoner rundt om i Akershus-området. For Hesselberg Maskin er det viktig at disse kundene blir godt ivaretatt, også etter at Even har tatt på seg pensjonshatten og avtrådt, sier administrerende direktør Kai Paulshus i Hesselberg Maskin AS.

Nå på sensommeren har han satt i gang rekruttering av en arvtager og ny Akershus-selger. Vedkommende skal frem til nyttår gå i lære hos superselger Furuseth.

– Even sitter med unik erfaring og kunnskap om kunder og maskiner, som vil komme en ny arvtager godt til nytte. Å følge en kapasitet som Even er en helt unik mulighet for enhver selger. Komatsu-maskinene er gode produkter og populære maskiner i Akershus-distriktet, men gode maskiner krever også gode selgere som gir god oppfølging, sier Paulshus. ■

OLIMB SELGER 51 PROSENT

Brødrene Tor-Erik og Øystein Olimb (bildet) selger 51 prosent av Olimbs totale rørforningsaktivitet til danske Per Aarsleff Holding AS.

Overtagelsen skjer som et ledd i et generasjonsskifte. I en pressemelding understrekes det hvor viktig det har vært for Olimb å beholde sine sterke verdier og holde fast ved ambisjonene om å være det ledende selskapet i Norge innen gravefri rørfornyning, best kjent som NoDig.

Trygghet og videre utvikling

– Med vår kjennskap til Aarsleff, er dette en optimal løsning for å sikre en fortsatt utvikling og vekst for vårt konsern. Samtidig er jeg overbevist om at dette også blir en trygg og god løsning for våre om lag 120 medarbeidere, sier daglig leder Tor-Erik Olimb i Olimb.

Aarsleff driver NoDig-virksomhet i Danmark. Begge selskapers aktiviteter innen offentlig VA, industri og private ledninger i grunn og i bygg er svært like.

Olimb markerer i år 60 års jubileum. Olimb vil fortsette sin aktivitet under eget navn og med sin nåværende ledelse. Samtlige ansatte er også sikret fortsatt arbeid i selskapet som nå får dansk aksjemajoritet, men fortsatt norsk ledelse.



FREDHEIM MASKIN UTVIDER

Andreas Stormyrbakken (35) er ansatt på salg og teknisk support i Fredheim Maskin AS, med særskilt ansvar for Rammer pigghammere.

Han kommer fra en stilling som prosjektingeniør i et selskap som leverer brannslukkingssystemer til skip.



Kvalitetssikring av pukk & grus

ANALYSE
RÅDGIVNING
CE-MERKING

DOKUMENTASJON
KVALITETSSYSTEMER
KURS & OPPLÆRING

Laboratoriet er godkjent av Kontrollrådet i klasse H

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

www.dieseltank.no

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

Tre nye gravere fra Volvo

Volvo CE har akkurat lansert tre nye grave-maskiner. To tunge på hjul, og en skikkelig stutt-tjukk korthekket beltegraver på hele 35 tonn.

Tekst: Jørn Sæderholm - jos@mef.no

KONZ, TYSKLAND: Nylig inviterte Volvo CE kunder og presse til en nyhetslansering på gravemaskinfabrikken i Tyskland. Ikke bare én, men hele tre nyheter sto på menyen.

Normalt skulle vi tatt dem i stigende rekkefølge etter vekt. Men denne gangen snur vi det rundt, og åpner med den største publikumsfavoritten. Da vi publiserte en artikkel om de

tre nyhetene på AM.no var det nemlig den største som vakte størst interesse.

35 TONNS KORTHEKKER

Korthekkere er populære. Snart kommer Volvo med en ny korthekker i tungvektsklassen: ECR 355E. Den kommende korthekkeren veier inn på 35 tonn, før den har fått på "norsk" utstyr som rotor og stor skuffe. Den har akkurat hatt en internasjonal lansering, og er ventet leveringsklar i første kvartal neste år.

ECR 355E tar over for den utgåtte modellen ECR 305C. Så tung korthekker er neppe en maskin for de store salgstallene, men Volvo Maskin peker blant annet på damplastring som et bruksområde for denne.

Volvo CE mener i pressemeldingen om nyheten at den er utmerket til rør- og grøftearbeider. Takket være "kompakt" skal den

også være enkel å flytte, størrelsen tatt i betraktning.

Den har en 241 hk D8 Steg 4 motor. Den kan leveres med hel eller delt bom, doserskjær og en lengre og smalere undervogn. Hytta på den nye maskinen sies å by på god plass og sikt.

FAKTA

VOLVO ECR 355E

Motor: Volvo / Deutz D8J steg 4
Effekt: 241 hk @ 1800 o/min
Driftsvekt: 35 tonn
Rekkevidde: 10,6 meter
Gravedybde: 6,96 meter
Brytekraft: 209 kN
Skuffe: 0,55-2,06 kbm.



TUNG: Volvo er tilbake med en tung korthekker: ECR355E.



KORT: Korthekk på hjul, ett nummer større enn suksessmaskinen EWR150. Nå kommer EWR170E.

18 TONNS HJULGRAVER

Korthekk hjulgraveren EWR150E gjorde stor og umiddelbar suksess da den kom. Nå kommer storebroren, EWR170E. Den har en driftsvekt på oppunder 20 tonn, når den har fått på seg utstyret som seg hør og bør en veigående multimaskin som dette. I likhet med 150-en har den en hytteutforming med god utsikt utover til høyre.

Med CDC spakstyring kan maskinen kjøres i opptil 20 km/t, og styres med en rulle på den ene stikka. Følsomheten justeres automatisk etter kjørehastighet. Dette er nytt for Volvos hjulgravere. Hastighet over 20 km/t må kjøres med ratt.

Leveres med hel- eller knekkbom, bomfjæring, akslinger på 2,5 eller 2,75 meter og skjær etter ønske. En uttrekkbar skuff i undervogna rommer inntil 130 kg verktøy. Den kan jo være nyttig. Maskinen kan styres med hengerfeste, og trekke

henger inntil åtte tonn.

Det norske markedet har tatt godt i mot korthekkede hjulgravere fra både Volvo og andre produsenter. Det er god grunn til tro at det blir sendt ut mange tilbud på denne når den blir tilgjengelig for salg.

FAKTA

VOLVO EWR170E

Motor: Volvo D4J steg 4
Driftsvekt: 17 950 kg
Effekt: 154 hk @2000 o/min
Løftekapasitet: 5,5 tonn (6 m utstrek, 1,5 m høyt)
Rekkevidde: 9,36 meter
Gravedybde: 5,75 m
Svingradius: 1790 mm
Fart: 35 km/t

FORTS



22 TONNS HJULGRAVER

Gamle Volvo EW210 har fått en arving: EW220E. Med en driftsvekt på rundt 23 tonn med obligatorisk utstyr er den større enn en typisk servicemaskin som kjører rundt på veiene. Men så har den dertil mer kraft og pondus som en løfte- og bæremaskin inne på anlegg, for ikke å si som piggemaskin i tunnel.

Maskinen kan naturligvis leveres med hel-eller knekkbom, med bomfjæring og med Volvos ti år gamle automatiske gravebrems. ■

FAKTA

VOLVO EW 220E

Motor: Volvo D6J

Driftsvekt: 22 tonn

Effekt: 172 hk @ 1800 o/min

Løftekapasitet: 8 tonn på langs, 4,8 tonn på tvers (6 m utstrek, 1,5 m høyt)

Rekkevidde: 10,15 m

Gravedybde: 6,3 meter

Fart: 30 km/t

STOR: EW220E er Volvos største hjulgraver. Kommer kanskje som piggemaskin til en tunnel nær deg.

Case med ny storgraver

72 tonn, 512 hk og 944 liter olje pr minutt. Det er ikke småtterier Case sin nye, største graver har å by på.

STOR: Case CX750D erstatter 700B og 800B.



HOMBURG, TYSKLAND: Case CX750D er den største og sterkeste graveren Case har i sitt program. Den hadde sin Europa-lansering på Steinexpo i Tyskland nylig, et halvår etter verdenslanseringen på Conexpo i Las Vegas i mars.

Maskinen drives av en 15,7 liters Isuzu rekkesekeer som produserer 512 hk. Den oppfyller kravene i steg 4, med et renseanlegg som greier seg uten dieselpartikkelfilter (DPF) som må brennes av. Motorens hovedoppgave er å drive to hydraulikkpumper, som hver leverer 472 liter/minutt. Pumpene er elektronisk styrt.

Maskinen leveres i to versjoner: En standardversjon med maks 335 kN brytekraft og en "mass excavation" versjon med 366 kN brytekraft på skuffa. Forskjellen på de to ligger i en kortere bom og stikke på sistnevnte, for maksimal brytekraft på skuffa og mulighet til å løfte større skuffe.

Hytta er den samme som på de mindre D-serie-maskinene.

En så stor maskin må med seg mye diesel og olje: Dieseltanken tar 900 liter, mens Adblue-tanken tar 152 liter. Hydraulikksystemet inneholder 650 liter olje og ytterligere 310 liter i hydraulikkoljetank. ■

AMMANN TIL ANLEGGSGRUPPEN

LIER: Anleggsgruppen AS har blitt importør av Amman komprimeringsutstyr til Norge. Det skjer med virkning fra 1. august 2017, etter at Normann Olsen Maskin AS valgte å avslutte salg av Amman produkter i vår.

– Da åpnet det seg en kjempemulighet for Anleggsgruppen AS. Ammann er en av markedslederne på komprimeringsutstyr "world wide", sier Anleggsgruppen i en pressemelding.

Der i gården er man glad for å kunne utvide produktporteføljen sin med Ammann. Selskapet forventer stor interesse fra eksisterende og nye kunder. De første produktene er allerede på lager.

Det er snart 150 år siden Ammann-familien startet sin virksomhet. Selskapet drives i dag av sjette generasjon. I 2016 omsatte Amman konsernet totalt for over 900 millioner sveitsiske franc, med ca 3700 ansatte.



YRKESKO.NO

- DET LØNNER SEG Å KJØPE SKO FRA FAGFOLK!



R 920 COMPACT: En ny, effektiv og kompakt gravemaskin

Ta kontakt med våre selgere:

Roy Hasløgd 911 47 478 anlegg, region Øst
Håkan Nyhaugen 467 87 900 anlegg
Sigbjørn Gaasø 920 56 518 industri
Eivind Engan 994 35 100 anlegg, region Midt-Norge

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

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

LIEBHERR
www.liebherr.no



Your World, Our Tires

FORESTECH
WIDE BASE FORESTRY TIRES

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



bkt-tires.com
in f t y

BKT
GROWING TOGETHER

Kontakt din nærmeste maskinforhandler eller dekkverksted for et godt tilbud!



Importør: NDI Norge AS - www.ndi.no



Scandia Maskin

25 år med kvalitet
- alt til pukkverk

Powerscreen - **WARRIOR 1200**

NYHET!



Revolusjonerende konstruksjon

- unik tilgang for vedlikehold og under sikt
- hydraulisk konvertering fra 3- til 2 veis splitt (ingen demontering)
- svært høy effektivitet i forhold til størrelse og vekt
- enkel transport
- meget lavt dieselforbruk

TRANSPORT MÅL: Lengde 10.96 m, Høyde 2.51 m, Bredde 2.25m, Vekt 16,800kg, Kapasitet opp til 300 t/t



Introduksjonspris
NOK 1 250 000
levert havn, ex mva.
Ved bestilling før 25 mars 2017

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

Scandia Maskin AS
Tel (+47) 32 21 00 50 post@scandiamaskin.no

www.scandiamaskin.no

WESTERN DUMPERHENGERE & MASKINHENGERE



Dumperhenger DLH 10-18 tonns nyttelast

Western har et bredt utvalg av tilhengere av høy kvalitet.

Modellene er godt utstyrt, og har mange detaljer som gjør Western til et godt valg ved kjøp av tilhenger.



Dumperhenger 15DLH



Lettdumperhenger 10 og 12 tonn

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

På torpmaskin.no finnes også flere detaljer og bilder.



Maskinhenger 2 og 3-akslet



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

tlf: 33 06 19 10
Hauganveien 366
3178, Våle

LASTEBIL

MAN sterke på anlegg

De som kjøper lastebiler til anleggsbruk skal få flere grunner til å vurdere MAN framover. Sterkere motor, automatisk giring og Hydrodrive skal gi ny framdrift.

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



INTERESSE: MAN opplever økende interesse for sin anleggssatsing. F.v. markedsdirektør Jon Eystein Lund, PR-rådgiver Katharina Fjeld og produsent Arne Tvenge.



HJELPEMIDDEL: Hydrodrive på den bakre forakselen, med 41 kW og 6 000 Nm på hvert av hjulene.



Sted: Gardermoen

GARDERMOEN: En svart fireakslet MAN TGS tusler seg gjennom en tilrettelagt demoløype i et grustak noen steinkast unna hovedflyplassen. En drøy kneik skal forseres.

Den forrige turen kjørte vi runden en heftig tippversting, en 8x8 MAN TGS klar for levering til en entreprenørkunde i Trøndelag. Den vesle kneika var ”for enkel” for den høye allhjulstrekkeren, og utgjorde ingen match.

Denne runden kjører vi i en TGS 6x6 Hydrodrive. Det vil si at i utgangspunktet er det en fireakslet bil med normal chassishøyde og ”vanlig” tandemdrift på de to bakerste akslene.

Den vesle kneika begynner å bli dugelig

oppkjørt, løs og kulete. Bilen er fullastet, og kjører seg greit fast til tross for ilagt sperre.

HYDRODRIVE-KNAPPEN

Forsiktig ned igjen, et trykk på Hydrodrive-knappen og nytt forsøk. Nå har bilen fått drift også på den bakerste av de to forakslene, og den drar seg nokså problemfritt opp kneika.

Du vet det sikkert, men en liten repetisjon for de som ikke vet: Hydrodrive er MANs system for hydraulisk drift for foraksel. Hvert av forhjulene på akselen har sin egen oljemotor på 41 kW og med 6 000 Nm i dreiemoment. Systemet gir drift på forakselen under vanskelige forhold, i hastighet opptil 28 km/t.

LØFTER MEST!



NY! CASE G-SERIE HJULLASTER
SAMME VELKJENT STYRKE - MEN MED FORBEDRET FØRERMILJØ

- 1. IMPONERENDE STILLEGÅENDE MASKIN
- 2. 100 % FOKUS PÅ MASKINOPERATØREN
- 3. FREMDELES BESTE TIPPLAST OG MOTORKRAFT I SIN VEKTKLASSE



DAGENBORG MASKIN AS
ANLEGGSMASKIN OG TRAKTOR I NORD-NORGE
Case anleggsmaskiner - siden 1981

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





Sterk, Kompakt MX Hjulmaskin med Steg 4 Motor.

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

AS Hydrema
www.hydrema.com

Service: 613 14 010

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

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

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

 **HYDREMA**



DEMONTERT: Ivar Rød demonterte mellomakselen, og kjørte en treakslet tippbil kun med forhjulstrekk.

På den internasjonale yrkesbilutstillingen IAA sist høst lanserte MAN to nyheter som gjør merket mer aktuelt for lastebilbrukende norske entreprenører

- Hydrodrive kan nå også leveres på bil med Tipmatic, MANs system for automatisk giring (tilsvarende Volvos Ishift og Scania's Opticruise).
- TGS – MANs viktigste serie for tipp- og anleggsbiler – leveres nå med motor på 500 hk, i kombinasjon med Tipmatic.

– Det styrker oss utvilsomt i anleggssektoren. Det er nesten ingen som kjøper lastebil med manuell giring lenger. Da er det absolutt viktig at vi nå kan tilby Hydrodrive i kombinasjon med Tipmatic, sier produktsjef Arne Tvenge i MAN Truck & Bus Norge.

500 HK

At TGS nå kommer med sterkere motor er han også glad for, etter som den nå krysser en viktig grense.

– 500 hester er en viktig psykologisk grense for tipp- og anleggsbiler. Nå er TGS over 500 hk. Når den i tillegg kan kombineres med Hydrodrive og Tipmatic blir det en meget konkurransedyktig anleggstil, sier Tvenge.

Etter demorunder på Traction Days og utstilling på Dyrsku'n har det kommet mye lovende godsnakk for ørene på de som jobber med MAN i Norge.

– Mange forteller om skikkelige aha-opplevelser på hvor god framkommelighet og komfort det blir med den nye softwaren i girkassa. God bremskapasitet i pretarderen blir også bemerket, sier PR- og kommunikasjonsmedarbeider Katharina Fjeld i MAN Truck & Bus Norge. ■

sjon av at Hydrodrive faktisk fungerer, sier teknisk inspektør Ivar Rød i MAN Truck & Bus Norge.

På nettet: Se video av verdens(?) første forhjulsdrevne MAN lastebil på AM.no.

Hydrodrive er et ekstra hjelpemiddel som gir en "vanlig" lastebil litt ekstra fremdrift når det trengs, ikke en fullverdig allhjulstrekk. Hastigheten er som nevnt begrenset. Dessuten har systemet ingen mulighet for diffperre. Olja går letteste vei. Det kan bety at ett forhjul spinner mens det andre står stille.

MAN har tilbudt dette systemet siden 2006, så det er ingen nyhet. For å demonstrere at systemet faktisk fungerer gjorde MAN et aldri så lite eksperiment på Traction Days: Norges og muligens verdens første forhjulsdrevne MAN lastebil.

DEMONTERT MELLOMAKSEL

– Vi demonterte mellomakselen, og deaktiverte den ordinære tandemdriften bak. Dermed kjørte bilen kun på Hydrodrive på forakselen. Det er første gang vi har gjort noe slikt. Det var en spennende demonstra-



Broen mellom felt OG KONTOR

Leica Infinity – den intuitive softwareløsningen fra Leica Geosystems

Landmåling innebefatter evnen til å håndtere informasjon og data fra felt og kontor på en fleksibel måte, og – så langt det er mulig – fra hvor som helst, med rask tilgjengelighet og enkel overføring av data. I dag og mer enn noen gang før, må du også kunne stole på en sømløs arbeidsflyt i alle dine prosjekter. For å oppfylle dette behovet, har vi utviklet Leica Infinity: en brukervennlig, intelligent programvare med smart informasjonsarkitektur som åpner opp tidligere uante muligheter innen mange aspekter av arbeidsflyten. Mer effektivitet, høyere klarhet – rett og slett bedre!



Leica Infinity sammen med verdens første selvlerende multistasjon. Skaper det mest pålitelige og komplette systemet for landmåleren. Nå har vi gjort instrumentet enda smartere – Leica Nova MS60 er verdens første selvlerende multistasjon som automatisk og kontinuerlig tilpasser seg omgivelsene selv om de byr på store utfordringer - when it has to be right!

Scanias nye ekstra robuste lastebiler

NORSK: Den har svenske skilte, men et oppsett som blir en volumselger i Norge: R580 6x4 komplett med dumperpåbygg.



Nå kommer Scania med et eget konsept lastebiler for anlegg. Nyheten XT er for de som bruker lastebilen ekstra hardt. Men de mest interessante nyhetene er tilgjengelig for hele modellprogrammet.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

SÖDERTÄLJE: Scania introduserte i fjor høst sin nye generasjon lastebiler. Da var det mest fokus på langtransport og "vanlige" lastebiler. Nå kommer New Generation i en ekstra robust utforming.

XT er Scanias nye konsept for lastebiler som lever et hardt liv. Biler med tre, fire og fem aksler som går i anlegg, tippkjøring, brøyting, tømmertransport, tungtrekk, betong og sånt.

ROBUSTE BILER

– De fyller et hull i utvalget. Nå har vi et nytt utvalg robuste biler spesielt tilrettelagt for anleggs- og skogskjøring. Her er det mye aktuelt for norske kunder, sier markedssjef John Lauvstad i Norsk Scania.

I likhet med Volvo FMX og Mercedes Arocs har Scania XT en lang rekke detaljer for tilpasning til et tøffere liv enn langtransport på landeveien. Stålstøtfanger med integrert slepefeste bak en nedfellbar skiltplate, gitter på lys, andre speilhus og en XT-logo på størrelse med en mobiltelefon i grillen er de mest iøynefallende detaljene utvendig. Innvendig handler det om overflater og setetrekk som står for en støyt.

Slepefestet på den nye XT støtfangeren er godkjent for 40 tonnns belastning. Det vil si at du kan få drahjelp for å komme løs eller opp en kneik uten å tømme lasset først.

XT-konseptet er tilgjengelig på det aller meste av Scanias rikholdige lastebilmeny. Alle chassishøyder og -lengder, fjærings typer, tandem og på alle hyttetyper. Inkludert flattgulvshytta S, om du skulle ønske det.

STORT UTVALG

Strengt tatt er XT "bare" et konsept på detaljnivå, ikke en egen modellserie. Modellprogrammet er akkurat like bredt som man er vant med fra Scania. I forbindelse med XT-lanseringen for presse og kunder denne høsten blir det også presentert en del nyheter som er tilgjengelig på

MK kombi – så enkelt er det!

- **Hydraulisk skifting til ny enhet**
- **Skifting på under 5 minutter**
- **Servicevennlig**



- **Velg mellom 5 forskjellig enheter**
- **Sparer tid og penger**



HC-Primærknuser



FR-Sekundærknuser



Stålsaks

TRAASDAHL AS
- En profesjonell leverandør av kvalitetsprodukter

Geir Emil Nordby: 926 94 600 - geir@traasdahl-as.no
Atle Hanssen: 916 95 865 - atle@traasdahl-as.no
Snefrid Bratlie: 482 84 968 - snefrid@traasdahl-as.no

AVD. NORD
Skattørvegen 58-62
9018 Tromsø
Tlf. 776 02 780

AVD. SØR
Knivøveien 4
1788 Berg i Østfold
Tlf. 482 84 968

både XT og de øvrige bilene i den nye generasjonen.

Og det er her de virkelig interessante tingene er å finne. Her er en rask oppsummering:

CLUTCH NÅR DU VIL

Clutchpedalen er tilbake! Nå for tiden selges det knapt en eneste Scania med manuell kasse, der er det Opticruise som gjelder.

Men med "Clutch-on-demand" er den gode gamle clutchpedalen tilbake på venstre side av rattstammen, og kan brukes når

man trenger det. Krok bilen som skal rygge inntil containeren og tømmerbilen som skal finmanøvrere på lasteplassen er to områder der den kan komme til nytte.

STØRRE HYTTE-UTVALG

P-hytta er tilbake. Den laveste hytta i modellprogrammet. For de som ønsker lavt innsteg, eller trenger lavest mulig takhøyde.

Hytteprogrammet utvides med korte dagversjoner av G- og R-hyttene, samt den nye P-hytta. I Norge vil antakelig de fleste velge de noe lengre hyttene uansett. Alle

hyttene kan leveres med forhøyet luftinntak bak hytta. Nå kan det også leveres vindu i bakre hyttevegg, for bedre oversikt over påbygg/last. Som på resten av New Generation er førerplassen i P-hytta flyttet noe framover og ut mot venstre for bedre oversikt. Nå kan man velge mellom elektronisk P-brems som i moderne personbiler eller den gode gamle spaken.

NY EURO 6 V8-SERIE

Ny motorserie V8. Tre effektutgaver: 520, 580 og 650 hk. 7-10 prosent lavere forbruk



1. XT-RA TØFF:

Scanias nye XT-konsept er for de som ønsker mer robuste biler. Nå kommer den nye generasjonen blant annet med flere aksler og tandem.

2. KLART:

Kan leveres fra fabrikk ferdigbygget for brøyting. Monter plata, heng på plogen og kjør.

3. NORSK:

John Lauvstad og Robert Steen i Norsk Scania.

4. CLUTCH:

Se, clutchpedalen er tilbake. Også på Opticruise, til bruk nå det trengs.



SAMBANDSRADIO.NO

Semsveien 86 | 3300 Hokksund
Telefon: 32 99 10 30
post@sambandsradio.no

Vi kommuniserer på telefon, radio og pc. Det kaller vi skybasert radiokommunikasjon.



MOTOROLA SOLUTIONS
Value Added Reseller



HM Broker

Kjøpe eller selge maskin? La oss ta oss av jobben.
e-post: post@hmbroker.no tel: 99702211

www.hmbroker.no

enn den gamle V8-serien. Utslippsrensing uten EGR, kun med SCR.

– Biler i dette segmentet går ofte fulle i én retning og tomme i retur. Det stiller store krav til drivlinje og kraft i lasting og lossing. Men det meste av forbruket skjer derimellom, på en miks av vanlige veier. Vi har gjort mye for å redusere forbruket,

spesielt gjennom forbedring av motoren virkningsgrad. Stor, tung motor i lett drift (tom bil) er vanskelig å få god virkningsgrad ut av. Den nye generasjonen V8-motorer holder virkningsgraden bedre, sier Anders Jenssen.

Nordmannen er teknisk sjef for energioptimalisering i Scania.

Grom-motoren 730 vil fortsatt være i programmet, men i den gamle motorserien.

De minste versjonene av hhv 16-liters V8 og 13-liters rekkesekker leveres med en annen kamaksel, s.k. Millerkam. Denne holder innsugs- og avgassventilene åpne samtidig et øyeblikk. Dette skal gi et bedre forhold mellom effekt og forbruk. ■



5. INTERIØR:

Førerplassen er som i resten av New Generation, bare litt mer robuste overflater.

6. P-BREMS:

Moderne el-bryter eller god, gammel-dags spak? Det er nå valgfritt.

FØLGER MED PÅ BIL OG KJØRING

Å drive med lastebil handler om mer enn bare å kjøpe og kjøre bilen. Norsk Scania girer opp systemer som bidrar til bedre lastebildrift.

Produsenter av lastebiler og anleggsmaskiner er nå minst like opptatt av "connectivity" som av selve bilen/maskinen. Også Scania har sine systemer som skal hjelpe eier og sjåfør til å få bedre business ut av lastebilen:

1. Tacographservice holder kontroll på kjøre- og hviletiden, gjennom kommunikasjon med fartsskriver. Norsk Scania har ca 2 000 firmakort inne i dette systemet. Her registreres informasjon fra fartsskrivere i lastebiler. Informasjonen går inn i rapporter til eiere, og det går automatisk ut informasjon ved brudd på kjøre- og hviletiden.

2. Fleet Management System (FMS). Eierens flåteovervåkingssystem, der man kan ha kontroll på hvor bilene befinner seg, fordele lass, følge med på forbruk osv. FMS er installert på Scania lastebiler levert siden 2012, og det er opp til eier å ta det i bruk.

3. Fleetcare. Fleksibelt vedlikehold. Dette er det nyeste systemet, og er nå i testfase i Norge. Ett busselskap og to lastebilselskaper er foreløpig i test. Systemet overvåker bilen og tilpasser servicebehov etter driften. Kalles inn til service ved behov. Gjør det også mulig å planlegge vedlikehold, sånn at man er sikker på å ha bilen tilgjengelig når det trengs mest.

– Fleetcare er i testfase nå. Det blir tilgjengelig for alle biler som har FMS. Det er et system som passer bra for de som ikke er store nok til at de har sin egen lastebiladministrasjon, sier John Lauvstad i Norsk Scania.

FREDHEIM MASKIN AS

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

B6

**Keestrack B6
Saturno Kjeftknuser**

Mater: 9m³ m/2 stegs grizzly
Inntak: 1 100 x 900 mm
Spaltåpning: 100 - 210 mm
Kapasitet: 200 - 500 tonn
Vekt: 60 - 65 tonn



Besøk oss under kundedagene 19 - 21 Oktober for demo

Keestrack

SANDVIK

**Ram
mer**

Telestack
Mobile Bulk Material Handling

neuenhauser
Umwelttechnik

Spesialområde: Altmuligmaskin.



Du finner mer informasjon på:
www.wackerneuson.com/multitool



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Fra torvvtak til gigant tisk tunneljobb

19 år gammel tok Jo Breivegen over enkeltmannsforetaket da faren døde i en flyulykke. Senere ble også lillebror Yngve med. I dag har de 64 ansatte, tar på seg store jobber og anser det som et samfunnsansvar å ta inn lærlinger.

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

Hovden Hytteservice fra Setesdal ble etablert i 1976 av Olav Breivegen og Jon Uleberg. Noen år senere overtok Olav firmaet alene. Størstedelen av virksomheten gikk den gangen ut på torvskjæring i forbindelse med hyttebygging. Da Olav omkom i en flyulykke i 1997, tok eldste sønnen Jo Breivegen over driften. I 2003 ble lillebror Yngve Breivegen med, og sammen har brødrene opplevd stor vekst. Prosjektene har blitt stadig større og mer utfordrende, fra å grave hyttetomter og VA-grøfter til kraftutbygging og kompliserte vei- og tunneljobber. Selskapet har også blitt utpekt som såkalt «gassellebedrift» av Dagens Næringsliv fire ganger.

SATSER PÅ LÆRLINGER

Da Anleggsmaskinen møter brødrene, er de travelt opptatt med sitt desidert største prosjekt noensinne; en 9,4 km lang tunnel på E134 ved Seljord. Hovden Hytteservice er underentreprenør for NCC på milliardprosjektet, og deres kontraktssum er på hele 210 millioner kroner. Selskapet har kjørt ut 900.000 kubikkmeter steinmasser, de skal legge alle rør og sette alle kummer i tunnelen, og de skal bygge veibanen opp igjen klar for asfaltering. Hele 43 av de 64 ansatte i firmaet er med på tunneljobben, hvorav seks lærlinger. Lærlinger er nemlig et stort satsingsområde for bedriften.

– SERIØSE AKTØRER MÅ TA ANSVAR

– Hvorfor tar dere inn lærlinger?

– Vi mener det er et bransjeansvar å utdanne nye mennesker til denne bran-



sjen. Det er til tider stor rift om de flinke maskinførerne, men bedriftene kan jo ikke bare drive og «stjele dem» fra hverandre og lokke med lønninger. Ingen i bransjen er tjent med slik turbulens. Skal man være en seriøs aktør så må man også ta et ansvar for å utdanne unge, dyktige folk, sier Jo Breivegen.

– Det er også en fordel å kunne forme medarbeiderne slik vi selv ønsker. Når man tar inn rutinerte, drevne maskinførere har de gjerne med seg en del uvaner

som det kan være vanskelig å endre. Det handler om å jobbe riktig. Alle kan lære seg å dra i spakene, men ikke alle klarer å virkelig gjøre en god jobb, legger Yngve Breivegen til.

VILJE OG INNSATS

– Hva ser dere etter når dere tar inn lærlinger, og hvordan er kvaliteten og kompetansen på dem dere tar inn?

– Vi holder til ganske nær Nome vgs. avdeling Lunde, og de fleste av våre lærlin-

ger kommer derfra. Vi har de fleste på utplassering (YFF – yrkesfaglig fordypning) før vi evt. tar dem inn som lærlinger. De vi tar inn må vise en innsats og genuin interesse for yrket. De trenger ikke være så flinke når de kommer hit, men de må virkelig ville det. Kompetansen og kvaliteten er stort sett veldig bra, men også litt varierende; kanskje 70 prosent bra og 30 prosent mindre bra. Men alle vi tar inn som lærlinger har 100 prosent vilje og innsats, sier Jo.

NOMINERT: Hovden Hytteservice, med brødrene Yngve (t.v.) og Jo Breivegen i spissen, har vært gjennom formidabel vekst. Nå er de også nominert til MEFs konkurranse Årets lærebedrift.

– Man kan jo lære de fleste til det meste, men de må ha vilje, innsats og et ønske om å lære. Er man lat og uinteressert vil det jo aldri funke. Vi har vært heldige å fått veldig mange flotte folk. Vi har også tett dialog med lærerne, og vi gir tilbakemelding til skolen underveis og setter karakterer på lærlingene etter hvordan de gjør det, utdyper Yngve.

FELLES LUNSJ FOR ALLE

– Hvordan er rutinen for mottakelse av nye lærlinger og hvordan følges de opp?

– Vi tar dem med rundt og viser dem anleggene, og de begynner «på bunnen» ved at de er med i grøfter etc., før de etter hvert kan begynne å kjøre maskiner. Lærlingene får veldig tett oppfølging. Alle har en instruktør, gjerne en formann, som følger dem opp daglig, og en faglig leder som er ansvarlig for utviklingen. De jobber også kontinuerlig sammen med dyktige folk i bedriften, forteller Yngve.

– Vi har valgt å betale lærlingene litt mer enn det som er anbefalt. Det er noe vi alltid har gjort, og vi mener det er fornuftig å gjøre så lenge firmaet tjener penger. I tillegg har vi alltid felles lunsj for alle arbeiderne på anleggene, selv om det kan ta litt tid å transportere folk fram og tilbake. Det

FAKTA

HOVDEN HYTTESERVICE AS:

Nominert til Årets lærebedrift 2017 av:	MEF region Sørvest
Hjemsted:	Hovden, Aust-Agder
Omsetning:	NOK 120,7 mill.
Antall ansatte:	64
Antall lærlinger:	8 (12,5 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag:	7 i maskinførerfaget, 1 i fjell- og bergverksfaget
Antall som har tatt fagbrev siste tre år:	7 (100 % bestått)

Årets lærebedrift 2017 – kandidat 1: Hovden Hytteservice AS

viser seg at de ansatte heller vil ha den faste felleslunsjen enn høyere lønn, så dette er noe de setter de pris på, sier storebror Jo.

LANGSIKTIG

Frank R. Nygård, daglig leder i OKAB Agder har fulgt opp lærlingene i Hovden Hytteservice i en årrekke. Skrytet sitter løst når han beskriver bedriftens satsing på lærlinger.

– Hovden Hytterservice skiller seg faktisk litt ut, synes jeg. Det er en av få bedrifter som virkelig tenker langsiktig. De har forutsett behovet for egen arbeidskraft og har evnet å satse i forkant ved å ta inn lærlinger slik at de var klare da oppgangstidene kom. De ønsker å forme sin egen arbeidskraft ved å utvikle egne fagarbeidere, sier han.

– Bedriften er dessuten en «høyfjellsentreprenør» som holder til 800 meter over havet. Det krever litt ekstra å gi lærlingene optimal opplæring når det er vinter syv måneder i året.

INKLUDERENDE

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

– Lærlingene har en instruktør som følger dem tett opp og en faglig leder som får daglige oppdateringer på hva de utfører. Bedriften er dessuten meget dyktig til å inkludere de ansatte – også lærlingene – i sosiale ting, som f.eks. julebord, avslutninger og en årlig festival på Hovden. Lærlingene forteller at de føler god tilhørighet til bedriften pga. dette, sier Frank.

PASSE UTFORDRINGER

– *Hva sier lærlingene selv om hvordan de opplever å være lærling i denne bedriften?*

– Samtlige lærlinger sier de trives veldig godt og at de har blitt tatt godt imot av bedriften. De føler de får utfordringer etter mestringsevne. De er jo på forskjellige nivåer når de kommer til bedriften, men ved å gi dem utfordringer som de mestrer, så kan man øke gradvis og bygge stein for stein. Dette er de svært gode på i Hovden Hytteservice. Bedriften er også, som sagt, usedvanlig inkluderende, slik at også lærlingene føler de er med på laget. Det er viktig for trivselen, slår Frank fast.

OPPLÆRING PÅ HØVEL OG DOSER

Anleggsmaskinen møter to av lærlingene på tunnelprosjektet, og begge er svært fornøyd med hverdagen i Hovden Hytteservice.

Svein Versto (18) gikk på Dalen vgs. og har vært lærling i to år. Likevel har han ett år igjen, ettersom han går et litt utradisjo-



FORNØYD (1): Lærling Håkon Kasin Aase (19) har tilbragt store deler av læretida inne i en mørk tunnel, men stortrives med varierte dager, mye maskinkjøring og veldig bra oppfølging.

nelt utdanningsløp, med tre års læretid og bare ett år på skolen.

– Jeg var halvannet år hos en annen bedrift først, men valgte å komme hit fordi jeg kunne jeg få opplæring på doser og veihøvel her. Jeg har nemlig alltid hatt lyst til å kjøre høvel og doser, forteller han.

– Her i Hovden Hytteservice har jeg blitt tatt veldig godt imot. Jeg får god opplæring og oppfølging, og jeg får alltid svar når jeg spør om noe. Og jeg spør ofte om ting, smiler han.

HAR GITT MERSMAK

Håkon Kasin Aase (19), som kom fra Lunde vgs., er inne i sitt andre år som maskinførerlærling og skal ta fagprøven til våren.

– Jeg har bare vært på dette tunnelprosjektet, men jeg har fått prøve mange forskjellige maskiner; som hjullaster, doser, traktor og dumper. Men aller mest har jeg kjørt gravemaskin, og det er jo også det jeg liker best. Denne fikk jeg for tre uker siden, sier han og peker fornøyd bort på



FORNØYD (2): Lærling Svein Versto (18) kom til Hovden Hytteservice fordi han der kunne få opplæring på doser og veihøvel. Han er strålende fornøyd så langt. Her sammen med Yngve Breivegen (i midten) og Frank R. Nygård (til høyre) fra OKAB.

en ny Volvo ECR 2350L.

– Det er veldig varierte dager her og det er jo gøy å ikke gjøre det samme hele tida.

Jeg ble tatt godt imot og har fått veldig bra oppfølging så langt. Det hele har virkelig gitt mersmak, og jeg fortsetter mer enn

gerne her etter jeg er ferdig med læretida, avslutter han. ■

Ved å kåre Årets lærebedrift ønsker Maskinentreprenør-enes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. MEF håper at prisen kan bidra til å synliggjøre det viktige utdanningsarbeidet som gjøres av næringslivet hver eneste dag, og at den vil inspirere og motivere bransjen som helhet. Kåringen av Årets lærebedrift 2017 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2018.

SANDVIK

ØK LEVETIDEN
REDUSER NEDETIDEN

Sandvik +Range-serien har vist seg å levere over 30 % økning i levetiden.

Vår forskning og utvikling fokuserer på innovative løsninger som gir trygge forhold, reduserte kostnader, økt pålitelighet og forbedret produktivitet for jobben du skal utføre.

Kontakt Sandvik Norge AS på
tlf 63 84 81 00
CONSTRUCTION.SANDVIK.COM

HYDRAULISK SLAGHAMMER

Modell: **SM 70S**

Vekt: **600kg.**

Anbefalt maskinvekt: **7 - 14 tonn.**

Nitrogenflaske, hk-feste, påfyllingsutstyr, verktøy, slanger, ekstra meisel følger også med i prisen.

KR 64.500

FRAKTFRITT LEVERT!

(Alle priser vises eksklusiv moms og evt frakt og miljøgebyr).



RASK LEVERING!



LASTEBILDEKK

WDW 80

Et fantastisk drivjul som sitter godt på vinterføre og på våt vei, svært slitesterk.

295/80R22.5 KR 2500
315/80R22.5 KR 2600



ANLEGGSDÉKK

AE47 E4/L4

Dekk av svært høy kvalitet!
God kutt, punktering, slitasje og vibrasjon motstand.

23.5R25
KR 15.900



PAKKETILBUD!
DEKK TIL HJULGRAVER

10.00 – 20
8STK

KR 20.000
FRAKTFRITT LEVERT!

VI HAR ET STORT UTVALG AV DELER TIL
ATLAS TUNNEL OG PALLRIGGER TIL DEN
BESTE MARKEDSPRIS!

KONTAKT OSS!

www.anleggsdeler.no
Epost: post@anleggsdeler.no
Tlf: +47 712 99 700

ANLEGGSDELER AS
slitedeler - olje - dekk - tilbehør

NY ATLAS WEYCOR AR250 14000 KG

EN HJULLASTER SOM HAR ALT:
Høy fart 40 km/t - 215 hk
Cruise kontroll
Inching pedal
Low - speed kjøresystem

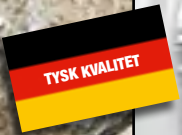
3 DRIFTSMODUS

- ✓ Last / kapasitets modus
- ✓ Pallemodus = myk start og stopp
- ✓ Eco modus = lavt dieselforbruk

Skjetne Maskin

www.skjetne-maskin.no, Tlf.: 72884460

Stor romslig hytte med god utsikt i alle retninger



Smart konstruert for
maksimal sikkerhet



Med et SMP HARDLOCK feste har vi ingen slitasje på grinder og jeg vet at mine ansatte har en trygg dag på jobben.
- Ole Vegar Nørstebø.

MASKINENTREPRENØR
O. NØRSTEBØ & SØNN AS

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

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

SMP
SMP Parts AB

10-HJULING: 10 hjul gir vesentlig lavere marktrykk enn 8 hjul. Det kan redusere kjøreskadene i skogen.

Et varmere og våtere klima gir stadig større utfordringer med sporskader ved skogsdrift. Et forskningsprosjekt undersøker nå om lassbærere med 10 hjul kan hjelpe.

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

Det er Norskog og Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO) som står bak forskningsprosjektet “Mulighetsstudie, lassbærer for bæresvak mark”. Tanken er at en 10-hjuling på belter, med beviselig lavere marktrykk, vil kunne gi mindre kjøreskader i skogen. Sporskader er ikke noe nytt, men det stadig varmere og våtere været gjør problemene større enn tidligere. Når kjøresporene blir dype og omfattende nok, kan det gi varige skader på skogsjorda, og det kan bli vanskelig for nye skogplanter å vokse opp.

FØRSTE GANG I NORGE

En regnfull septemberdag arrangerte Norskog og NIBIO en skogdag på Hurum sørvest for Oslo, hvor en Ponsse Buffalo med 10 hjul ble kjørt og sammenlignet med en standard 8-hjuls lassbærer fra samme produsent. 10-hjulingen var leid inn fra Sverige og ble for første gang testet under norske forhold denne dagen. Det ble opplyst at 10-hjulingen er omtrent lik å kjøre som 8-hjulingen, men bruker noe mer drivstoff.

– Denne 10-hjulingen er en 15-tonns maskin, den har altså en lasteevne på 15 tonn. Den veier 19 tonn, har en motoreffekt på 210 kW og en trekkraft på ca. 8,5 tonn. Men det kanskje mest interessante i denne sammenhengen er hvor stort trykk maskinen gir på underlaget, sa daglig leder i Ponsse AS, Sigurd Skotte, til de fremmøtte i ruskeværet på Hurum.

MARKTRYKK SOM EN MANN PÅ ET BEIN

– Mens den vanlige 8-hjulingen, med 14-tonns last på beltene, har et trykk på 56 kilopascal (kPa), så har 10-hjulingen et trykk på kun 34 kPa. Hvis jeg står på ett bein, med mine ca. 80 kilo og en skostør-

forts.

Vil 10-hjulinger skåne skog-landskapet?

relse på 43, så lager jeg et trykk på underlaget på 38 kPa – altså omtrent det samme som 10-hjulingen, forklarte Skotte.

– Vi har ikke solgt noen slike maskiner i Norge ennå, men det tror jeg vi snart kommer til å gjøre. Et 100-talls er solgt totalt i utlandet, og da først og fremst i Finland, Sverige, Polen, Baltikum og Mellom-Europa. Den koster ca. 220.000-250.000 kroner mer enn en 8-hjuling, i tillegg til ca. 50 prosent ekstra kostnad på beltene sammenlignet med en vanlig boggi, fortalte han.

STØRRE KONTAKTFLATE = LAVERE MARKTRYKK

– Kjøreskader i forbindelse med skogsdrift er vanskelig å unngå, og med stadig høyere temperaturer og mer nedbør vil vi stadig sjeldnere ha optimale driftsforhold. Markedsutviklingen med lavere realpriser på tømmer krever rasjonelle drifter, som igjen har medført at lassbærerne har gått i retning av å bli større og større, samtidig som dekkutviklingen ikke har fulgt helt med. Kombinert med klimaendringene som gir stadig kortere vintre og varmere og våtere føre, har dette ytterligere forverret situasjonen, forteller Øyvind Østby-Berntsen, prosjektleder fra Norskog.

– I dette prosjektet har vi også sett på andre tekniske løsninger, som bredere hjul, helbærende belter (On-track) og bredere belter. Vi landet imidlertid på at det var i lengderetning vi ville, og at 10-hjulingen er det mest aktuelle å teste for å redusere marktrykket ved hjelp av større kontaktflate, og på den måten begrense kjøreskadene, forklarer han.

12 KUBIKK TØMMERLASS

På det svært fuktige testfeltet på Hurum ble de to lassbærerne kjørt parallelt i en løype, og dybden og omfanget av hjulsporene de etterlot seg ble deretter målt. Til målingen ble både laser, drone og manuelt måleutstyr tatt i bruk, men kun sistnevnte metode ble demonstrert «live».

– Vi har forsøkt å lage så identiske forhold som mulig i de to løypene, slik at målingene skal bli korrekte. Lassbærerne kjører med ca. 12 kubikk tømmer per lass, og vi måler sporene for hvert eneste lass, sier prosjektlederen.

– Her oppe er det god sand, mens det der nede er det mest torv og meget bløt leire. Det ligger imidlertid en tjukk barmatte langs store deler av løypa etter at skogen er ryddet, og effekten av ti hjul kontra åtte



hjul ville naturligvis vært større hvis man kjørte rett på leira.

PUBLISERES JANUAR 2018

Så til 48 000-kronersspørsmålet; hva viste målingene? Blir ødeleggelsene i landskapet vesentlig mindre med ti hjul enn åtte?

– Vi har ikke sammenstilt de endelige tallene ennå, men det er jo en tydelig forskjell. Det ser vesentlig verre ut etter 8-hjulingen enn 10-hjulingen. På de to stri-

pene bar det greit for 10-hjulingen hele veien, mens 8-hjulingen gikk gjennom to eller tre steder. Spesielt i de områdene hvor det er bløtt og det er lang kjøring til velteplass, vil dette være av betydning. Med disse lassene ville 8-hjulingen etter hvert blitt nødt til å gi opp, mens 10-hjulingen flyter fint oppå, sier Østby-Berntsen.

– Vi vil ha en sluttrapport ferdig innen utgangen av året, og resultatene vil publiseres i januar 2018, avslutter han. ■

2. MÅLING:

Prosjektleder fra Norskog, Øyvind Østby-Berntsen, måler hjulsporene etter hvert lass som kjøres. De endelige resultatene vil foreligge innen utgangen av året, og resultatene vil publiseres i januar 2018.

3. LASS:

Begge lassbærerne kjører med 12 kubikk tømmer per lass, slik at forholdene skal være like.

4. SPORSKADER:

Sporskader er ikke noe nytt, men det stadig varmere og våtere været gjør problemene større enn tidligere.

5. FØRSTE I NORGE:

Et 100-talls 10-hjulinger fra Ponsse er solgt i utlandet, og da først og fremst i Finland, Sverige, Polen, Baltikum og Mellom-Europa. Daglig leder i Ponsse AS, Sigurd Skotte, tror de vil selge noen i Norge framover også.



DIESELTANK med rom for AdBlue



Diesel og AdBlue i godkjent ADR tank



Tank i container med oppvarmet rom for AdBlue



SIKKER LAGRING OG TRANSPORT

VERA TANK

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



Cats nye Xtra Effektive hjullaster



Sted: Sandefjord

Cat leverer nå sine største hjullastere i XE-versjoner, som som får mer jobb ut av hver liter diesel. Sparer 25 prosent diesel. 988K er dieselelektrisk, mens 972M og 966M går med en ny trinnløs girkasse i XE-versjon.

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

SANDEFJORD: Vi er på Veidekkes anlegg Aasmund Berg pukkverk ved Sandefjord. En liten gjeng står samlet rundt en glinsende ny Cat 972M hjullaster. En kar i Cat- og Pon-profilert arbeidstøy snakker.

CAT XE HJULLASTER

Det er Fredrik Sætren, produksjef hjullastere i Pon Equipment AS. Publikum er en liten gruppe Veidekke-ansatte på pukkverket.

Maskinen er en av til nå ni Cat 972M XE i Norge. Det er de to siste bokstavene som utgjør selve nyheten her, og er en nyhet som skal spare inntil fem liter diesel i timen på denne maskinen. Første gang vi stiftet bekjentskap med XE-betegnelsen hos Cat var på graveren 352F XE, som har blitt en godt likt produksjonsmaskin på større utlastingsjobber. Her er det et innebygget vekstsystem og elektronisk styrt sentral som styrer den hydrauliske oljestrømmen annerledes enn på standard 352F. Hensikten er å gi en mer produktiv og effektiv

LASTEMASKIN: En av to Cat 972M XE hjullastere i Veidekke klar til å tas i bruk.

FORTS

maskin.

Nå kommer XE-betegnelsen også på de største hjullasterne fra Cat. Selve betegnelsen har Cat ikke forklart noe nærmere om. Men når vi ser innretningen på XE-versjonene av hjullasterne er det nærliggende å tenke at det betyr "Xtra Effektivt" Eller Xtra Efficient på utenlandsk.

Her er det nemlig fokus på dieseleffektivitet, og å få mest mulig jobb ut av hver eneste dråpe. Det koster ekstra, men i et hardt bruksmønster skal det gi en bedre totaløkonomi over tid. For både lommebok og miljø.

LAVERE FORBRUK

– Poenget med XE er å få ned drivstofforbruket og dermed utslipp. Veidekke har forpliktet seg til FNs klimamål, og må kutte utslipp. Vi må alle selge det siste av utslippsteknologi, Men her har Veidekke gjort en ekstra investering for at det skal brukes færre liter pr år, sier Fredrik Sætren.

Maskinen han snakker om er altså 972M XE. Pukkverket har fra før en 980K, og den nye 972-en erstatter en utgående Volvo 220. Hjullastere som går i pukkverk går gjerne både mye og hardt. XE-konseptet er innrettet slik at jo hardere maskinen jobber, jo mer skal det lønne seg å ta den ekstra investeringen.

– Her er det mye tonn som flyttes. Arbeidsmønsteret er hardt. Det er lite stillstand, mest lasting og noe last-og-bær. Jo hardere maskinen jobber, jo mer er det å spare på XE-versjonen. På tomgang er det ingen forskjell mot standardversjonen, sier Sætren.

Den største forskjellen i XE- og standardversjoner ligger i girkassene. 966M og 972M XE har fått en ny, trinnløs girkasse. Denne har ikke konverter, og heller ikke den ellers



MASKINFØRER: Hans Petter Myhren er godt fornøyd med sin nye arbeidsplass. Her får han en innføring av Fredrik Sætren. Dette er den første hjullasteren Cat leverer med firepunkts sikkerhetssele.

så vanlige forsinkelsen gjennom denne. Her går alt mye mer kontant, og det krever en annen kjørestil.

LAVERE TURTALL

– Man kan skifte retning med fullt turtall, automatikken styrer alt selv. Det er ikke behov for akseloljekjøler på disse maskinene, da alle krefter tas opp i girkassa, sier Fredrik Sætren.

Med XE-drivlinja kan maskinene kjøre på lavere turtall, og likevel beholde kraften. I tillegg til den trinnløse girkassa har XE-hjullasterne et vekt- og produksjonssystem som leverer data til Vision Link, og der føreren selv kan følge med.

Den er én av to like maskiner Veidekke har fått overlevert nylig. Denne til Aasmund Berg pukkverk, den andre til Tangen Pukkverk.

Den første 972M XE i Norge gikk til

Norstone / Heidelberg, og går i Svingen pukkverk i Østfold.

FIREPUNKTS SIKKERHETSSELE

– Service har vært et viktig premiss for valget. Denne gangen har vi også latt førerne få være med på valg av både maskin og tilleggsutstyr. Disse er satt opp med ekstra lys og ekstra sikkerhet. Dette er faktisk den første hjullasteren fra Cat med firepunkts sikkerhetssele. I tillegg har den ryggeradar for avansert detektering av folk og hindringer bak maskinen under rygging, sier distriktsleder Ole Steinholt i Veidekke.

Aasmund Berg pukkverk leverer bortimot en halv million tonn i året. Anleggsleder Tom Marstein regner med at den nye hjullasteren skal kjøres på 13-14 liter i timen i normalt drift. Det er inntil fem liter i timen mindre enn en standard 972M. Den ekstra kostnaden ved XE-versjon er beregnet inns-



LEVERT: F.v. Selger Robert Hvaal og produkt-sjef Fredrik Sætren i Pon Equipment AS, anleggsleder Tom Marstein og distriktsleder Ole Steinholt i Veidekke.

part på tre år.

DIESELELEKTRISK

XE-versjoner kommer nå også av de aller største hjullasterne fra Cat: 988K og 986K. Også her er det girkassene som utgjør den største forskjellen på XE og standardversjon. Men her er det et helt annet prinsipp som gjelder: God, gammel dieselelektrisk drift.

Girkassa er fjernet. I stedet fører dieselmotoren en generator, som driver en elektromotor der girkassa ellers er å finne. Etter elektromotoren er drivlinja den samme som på standard 986 og 988. Det samme driftsprinsippet finnes på Cats doser D7e. Dieselelektrisk drift har vært brukt på en del maskiner av andre merker siden 70-tallet.

XE-versjonen skal ifølge Cat spare 25 prosent diesel. Målt i drivstoffeffektivitet (liter pr tonn) sies 988K XE å være hele 49 prosent bedre enn standardversjonen i ren lasting, da den bruker mindre diesel og produserer mer. ■



LYS: En voksen LED-list over frontruta inngår i standard lyspakke på Cat hjullastere nå for tiden.

CETEOR
KING OF BOOSTERS
NATO sertifiserte
made in Belgia

AGGREGAT med SPENNINGSVELGER
produisert i England

LUMAPHORE LED
mobilt arbeidslys
produisert i Frankrike

LIMACO

tlf 330 50160 www.limaco.no post@limaco.no

Pris fra 115 000,-

Pris fra 209 000,-

Pris fra 285 000,-

Lettdumper, pris fra 110 000,-

Pris fra 105 000,-

Pris fra 225 000,-

100% Hardox
20% rabatt

NORSK DESIGN

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

Vi har deler til JCB og de fleste tilhengermerker



EN SOLID PARTNER

Hos Scania har vi en solid historie for å overvinne tøffe utfordringer. Nå står XT-serien klar til å forme neste kapittel. Den robuste stålstøtfangeren med kraftig tauekrok, frontlampebeskyttelse, robuste speilhus, høyt luftinntak og eksosrør, er bare noen av funksjonene som gjør XT til en perfekt partner under vanskelige forhold.

Les mer på www.scania.no

SCANIA



BNS

Fremtiden er i boks

TRENGER PROSJEKTET DITT ÉN ELLER FLERE CONTAINERE?



LAGERCONTAINERE



TRANSPORTFLAK



CONTAINERE FOR SPRENGSTOFF



SEDIMENTERINGS-CONTAINERE



BRAKKEMODULER



MASKINFLAK



VERKSTEDCONTAINERE



ASFALTBALJER



DUMPERKASSER



HMS-CONTAINERE

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

Blinken a.s

Din sikre samarbeidspartner

TOPCON
RL-H4C PLANLASER

6.900,-



Helautomatisk planlaser. Leveres i koffert med LS-80L mottaker og brakett. 5 års garanti!

TOPCON
RL-SV2S TOFALLSLASER

14.900,-



Helautomatisk tofallslaser. Leveres i koffert med LS-80L mottaker, brakett og fjernkontroll. 5 års garanti!

Tilbehørspakke for RL-H4C og RL-SV2S:

Laserstativ i aluminium med flat topp, 5 meter teleskopisk laserstang i aluminium, oppladbart batteri og lader.

2.900,-



TP-L5G RØRLASER KAMPANJE!

Grønt lys!

Robust rørlasering med helstopp hus i aluminium. Brukervennlig med rask selvhorisering og tydelig display. Leveres i koffert med batteri, lader og fjernkontroll. 5 års garanti!



29.900,-

Vel. kr 39.990,-

TESLA RTK KAMPANJE!

TOPCON



89.000,-

Perfekt til entreprenøren! Topcon Tesla RTK er brukervennlig og målevillig. Stor skjerm og MAGNET Field programvare på norsk. 1-dags brukerkurs inkludert i prisen!

Alle priser er eks. mva.

Blinken a.s - Østkilen 4 - 1620 Gressvik
Tlf. 90 70 11 00 - www.blinken.no

Måler asfalttykkelse uten å bore



DEMO: Matthias Herold fra MIT Dresden veileder mens Leif Bjarne Rishovd fra Veidekke Industri får prøve utstyret. Stian Holte (foran) fra Holte Electronics og Odd Durban Hansen (bak) fra Statens vegvesen følger nøye med.

Ved hjelp av det som kan minne om en metalledetektor kan man nå måle nøyaktig tykkelse på asfaltdekker – helt uten boring.

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

Nøyaktig dokumentasjon av tykkelsen av de ulike asfaltlag er nyttig både for oppdragsgiver og utførende entreprenør. Oppdragsgiver vil naturligvis sikre at han får det han betaler for, mens den utførende part ikke vil bruke mer asfalt enn nødvendig. Slik kontrollmåling av asfalttykkelse har inntil nå blitt utført ved hjelp av borkjerner, som tas ut på utvalgte steder. Nå lanseres en alternativ løsning på det norske markedet, nemlig elektronisk måling, som ikke etterlater en skramme på veien. I tillegg er det både raskt, kostnadsbesparende og nøyaktig helt ned på millimeternivå.

SAMARBEIDSAVTALE

Det er Stian Holte, gründeren bak Holte Electronics som produserer og selger kabelsøkere, som nå introduserer dette produktet på det norske og skandinaviske markedet. Den elektroniske asfalttykkel-sesmåleren produseres av det tyske selskapet MIT Dresden GmbH. Rundt 500 eksemplarer er solgt på verdensbasis – hittil. Hovedmarkedet, foruten Tyskland, er USA og Canada, men de selges også i land som Østerrike, Belgia, Nederland, Litauen, India, Sør-Korea og Nigeria.

INFO: På displayet får man beskjed om det meste, bl.a. hvor sterke signalene er, hvilken retning man skal bevege sonden slik at den treffer midt over reflektoren, og selvsagt det viktigste; hvor tykk asfalten er.



– Jeg har samarbeidet med MIT Dresden siden jeg møtte dem på Bauma-messen i München i 2016. Vi fant da ut at vi drev i såpass beslektede bransjer at et samarbeid var naturlig. Etter hvert inngikk vi en samarbeidsavtale, som går ut på at MIT nå forbereder lisensproduksjon og salg av Holte Electronics kabelsøkerutstyr i Tyskland, mens jeg representerer MIT som agent og kontaktperson på det skandinaviske markedet, forteller Stian Holte til Anleggsmaskinen.

DEMONSTRASJON

Den 30. august var Anleggsmaskinen tilstede på Skollenborg utenfor Kongsberg, da Holte Electronics og MIT Dresden i fellesskap informerte om samarbeidet og produktene. Deretter fulgte en praktisk demonstrasjon av asfalttykkel-sesmåleren, som kalles MIT-SCAN-3T.

Selve asfalttykkel-sesmåleren fungerer slik at den måler avstanden fra asfaltoverflaten og ned til «reflektorer» – små, runde aluminiumsplater som legges i bunnen og mellom lagene ved asfaltering. Systemet er altså avhengig av at reflektorer allerede ligger under asfalten når målingen foretas. På gammel asfalt er man dermed henvist til tradisjonell boremetode. Der demonstrasjonen fant sted, på en ny nedkjøring fra E134 til Darbu (fv72), hadde det før sommeren blitt lagt ned noen få reflektorplater til å bruke ved målingene.

MILLIMETERPREISISJON

– MIT-SCAN-3T måler avstanden ned til reflektorene med millimeters presisjon ved hjelp

av den såkalte pulsinduksjonsmetoden. Kort fortalt genereres et magnetisk felt ved å sende strøm igjennom en spole rundt instrumentets målehode, eller sonde. Målingen foregår ved at sonden rulles sakte på asfalten over en reflektor. Operatøren blir ledet igjennom prosessen ved lyd- og vibrasjonssignaler og indikasjoner på skjermen på måleinstrumentet, forklarer Holte.

– Ved hjelp av dette instrumentet får man et øyeblikkelig resultat, og måledata kan leses og redigeres på skjermen og enkelt overføres til PC. Foruten å måle asfalttykkelsen i forbindelse med selve asfalteringen er dette også et svært nyttig verktøy til å måle sporslitasje og isbelegg senere anledninger, forklarer han.

De sakkyndige kunne under demonstrasjonen bekrefte at målingene så korrekte ut og at repetisjons-nøyaktigheten hadde en feilmargen på mindre enn 1 mm.

MÅLES PÅ SEKUNDER

– Reflektorplatene fåes i tre forskjellige størrelser, avhengig av hvor tykk asfalt som skal legges. Platene tåler ekstrem varme, og kan gjerne legges ned rett foran asfaltutleggeren. I Tyskland legges disse platene ned for hver 50. meter, forteller Matthias Herold, utviklingssjef hos MIT Dresden.

– Selve måleprosessen, fra man starter opp utstyret, finner reflektoren, måler og får resultatet, tar kun to minutter. Den virker omtrent som en metalledetektor. Man må søke seg fram til midten av reflektoren ved å se på en skala på displayet før



SAMARBEID: Stian Holte fra Holte Electronics og Matthias Herold fra MIT Dresden. Foran sonden ligger den runde aluminiumsplatene, eller reflektoren, som må ligge under asfalten for at målingen skal kunne utføres.

man begynner selve målingen, sier han og ruller instrumentet sakte bortover den nylagte asfalten på E134 ved Skollenborg. Tre-fire sekunder senere lyder et «pip» fra instrumentet og resultatet dukker opp på skjermen; 11,5 cm. Systemet kan for øvrig måle asfalttykkelser fra 1,5 til 50 cm. For å oppnå mest nøyaktig resultat anbefales det å legge reflektorer under hvert av de ulike asfaltlagene fremfor kun helt i bunnen av alle lagene.

– INGEN FULLGOD ERSTATNING

At produktet oppfyller løftet om raske, effektive og nøyaktige målinger er det liten tvil om. Spørsmålet er bare om nytteverdien er stor nok. Flere av de fremmøtte på demonstrasjonen er usikre på nettopp det.

– Ved tradisjonell kjernebor-

ing måler vi jo ikke bare tykkelsen på asfalten, men også bl.a. vedheft mellom de ulike asfaltlagene. Dette apparatet ser ut til å virke bra, men det erstatter jo kun målingen av tykkelsen, sier Leif Bjarne Rishovd fra Veidekke Industri.

– Det er som oftest langt mer enn bare asfalttykkelsen vi er ute etter når vi kjerneborer, utdyper Odd Durban Hansen fra Statens vegvesen.

– I tillegg til graden av vedheft mellom lagene, kan det være hulrom i dekket – altså hvor mye det er komprimert. Vi kan også gjenvinne binde-middelet fra borekjernene. Kort sagt vil dette instrumentet kun erstatte én av mange typer informasjon vi er ute etter ved boring, så det blir nok neppe slutt på kjerneboring med det første, avslutter han. ■

TRAKTOREN: En JCB
Fastrac kan brukes til
så mangt.

Massetransport og maskinflytting med traktor
raskere enn 40 km/t er ikke enkelt. Det har
flere entreprenører fått erfare.

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



Traktor – den besværlige multimaskinen



Sted: Levanger

LEVANGER: Å bruke traktor i entreprenørdrift kan være juridisk risikosport. Kjell Lian AS fikk kjøreforbud på sin JCB Fastrac, fordi den mangler fartsskriver. Men det finnes ikke fartsskriver til den.

– Regelverket er ikke klart nok. Den ene fortolkningen slår den andre i hjel.

Det sier Torgeir Lian, daglig leder i Kjell Lian AS i Levanger. Firmaet har over 30 000 i bøter og et uavklart kjøreforbud fordi Statens vegvesen har begynt å stramme inn sin særnorske praktisering av EUs kjøre- og hviletidsregler på traktorer som går raskere enn 40 km/t.

KJØREFORBUD

I våres ble firmaets JCB Fastrac 8230 stoppet i vektkontroll. Der fikk den kjøreforbud, fordi den ikke har innmontert fartsskriver. I godstransport anser SVV en traktor som går over 40 km/t som en lastebil, underlagt reglene for kjøre- og hviletid. Da må den også ha skriver.

Kjell Lian AS ble ilagt en foretaksstraff på 25 000 kroner, mens føreren fikk en bot på 8 000 kroner. Bedriften betalte boten for føreren, og påklaget begge deler. Det ble avslått. Med bistand fra "traktorkonsulent" Sverre Nordli har Lian anket saken inn for Statens vegvesen, og er i skrivende stund ikke avgjort. Lian velger å bruke maskinen



FRUSTRERT: Torgeir Lian (t.v.) og Bjørn Åge Reinås i Kjell Lian AS.

i driften som normalt, helt til det foreligger en avklaring.

I sommer ble Fastrac-en stoppet på nytt, også denne gang i vektkontroll. Her fikk den påpakning om at den var for bred, med sine 2,9 meter.

DISPENSASJON FOR BREDDE

– Ok. Da søker vi bare om generell dispen-

sasjon, sa vi til vegvesenet. "Nei, det får man ikke på traktor", sa kontrolløren. Så den blir altså betraktet som lastebil når det gjelder krav om fartsskriver, men en traktor når det gjelder dispensasjon? Jeg har skjönt at det ligger flere saker som dette inne hos Statens vegvesen, der folk ikke får svar. Det er uholdbart, sier Torgeir Lian.

– Registrering av kjøre- og hviletid med

skriver er et EU-krav. Traktoren er produsert og godkjent i EU, uten skriver. Det finnes ikke skriver å få kjøpt til denne, sier Lian.

Det bekrefter Fastrac-importør Rosendal Maskin AS.

– Hvorfor bruker du traktor i driften? Er det for å kjøre billigere enn med lastebil?

– Nei, det er fordi den er anvendelig til flere ting. Den har god fremkommelighet. Med krokhenger, maskinhenger og massehenger har den en større fleksibilitet enn lastebil.

– Du kommer unna hele problemet med fartsskriver om du nedregistrerer den til 40 km/t....?

– Det er helt uaktuelt. Maskinen bruker for mye tid, og blir ueffektiv. Da får vi heller bruke lokale bønder i stedet. De kan kjøre uten skriver, sier Lian.

MÅTTE TØMME LASSET

En liten entreprenørvirksomhet et helt annet sted i landet hadde et ublidt møte med Statens vegvesen i sommer.

– Jeg ble tatt inn på full vektkontroll. Kontrollørene fant ut der og da at traktoren må ha fartsskriver. Det har den ikke. Jeg fikk ikke en gang lov til å fullføre turen med lass. Jeg måtte tømme lasset og kjøre tom hjem. I tillegg ble jeg politianmeldt for ulovlig kjøring. Fordi jeg manglet skriver!

Entreprenøren føler seg provosert av Statens vegvesen. Han ble ilagt kjøreforbud med traktoren han eier gjennom sitt lille selskap. Det samme ble flere andre traktor-transportører i området. Den varslede anmeldelsen og boten har han imidlertid ikke sett noe til, et par måneder etter at han ble stoppet.

RYSTET OVER FIRKANET HOLDNING

Entreprenøren ønsker ikke å stå fram med navn, i frykt for at det skal utløse en bot han ellers kan slippe unna. Entreprenøren er rystet over den firkantede holdningen kontrollørene utviste. Ikke minst fordi traktoren – en Fendt 828 på ni tonn og 280 hk – ikke har mulighet for montering av godkjent skriver.

ENTREPRENØR VS BONDE

Han mener det er et ironisk paradoks at det nå er innført krav om ekstra opplæring på hurtiggående traktor, samtidig som den samme traktoren er ulovlig å bruke for entreprenøren. Men ikke for bonden.

– Bonden kjører et lass pukk lovlig. Entreprenøren kjører ulovlig. Statens vegvesen har en nullvisjon for trafikkulykker. Å sette ned farten fra 50 til 40 km/t innebærer flere stygge forbikjøringer, og er et tilbakeskritt i trafiksikkerhetsarbeidet, sier han.

MEF medgir at temaet massetransport med traktor er nokså uoversiktlig og komplisert. Telefoner og andre henvendelser kommer i en jevn strøm fra medlemmer som føler seg urettmessig stoppet og ilagt kjøreforbud.

– Vi får stadig henvendelser fra medlemmer som har blitt stoppet i kontroll og fått kjøreforbud. Problemet er at det foregår en forskjellsbehandling rundt om i landet. Noen steder blir traktorer uten skrivere stoppet, andre steder blir de akseptert og får lov til å operere til å operere tilsynelatende fritt. Det er svært uheldig. Om regelverket er komplisert, så forventer vi i det minste at det blir håndhevet konsekvent og enhetlig.

Det sier Espen Wicken, MEFs fagansvarlige på området transport og kjøretøy.

TO PROBLEMER

Sverre Nordli har bistått Torgeir Lian og andre entreprenørforetak som har støttet på Statens vegvesens fortolkning og praktisering av traktorreglene. Han peker på to forhold som skaper problemer:

- Kjøre- og hviletid
- Dispensasjon for vekt og bredde
- Det er en myte at man bruker traktorer på grunn av avgiftsfri diesel og løyvefrihet. Noen tror traktor konkurrerer med lastebil på grunn av dette. Men det er helt feil. Man bruker traktoren på grunn av fleksibiliteten, ikke fordi det er billig og lettvin, sier Nordli.

Han er pensjonert traktorfagmann, etter å ha jobbet i traktorbransjen i 40 år. Han er på vegne av traktorbrukere frustrert over det han mener er feil fortolkning av regelverket fra Statens vegvesens side.

– Kjøre- og hviletid reguleres av EU-bestemmelser. Men de fleste traktorer kommer fra EU, og er godkjente i EU uten skriver. Det er Norges Statens vegvesen som fortolker regelverket feil, sier Nordli. ■



MULTIMASKIN: Denne Fendt 828 fikk kjøreforbud og varsel om anmeldelse i sommer, fordi den mangler fartsskriver.

www.graveutstyr.no

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

Sikker kostnadsstyring

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

Norconsult
Informasjonssystemer



KOMPLISERT OMRÅDE

Statens vegvesen bekrefter at traktorer som går over 40 km/t skal ha fartsskriver. Men – som du allerede har skjönt: Dette er et komplisert område i regelverket.

La oss ta en viktig klargjøring først: Du kan drive massetransport med en hurtiggående traktor (dvs hastighet over 40 km/t) uten fartsskriver. Men kun på én betingelse: Hengeren må ha en maks tillatt hastighet på 40 km/t.

Det framgår av en kommentar/utdyping til regelverket, i et rundskriv fra Statens vegvesen.

NEDREGISTRERT TILHENGER

– Hvis en 50 km/t traktor trekker en tilhenger som har en konstruktiv hastighet på 40 km/t, har vogntoget en tillatt hastighet på

40km/t. Vogntoget er da unntatt fra kjøre og hviletidsbestemmelsene, bekrefter Tron Ersvik i vegdirektoratets seksjon for tilsyn og kontroll.

LA OSS TA DET ÉN GANG TIL:

- 1) Du kan bruke 50 km/t traktor uten skriver.
- 2) Den må trekke en henger registrert for maks 40 km/t.
- 3) Da kan du – lovlig – kun kjøre i inntil 40 km/t.
- 4) Hvis du kjører over 40 km/t risikerer du fartsbot. Men du slipper titusenvis i foretaksstraff fordi traktoren mangler skriver.

Statens vegvesen er klar over at mange traktorer mangler mulighet til å montere skriver, selv om de går over 40 km/t.

– Det finnes traktorer hvor det er mulig å montere fartsskriver, men samtidig er det riktig at det i mange traktorer ikke lar seg gjøre, sier Ersvik.

LIKT REGELVERK I EU

Regelverket for kjøre- og hviletid er likt i

hele EU/EØS. Her framgår det at kjøretøy med en konstruktiv hastighet inntil 40km/t er unntatt fra bestemmelsene.

Ved registrering av traktor i Norge er det mulig å få godkjent og registrert en 50 km/t traktor som er europeisk typegodkjent for 40 km/t. Disse traktorene er altså konstruert for 40 km/t, og dermed på europeisk nivå fritatt for skriverkrav. Derfor har ikke alle produsenter lagt til rette for montering av fartsskriver.

– I opprinnelig godkjenning kommer disse traktorene aldri inn under kjøre- og hviletidsregleverket. Traktorer som er konstruert for større hastigheter har ofte mulighet til montering av fartsskriver, sier Ersvik.

Er det lurt å kjøpe en 50 km/t traktor, med planer om å bruke den til godstransport? Tja. I så fall må du i alle fall vite dette:

– Når traktoren mangler fartsskriver, kan den ikke lovlig brukes til transport som er underlagt kjøre- og hviletidsreglenes krav om bruk av fartsskriver. Det er viktig at en ved anskaffelse tar hensyn til dette, sier Tron Ersvik. ■



TRAKTOR I MASSETRANSPORT

- Traktor som går over 40 km/t må ha fartsskriver. Må også følge kjøre- og hviletid.
- Traktor i landbruksvirksomhet er unntatt fra det kravet, uansett hastighet.
- Traktor over 40 km/t som trekker en henger med tillatt hastighet maks 40 km/t er unntatt fra krav om skriver.
- Traktor kan kjøre på avgiftsfri diesel.
- Traktor er fritatt fra krav om løyve for godstransport.



SMT
www.smtsweden.com

Köper och säljer Atlas Copco & Sandvik

Dieseldrivna- och elektriska kompressorer, borrhvagnar, generatorer, belysningsmaster, underjordsmaskiner och tillbehör

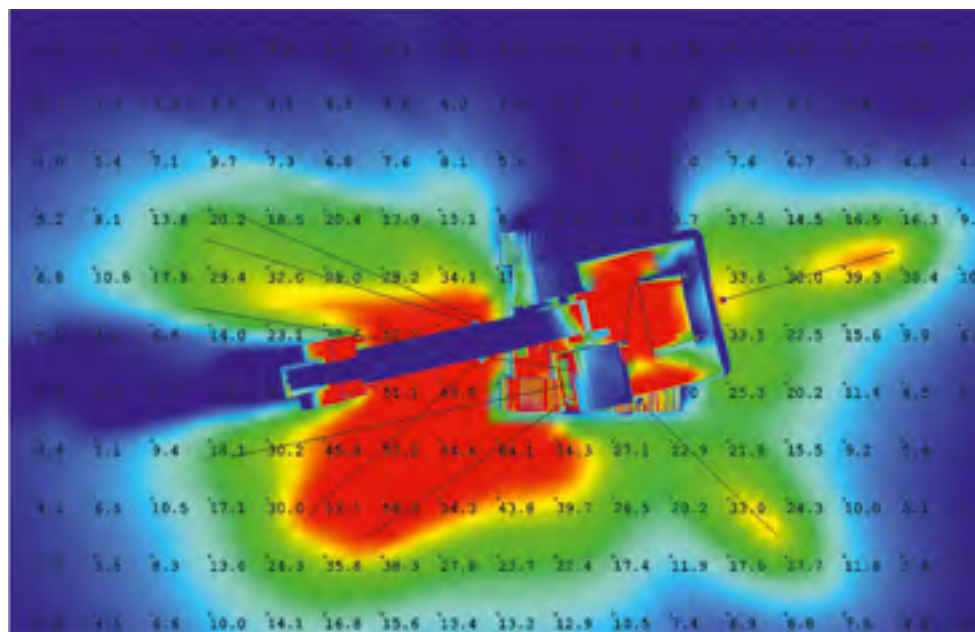
Vart håller vi till?

Johanneslundsvägen 2, 194 61 Upplands Väsby
Sverige

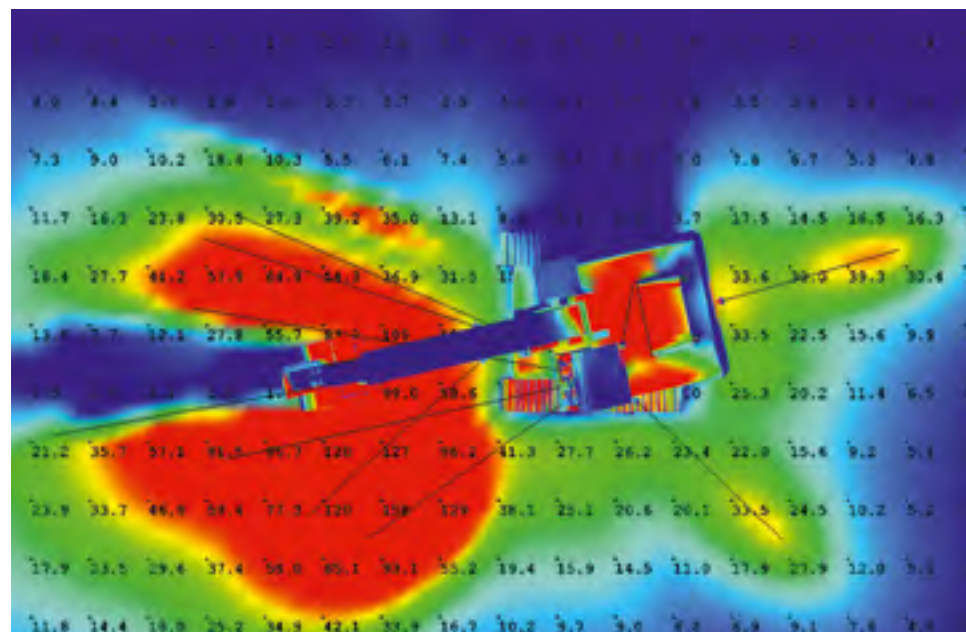
Vill du komma i kontakt med oss?

Telefon: +46 8 590 717 30
Mail: sales@smtsweden.com

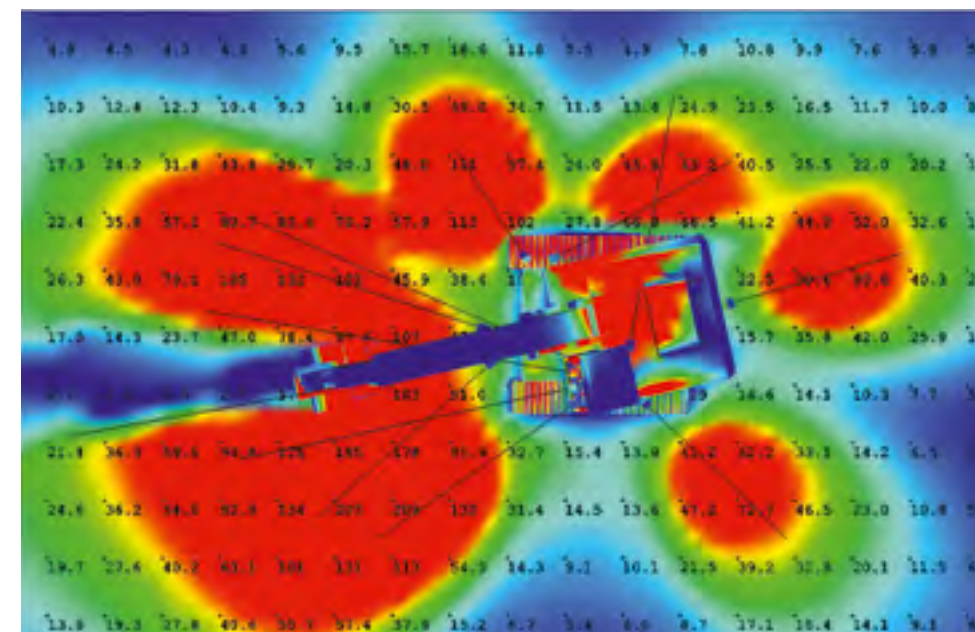




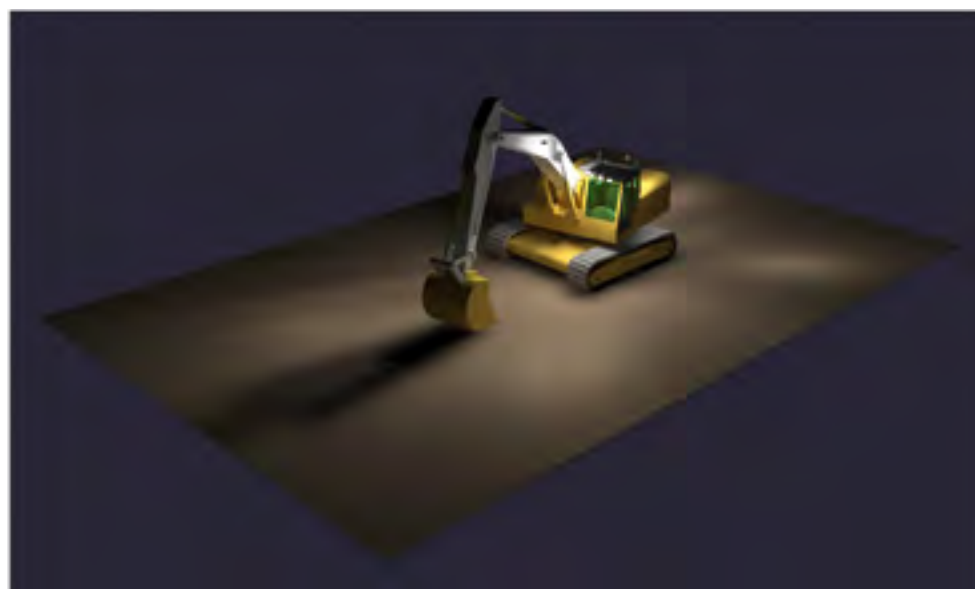
ORIGINAL: Arbeidsområdet simulert opplyst av de originalmonterte halogenlampene. (Illustrasjon: Vision X Europe)



BEDRE: En simulering av en forbedret lyspakke laget for den svenske Doosan-importøren.



PREMIUM: Simulering av en enda bedre "premium" lyspakke.



UTSTYR: ARBEIDSLYS

Forskjellen på lys

Et knippe billige Kina-LED-lamper er godt nok for noen. Hvis du stiller litt høyere krav enn som så, les videre.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

Se på de tre illustrasjonene til denne artikkelen. De viser forskjellen på belysning på en gravemaskin med original belysning, en forbedret lyspakke og en "premium" lyspakke. Det er en simulering av belysning, utført med programvare fra lysprodusenten Vision X. Forskjellene vil være tilsvarende med kvalitetsbelysning av andre merker.

DEL AV LEASINGAVTALE

Snart kan god, profesjonell arbeidsbelysning være en like naturlig del av maskinhandelen som tiltrotator og sentralsmøring.

– Ja, vi er i dialog med importører. Cluet er å komme inn med skikkelig belysning før maskinen er levert. Da kan en god lyspakke være med i leasingavtalen. Dermed koster det

bare noen få kroner mer pr måned, i stedet for et engangskjøp til et femsifret beløp.

Det sier Rune Syversen, produksjef for belysning i Rodin & Co AS. Selskapet importerer Vision X belysning til Norge.

Han vet bedre enn de fleste at det er mye halv- og heldårlige "kinalamper" ute og går i arbeidslysmarkedet. Til nå har den beste belysningen blitt montert på utstyr som brukes i tunnel, samt på maskiner tilhørende de mest bevisste entusiastene.

LED SIER INGENTING

"LED-arbeidsls", står det ofte i listen over standard utstyr. Det sier like mye som om du skulle si at du skal kjøpe en gravemaskin,

uten et ord om vekt, merke osv.

– Man bør stille de samme kvalitetskravene på belysning som på resten av maskinen. Du vil ikke akseptere dårlige dekk på en ny bil eller en dårlig serviceavtale på maskinen, ikke sant? Da bør du også forvente god belysning på maskinen.

Det sier Jonas Carlén. Han er "LED-ekspert", og jobber i Vision X Europa. Som representant for en av verdens ledende produsenter av kvalitetsbelysning er det ikke overraskende at han anbefaler gode (og dyre) arbeidsls i stedet for dårlige og billige.

Arbeidsbelysning på maskin er et kilent fagområde. Nær sagt alle som kjører maskin

har sin egen oppfatning om godt eller dårlig lys. I dagens marked er det mest LED-lys som gjelder. Halogen blir mer og mer sjeldent, og xenon "døde brått" for et par-tre år siden.

– Folk vi har snakket med sier LED er vanskelig å jobbe med fordi lyset er hardt og kaldt. Hvorfor er det sånn?

FARGE PÅ LED-LYS

– Det er ikke fullt så enkelt. LED-belysning finnes i mange ulike fargetemperaturer. De gamle 55W H7-lampene gir ganske gult lys på ca 3000 Kelvin. De mest aggressive LED-lampene av "dagstypen" gir 6500-7000 Kelvin. Men det finnes et bredt spekter



En HiLight for ethvert behov!

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

www.atlascopco.no

Sustainable Productivity





SISTE NYTT: Rune Syversen i Rodin & Co AS med den nyeste Vision X arbeidslampe: En knyttnevestor sak som leverer 4 000 lumen. Skulle hatt et par sårne bak på loddet, eller...? (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

belysning. Blant annet fordi folk føler seg tryggere ved å jobbe i kald belysning enn i det gule halogenlyset.

LAMPE ELLER BJELKE?

Valget mellom separate lamper eller LED-bar, da. Er det ett fett? Nei, langt ifra. – Du får flere justeringsmuligheter med separate lamper. Men vesentlig mer lys (lumen) pr tilgjengelig plass av en LED-bjelke. Over frontruta på en grave-maskin er det ofte plass til fem separate lamper. Litt avhengig av type har de f.eks syv dioder og leverer 3700 lumen hver. Totalt 15-16 000 lumen. En 77 cm Vision X bjelke har 54 dioder og leverer 28 500 lumen. 10 000 lumen mer er fryktelig mye lys, understreker Rune Syversen.

Han oppfordrer maskineiere og -entrepreneurer til å ta medarbeiderne som skal kjøre maskinene med på råd når det gjelder belysning. Her kommer det nemlig – bokstavelig talt – an på øyet som ser. ■

av LED-farger mellom disse, sier Carlén. Arbeidsbelysningen fra Vision X er i dag på 5000 Kelvin, fordi det er et utbredt ønske

om litt varmere belysning. Det er for øvrig gjort en hel del undersøkelser som dokumenterer at kaldere lys er bra i arbeids-



Behov for lys på arbeidsplassen?

Doosan lysmastprodukter.



IRM Norge AS
Tretjerndalsvegen 58
2016 Frogner
Tlf.: 63 84 62 00
E-post: mail@irm-norge.no








Finn forhandler: www.irm-norge.no Besøk oss på Facebook 






Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på veirekkverk

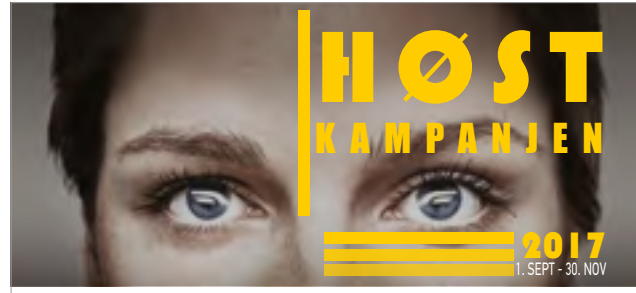
Over 40 års erfaring

MEF-medlem

48 ansatte og en omsetning på over 150 millioner

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





HØST KAMPANJEN

2017
1. SEPT - 30. NOV

Det er i mørket det gjelder å se - Riktige lys hjelper deg med det!



VALUEFIT LED ARB. LYS FIRK.
12-24V 2500LM NÆR
Art. nr.: 1GA357 104-022



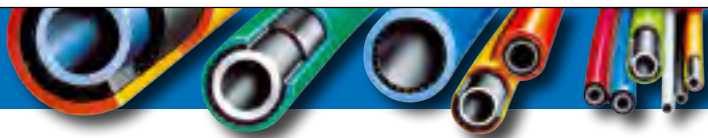
ROKLUME 380 ARB. LYS 24V
7500LM NÆR
Art. nr.: 1GA996 197-011



ROTALED COMPACT FL.
10-30V GUL
Art. nr.: 2KD 015 979-011

Høstkampanjen! Ute nå!





Gjør det enklere



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

Codan AS

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

HJULLASTERE 9 - 30 TONN

- Lave totalkostnader
- Løsninger etter dine behov
- Driftssikker og servicevennlig
- Unikt lasteaggregat
- Kraftfulle miljømotorer
- Landsdekkende service

For mer info, kontakt vår produksjef
Jan Otto Finne, tlf 958 05 754
jof@brubakken.no



Tlf. +47 35 93 04 00
post@brubakken.no
www.brubakken.no

BRUBAKKEN



KORT
LEVERINGSTID

DET DU TRENGER
NÅR DU TRENGER DET

Trenger du det, så har vi det.

Snakk med oss når det haster og når du trenger hjelp med planlegging og anbud. Som Norges eldste VVS- og VA-grossist har vi kunnskapen, erfaringen og produktene som hjelper deg til å gjøre en bedre jobb. Bestill direkte i vår app, på heidenreich.no eller tel 22 02 42 00.

Våre 34 butikker er over hele Norge, fra Kristiansand til Alta.

HEIDENREICH
Effektivt og enkelt >>>



GODT MOTTATT: Samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen kom hjem til sine egne på anleggstreffet i Østfold. Distriktssjef Leiv Peter Blakstad i MEF t.h.

Fire nye år

Valget er avgjort. De blåblå fortsetter i regjering. Samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen har en sjeldent høy anseelse i anleggsbransjen. Vil han fortsette? Og hva vil han fokusere på?

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

VÅLER, ØSTFOLD: – Ja, jeg fortsetter gjerne!

Det forsikrer Ketil Solvik-Olsen (FrP) til Anleggsmaskinen på SMS dagen etter valget. Regjeringen Solberg har fått fornyet tillit av velgerne, og ligger an til en ny periode. Hvem denne regjeringen vil bestå av er ikke kjent i skrivende stund, men det vil overraske mange om Ketil Solvik-Olsen ikke får fortsette som samferdselsminister.

SKRYTER

Folk i anleggsbransjen har ikke for vane å skryte samferdselsministere opp i skyene.

Men Solvik-Olsen har en sjeldent sterk posisjon i bransjen. Få dager før valget besøkte han MEFs anleggstreff på Vålerbanen i Østfold. At han prioriterte det i en hektisk valgkampinnspurt var nok i full visshet om at han "kom hjem" til sine egne.

På nett: Se statsrådens heftige ankomst til anleggstreffet i Eivind Brynildsens rallybil på [facebook.com/anleggsmaskinen](https://www.facebook.com/anleggsmaskinen)

– *Hva tenker du som hovedsatsingsområder innenfor samferdsel og infrastruktur den kommende perioden?*

– Det er mange oppgaver å gripe fatt i.

Kabotasje, forenkling av kjøretøyregler, videreføring av reformer innen veibygging er noen av dem. Dessuten skal vi realisere en haug med investeringsprosjekter. Vi har lagt et godt grunnlag, men det skal løftes videre i gjennomføringen, sier Solvik-Olsen til Anleggsmaskinen.

Han syntes forresten det var så moro å kjøre gravemaskin at han lovt å komme tilbake til anleggstreffet også neste år, selv om det skulle være som privatperson. Nå ser det altså ut til at det kan skje i sort, statlig bil. ■



HJULBRAKKER OG TILHENGERE TIL ALLE FORMÅL



BOLIGVOGNER ER VÅR SPESIALITET



VÅRE SIKKERHETSGOGER ERSTATTER
PAUSEGOGER OG FØRSTEHJELPSCONTAINERE
OG FLYTTES ENKELT ETTER ANLEGGFRONTEN

**WIKS AS,
wiks.no, 950 71 777.**

Manglet alarm på sprengstofflage r – fikk 50 000 i bot

Det kan bli dyrt å droppe alarmer på sprengstoff-lageret. 23 sprengningsbedrifter har hatt DSB på tilsyn. Fant flere tilfeller av svært dårlig sikring, som ga opptil 50 000 kroner i bot. DSB-sjefen varsler mer tilsyn.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no



SJEF: DSB-sjef Cecilie Daae.
(Foto: Jørn Søderholm)

TØNSBERG: Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap (DSB) utførte i fjor høst tilsyn med 23 bedrifter som oppbevarer eksplosiver. Syv av tilsynene førte til politianmeldelse og forelegg opp til 50 000 kroner, melder DSB.

- Bedriftene DSB anmeldte hadde svært

mangelfull sikring. I de fleste tilfellende skyldes det manglende alarm, sier DSB i en pressemelding.

50 000 I BOT

Hittil er seks saker avgjort. Fire virksomheter har fått forelegg på 50 000 kroner, en på

25 000 og en fikk 14 000. Bedriftene som ble anmeldt holder til i Nordland, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag.

– DSB har hatt ekstra oppmerksomhet rundt eksplosivlagre de siste årene. Tilstanden ved flere av lagrene denne gangen var så alvorlig at vi valgte å politianmelde flere bedrifter. Dette vil vi fortsette å gjøre, hvis det er alvorlige brudd på regelverket. Vi må forvente at eksplosivlagrene har alarmer som fungerer som forutsatt og at de testes jevnlig, sier direktør Cecilie Daae i DSB.

EGENVURDERING STEMME IKKE

I en egenvurdering av tilstanden i 2015, meldte 93 prosent av virksomhetene at tilstanden i eksplosivlagrene var god.

DSBs tilsyn viser at dette ofte ikke stemmer. Det ble funnet mange mangler og avvik i både 2015 og 2016.

– Vi er fornøyd med at politiet ser like alvorlig på forholdene som DSB og at det kommer en reaksjon når sikkerhetskrav ikke blir fulgt, sier Daae i pressemeldingen.



LAGER: Tre bedrifter har fått bøter for dårlig sikring av sprengstoff. (Illustrasjonsfoto: DSB)



GRAVERENDE: DSBs folk fant flere graverende mangler. Mangel på alarm var den vanligste.



TRIVES: Sverre Gripstad Selnæs (21) fikk ønsket sitt oppfylt da han ble lærling i fjell- og bergverksfaget hos Leif Grimsrud AS. Boreriggen fikk han prøve allerede første dag på jobb.

Fikk kjøre bore-rigg fra dag én

Sverre Gripstad Selnæs (21) er lærling i fjell- og bergverksfaget hos Halden-bedriften Leif Grimsrud AS. Han er strålende fornøyd etter sine første tre uker i praksis. Flunkende ny firmabil har han også fått.

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

– Ja, det har vært veldig bra hittil. Allerede første dagen fikk jeg lov til å prøve meg på borerigg, og det var veldig artig! Jeg har fått en fadder, eller instruktør, som lærer meg opp og er tilstede hele tida. Nå gjelder det bare å komme inn i rutinene, smiler Sverre.

– Det er veldig ryddige og ordentlige forhold her, og jeg er omgitt av dyktige fagfolk, som det er lett å spørre om alt jeg lurar på. Og forstår jeg ikke hva de mener med én gang, så er det bare å spørre igjen.

– BLIR SATSA PÅ

Sverre, som kom fra Kalnes vgs. i juni, var innom flere andre firmaer før han ble lærling hos Grimsrud.

– Mitt hovedfokus har hele tiden vært å bli lærling i fjell- og bergverks-

faget. Jeg var hos to andre bedrifter på utplassering, men det viste seg at ingen av dem skulle ha lærlinger. Etter å ha søkt litt rundt og vært på intervjuer hos flere firmaer, fant jeg Grimsrud på nettet. Jeg trodde ikke det var et typisk sprengnings-firma, slik jeg ønsket meg til, men jeg sendte inn en søknad og CV, og det angrer jeg virkelig ikke på i dag. I tillegg til det faglige, som absolutt svarer til forventningene, virker det å være et artig sosialt miljø her. Dessuten har jeg fått egen firmabil, og det er jo litt stas. Jeg føler jeg blir satsa på her, slår han fast.

MED PÅ LAGET

Opplæringsansvarlig og kontorleder hos Leif Grimsrud AS, Line Merethe Engh,



Sted: Halden

bekrefter at det er vanlig at lærlingene i bedriften får hver sin firmabil.

– Altså, det er ingen automatikk i at de får egen firmabil, men de fleste lærlingene våre har det. Ikke minst i fjell- og bergverksfaget. Sverre har dessuten ADR-sertifikat, så han kan selv transportere eksplosiver. Vi ønsker at lærlingene skal føle seg som en del av teamet fra første stund. Målet er jo at lærlingene skal bli værende i bedriften etter endt læretid, sier hun.

DOBLET ANTALL LÆRLINGER

– Hvorfor tar dere inn lærlinger?

– Lærlinger er viktig. Det handler jo om rekruttering til bransjen. Vi har «alltid» hatt lærlinger, og vi ønsker selvfølgelig å være med og bidra, som alle andre seriøse aktører. Det er mange som ønsker å jobbe innen bygg og anlegg, og de aller fleste er veldig flinke, sier daglig leder Magnar Kristiansen.

– Jeg er overbevist om at det også løfter de andre i bedriften når vi tar inn lærlinger. Ikke minst med tanke på ny teknologi. Selv om mange av gutta i bransjen er flinke til å ta til seg nye ting, så hjelper det å få inn unge, ivrige mennesker som stort sett er helt oppdatert på alt nytt. Vi har pleid å ligge på rundt fem lærlinger, men de siste par årene har vi doblet antallet. Likevel har vi et mål om å rekruttere enda flere lærlinger i tiden som kommer, sier han.

– Vi trenger stadig ny arbeidskraft, og vi ønsker å satse på yngre mennesker. Ved å ta inn lærlinger kan vi også skolere dem selv, legger Line til.

VIL GI ALLE EN MULIGHET

– Hva ser dere etter når dere tar inn lærlinger, og hvordan er kvaliteten på dem dere tar inn?

– De må vise initiativ og interesse for



SATSER PÅ LÆRLINGER: Leif Grimsrud AS, her representert ved daglig leder Magnar Kristiansen og opplæringsansvarlig/kontorleder Line Merethe Engh, har doblet antallet lærlinger de siste par årene. Likevel ønsker de å rekruttere enda flere lærlinger i tiden som kommer.

FAKTA

LEIF GRIMSRUD AS:

Nominert til Årets lærebedrift 2017 av: MEF region Øst
Hjemsted: Halden, Østfold
Omsetning: NOK 500 mill. (2016)
Antall ansatte: 200
Antall lærlinger: 10 (5 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag: 4 i fjell- og bergverksfaget, 4 i maskinførerfaget, 1 på vei- og anleggsfaget, og 1 i transport- og logistikkfaget.

Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 10 (100 % bestått).

GRD AVTAGBAR GRIP

engcon GRD (Grab Detachable) er vår avtagbare gripekassett. Gripekassetten hektes enkelt fast i redskapsfestet Q-Safe-D. Deretter låses gripekassetten fast og hydraulikken kobles til med ett håndgrep – en manøver som tar mindre enn et minutt. Om ønskelig kan GRD velges som fastmontert (boltet) ved bestilling av ny tiltrotator.

Gripen er vinklet 15 grader i forhold til selve tiltrotatoren, noe som gir lengre rekkevidde.

GRD kommer i to versjoner, GRD10 som passer i redskapsfester med størrelse QS45 og QS50, samt GRD20 for redskapsfester med størrelse QS60.

Les mer på: www.engcon.com/norway



engcon Norge Jernkroken 18, P. B. 85 Kalbakken, N-0902 Oslo
Telefon 22 91 80 90 | Fax 22 91 80 01 | www.engcon.com/norge | facebook.com/engconnorge

engcon®



Prosjektverktøy for smarte bedrifter

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



REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL

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

faget. Det er en selvfølge. De fleste lærlingene har vi hatt på utplassering først, som oftest i to omganger, og det er på den måten vi håndplukker dem. Vi vurderer i hvilken grad de viser interesse, om de «står på», spør om ting og viser vilje til å lære, sier Line.

– Alle som er på utplassering får altså ikke lærlingplass uten videre. Vi har hatt noen her som overhodet ikke har vist interesse, verken for jobben eller bransjen, som setter seg på rumpa og ikke gidder å jobbe. Det er klart at de kan vi ikke ta inn. Når det er sagt så har de aller fleste som kommer hit veldig gode holdninger og er faglig dyktige. Det er verdt å nevne at vi også tar inn lærlinger med ulike utdanningsløp, f.eks. praksiskandidater som kan ta fagbrev etter fem års praksis. Det er jo enkelte som sliter med f.eks. dysleksi eller rett og slett er skikkelige skolelei. Disse viser seg ofte å være helt supre når de kommer ut i praktisk arbeid. Vi ønsker å gi alle en mulighet, slår hun fast.

INKLUDERER

– Hvordan er rutinene for mottakelse av nye lærlinger og hvordan følges de opp?

Nå de kommer inn til førstegangsintervju presenterer vi bedriften, forteller hva vi forventer av lærlingene våre og spør hvorfor de har valgt anleggsbransjen og akkurat oss som lærebedrift. På annengangsintervju får de omvisning og treffer personer i nøkkelstillinger. De får også tilbud om å jobbe hos oss som sommervikarer før læretida begynner, forteller Line.

– De første månedene er som regel lærlingene mest med som «hjelpemann» ute på anleggene, for å komme ordentlig inn i det, før de etter hvert får kjøre maskiner. Vi forsøker også å inkludere dem sosialt, ved f.eks. å gå og spise pizza i mindre grupper. De inviteres naturligvis også med på faste arrangementer som sommerfest og julebord.

PROFESJONELT

Geir-Inge Mosling er opplæringskonsulent hos Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB). Han er full av lovord om Leif Grimsruds satsing på lærlinger.

– Grimsrud er utvilsomt en av bedriftene i regionen med aller størst fokus på lærlinger. De har et gjennomført og profesjonelt opplegg og meget gode systemer, sier han.

– Vi har for øvrig et svært godt tre-kantsamarbeid; lærlingene, faglig leder i Grimsrud og vi i OKAB. Jevnlige gjennomførte vi samtaler, går gjennom opplæringsbok og ser hvordan lærlingen ligger an i



SAMARBEID: OKABs opplæringskonsulent Geir-Inge Mosling og Leif Grimsruds Line Engh støtter Sverre fra hver sin kant, både her på bildet, og gjennom hele lærlingperioden i bedriften.

forhold til opplæringsavtalen. På den måten fanger vi opp eventuelle utfordringer, som vi løser i fellesskap.

TETT OPPFØLGING

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

Mitt inntrykk er at dialogen mellom lærlingene og bedriften er god. Lærlingene blir fulgt tett opp, først og fremst av en instruktør eller fadder, men også av faglig leder. Dersom faglig leder og lærlingen ikke befinner seg på samme sted, er det ledelsen på anlegget som har ansvaret for lærlingen. Dette fungerer helt utmerket, sier Geir-Inge.

– Bedriften har også vist seg villig til å ta inn lærlinger som ikke går det vanlige utdanningsløpet med to år på skole og to år i praksis. De har tatt inn flere som ikke har gått Vg2 eller bare tatt deler av Vg1. I disse tilfellene er vi i OKAB med og legger til rette for at lærlingene får tatt kurs og oppnår den nødvendige kompetansen slik at de kan ta fagbrev.

TING ER PÅ STELL

– Hva sier lærlingene selv om hvordan de opplever å være lærling i bedriften?

– Tilbakemeldingene fra lærlingene går ut på at de trives svært godt ute på anleggene og de føler de blir godt ivaretatt. Bedriften

har jo hatt lærlinger i «alle år» og har som sagt gode rutiner for dette. I løpet av mine to år i OKAB har jeg ikke hørt noe som helst negativt om firmaet fra lærlingene. Jeg kan dessverre ikke si det samme om alle andre firmaer, sier Geir-Inge.

– Leif Grimsrud er en meget løsningsorientert bedrift, og det er aldri noen problemer som de ikke ordner opp for lærlingene. Ting er rett og slett på stell hos Leif Grimsrud, avslutter Geir-Inge. ■

Ved å kåre *Årets lærebedrift* ønsker Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. MEF håper at prisen kan bidra til å synliggjøre det viktige utdanningsarbeidet som gjøres av næringslivet hver eneste dag, og at den vil inspirere og motivere bransjen som helhet.

Kåringen av *Årets lærebedrift* 2017 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2018.

ABS-MASKIN AS

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

Ahlseil Norge AS

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

Andreas Stihl AS

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

Ankerløkken Equipment AS

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

AnleggsSystemer AS

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

ARA MASKIN AS

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

Atlas COPCO Anlegg og Gruvetechnik AS

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

Bekken & Strøm

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

Blinken AS

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

Brødrene Dahl

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

CEJN Norden AB

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

Cramo AS

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

Eikmaskin AS

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

Eterni

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

Exero AB

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

Felleskjøpet Agri

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

Fredheim Maskin

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

Fundamentering AS

7072 Heimdal
Tlf: 73 82 26 30
fas@fas.no
www.fas.no

Geomatikk AS

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

Gjerstad Products AS

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

Grønt Punkt

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

Gummi-Industri AS

Postboks 4127
3005 DRAMMEN
Tlf: 90 55 22 32
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no/

Hardlife AS

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

Heideinreich AS

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

Hydrema

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

HYMAX AS

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

If Skadeforsikring NUF

Postboks 240, 1326 Lysaker
Tlf: 02400
if.no

Istrail AS

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

Komatsu Forest AS

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

Llentab

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

Mathisen Maskin AS

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

MEC-TEC AS

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

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

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

Megger AS

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

MG Salg og Utleie AS

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

MOLDEGAARD MARITIME LOGISTICS AS

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

Nils A. Mørk Maskin AS

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

Nor Slep AS

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

Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES
www.nidas.no

NTM Trailer & tipp

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

Oldroyd AS

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

Orica Norway AS

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

Powel Construction AS

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

Power Tools Norge

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

Pumpe-service AS

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

Rototilt AS

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

Scandia Maskin AS

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

SG Finans

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

SK Produkter

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

Smartdok AS

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

SMB Parts AB Norge

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

SP Tools AS

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

SSAB Svensk Stål AS

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

Storebrand

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

Strømberg Plast AS

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

Sylinderakutten AS

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

Systemblokk

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

Veim AS

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

Volvo Maskin AS

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

Wacker Neuson AS

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

WIKS AS

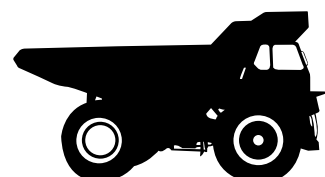
1615 Fredrikstad
Tlf: 950 71 777
kontor@wiks.no
www.wiks.no

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





23. - 25. januar
The Qube ved Clarion
Hotel & Congress,
Oslo Airport

Velkommen til Arctic Entrepreneur 2018

- Stor utstilling
- Fagseminar og kurs
- Sosial møteplass
- Vinterfest og Brakkemiddag med underholdning

Les mer og meld deg på via: www.arcticentrepreneur.no





Det blir amerikansk show med Mariann Aas Hansen og Zelimir, stand-up med Nils-Ingar Aadne (Nils) og dans og musikk ved Starworkers! I tillegg kommer flere andre kjente artister på scenen disse tre dagene.

Kjære alle sammen

I disse dager møter jeg dere for første gang. Men egentlig har jeg møtt dere hele livet.

I det drømmende blikket til den lille gutten eller jenta som leker med gravemaskinen i sandkassa. Eller i det konsentrerte fjeset til maskinførerne som graver utenfor huset mitt, eller langs den nye E6-traséen eller tomte til den nye næringshagen.

For egentlig er ikke veien fra min forrige jobb til denne så veldig lang. Arbeidet i en regjering handler om å bygge landet. Og dere bygger landet. Hver dag, i konkret og bokstavelig forstand. Vi har bygd i hver vår ende de siste åra. Jeg på et kontor. Dere ute i felt. Nå skal vi bygge sammen. Å som jeg gleder meg!

Etter fem måneder med karantene er det deilig å endelig få starte i jobben i MEF!

I disse månedene har jeg vært veldig nysgjerrig på hvem dere alle egentlig er. Hva vi skal hjelpe dere med? Hvordan jeg best skal bidra til deres resultater.

Allerede den 21.9. da karantenen gikk ut, var jeg på reise for MEF. Turen gikk til Loen-dagene. Jeg fikk oppleve utstilling, jeg var på seminar og jeg fikk møte masse hyggelige medlemmer. Flere turer er planlagt og jeg har som ambisjon å ha besøkt hver region før påske.

Mange utenfor MEF har spurt meg om hvorfor jeg valgte MEF. Hva får Ernas høyre hånd til å bli en del av MEF-laget?

Vet dere hva – for meg ble valget enkelt: Da jeg begynte å undersøke hvem dere egentlig er, oppdaget jeg at dere er en av de aller, aller viktigste tannhjulene i AS Norge. Som leder på MEF-laget får jeg være med å kjempe frem bedre vilkår for noen av landets viktigste bedrifter. Jeg får være med å bygge opp kompetansen i bransjen gjennom MEF sin kursvirksomhet. Og sammen skal vi sørge for at medlemmene til MEF har gode tjenester i hverdagen i alt fra juridiske problemstillinger til behovet for enda flere vei-milliarder i årene framover.

MEF må ta makt ut fra den verdiskaping medlemmene gir samfunnet. 77 mrd i samlet omsetning er mye! Og det i bedrifter drevet av nordmenn, bosatt i Norge.



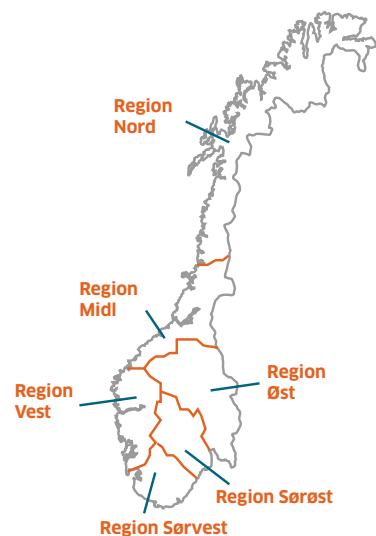
Akkurat det alle politikere i valgkampen har snakket om at er de viktigste arbeidsgiverne i vårt land. Derfor skal vi med stolthet kreve bedre rammevilkår, ikke godta dårligere. Derfor skal vi fremheve de norske verdiene MEF-medlemmene bidrar med som er trygge arbeidsplasser, rundt 30000 skattebetalere, infrastruktur, og kompetanse. Jeg er stolt av å få være med på et slikt lag. Og Norge bør være stolte av dere alle 30000!

I dette landet ser vi at det mest populære leketøy er de små graverne. Den stoltheten du kan se i øynene på guttungen eller jentungen som endelig har klart å kapre gravemaskinen i sandkassa er et herlig syn. Den samme stoltheten har MEF om det er maskiner til avfallshåndtering, skogsmaskiner, borerigger, gravere eller dumpere det går i.

Maskinene er håndfaste bevis på fremgang og utvikling. Maskinene er håndfaste redskap når ny samfunnskritisk infrastruktur skal bygges. Men i tillegg må jeg innrømme at jeg etter min første utstilling i Loen innser at maskiner rett og slett er gøy!

Jeg gleder meg til å møte dere, jobbe hardt og målrettet slik at vi sammen sørger for bedre vilkår for deres bedrifter.

*I denne sammenheng vil jeg si; Alle skal med!
Julie M. Brodtkorb*



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

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

REGION ØST
Stolvstadvegen 1
2360 Rudshøgda
Telefon: 958 72 000
region.ost@mef.no

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

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

REGION VEST
Eidsvågbakken 1
5105 Eidsvåg
Telefon: 99 42 89 00
region.vest@mef.no

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

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

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

REGION MIDT

REKRUTTERINGS-DAGER I MØRE OG ROMSDAL

OKAB Møre og Romsdal arrangerte rekrutteringsdag for elever ved VG1 bygg og anleggsteknikk i Molde og Fræna i begynnelsen av september. Dette arrangementet er ment for å få elevene til å søke VG2 anleggsteknikk til neste år. Arrangementet gikk av stabelen i Molde Pukkverk.

Takk til Molde Pukkverk, Sivert Malmedal, Trond Hjelset, Ove Gjendem og Samuelsen Maskin som stilte med maskiner og dyktige instruktører. Dagen ble avsluttet på Romsdal vgs med pizza, brus og premieutdeling.



OKAB Møre og Romsdal hadde også rekrutteringsdag på Digerneset for elever ved VG1 bygg og anleggsteknikk på Borgund vgs. Også her stilte entreprenørene opp med både maskiner og utstyr. En stor takk til Busendal Transport, Vasto Anlegg og Blindheim Maskin og Transport som gjorde gjennomføring av denne dagen mulig! Dagen ble avsluttet med pizza, brus og premieutdeling på Borgund vgs.



REGION SØRVEST

OPPSTART TEKNISK FAGSKOLE

I august var det offisiell oppstart på nettbasert teknisk fagskole i anleggsgfag. 33 studenter er fordelt mellom Stavanger, Flekkefjord, Kristiansand og Porsgrunn.

Undervisningen kjøres fra Stavanger tekniske fagskole. Initiativtakeren til dette nye skoletilbudet, Arne Birkedal, har bakgrunn som maskinentreprenør og mangeårig lærer i anleggsteknikk på Time videregående skole.

Distriktssjef Marie Oftedal i MEF og daglig leder for OKAB Sør-Rogaland, Stig Dybdahl ønsket alle studentene lykke til med studiene!



OPPSTARTSSAMLING FOR LÆRLINGER

Læringer fra 16 forskjellige firma i Sør-Rogaland hadde oppstartssamling i begynnelsen av september. Der er det stort fokus på å tenke sikkerhet i alle ledd. Vi ønsker alle lærlingene lykke til med læretiden!



REGION NORD

NY DISTRIKTSSJEF I NORDLAND

Martin Grønnslett (33) er ansatt som distriktssjef Nordland med kontorplassering i Bodø. Martin Grønnslett kommer fra stillingen som innkjøpsleder i Mesta AS hvor han har hatt ansvaret for drifts- og anleggskontrakter i Nordland. Han har en mastergrad i rettsvitenskap og en bachelor i statsvitenskap.

Han kan nås på telefon: 958 45 050 eller e-post: martin.gronnslett@mef.no

Vi ønsker hjertelig velkommen til MEF!



ÅRETS OPPLÆRINGSBEDRIFT 2016

Kolbjørn Nilsskog mottok på vegne av entreprenørselskapet Kolbjørn Nilsskog AS (KNAS) i Mosjøen utmerkelsen «Årets Opplæringsbedrift 2016». Utmerkelsen ble delt ut av Johnny Lillegård fra Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB).

– Prisen er en anerkjennelse for jobben vi gjør med lærlingene. Vi er helt avhengig av å ta inn lærlinger, og de beste folkene vi har hos oss i dag var i sin tid lærlinger hos oss også, sa Nilsskog til Helgelendingen.

Utmerkelsen gis til bedrifter som har «engasjement i opplærings spørsmål og tilrettelegger for opplæring i egen bedrift». Videre står det at utmerkelsen gis på grunn av bedriftens inntak av lærlinger og holdninger til dette, bedriftens evne til å se nødvendigheten av nyrekruttering, og bedriftens holdning til HMS og verneutstyr generelt.



REGION SØRØST

25 ÅR SOM MEDLEM I MEF

Gunnar Hognerud AS ble hedret med plakett for sine 25 år som medlem i MEF.

Vi gratulerer!

REGION VEST

ÅPNINGSFEST I VOSS

Medlemsbedrift Hirt-Himle AS ønsket velkommen til åpningsfest da de åpnet sitt nye lager og administrasjonsbygg på Voss. MEF og OKAB var selvfølgelig representert på stand.



Fagsjef Kristian Kvåle i MEF og Asbjørn Himle i Hirt-Himle AS

SEKSJON RESSURS OG MILJØ
NYANSATT FAGSJEF FOR
SKOGAVDELINGEN

Bjørn Lauritzen (49) er ansatt som ny fagsjef for Skog. Bjørn Lauritzen er utdannet forstkandidat fra Norges Landbrukshøyskole. Han kjenner skognæringen godt både gjennom offentlig skogforvaltning og fra å ha arbeidet hos to av de største skogeier-organisasjonene i Norge.

Han kommer fra stillingen som organisasjonssjef i Vestfold idrettskrets.

Han kan nås på telefon: 907 37 626 eller e-post: Bjørn.Lauritzen@mef.no

Vi ønsker hjertelig velkommen til MEF!

NYTT REGIONKONTOR
I BERGEN

Den 30. august var ein milepel for MEF og OKAB i region vest, da det nye regionskontoret vart opna på høgtidelig vis.

– MEF og OKAB har fått moderne lokaler som er framtidsretta, tilrettelagt for godt arbeidsmiljø og samhandling i kvardagen, sa adm. dir. i MEF Trond Johannesen da han opna det nye regionskontoret i Bergen.

Tilstades på opninga var styra i MEF avd Nord-Rogaland og Hordaland, MEF avd. Sogn og Fjordane, styreleiarane i OKAB Nord-Rogaland og Hordaland og OKAB Sogn og Fjordane, samt tilsette i region vest.

HOVEDKONTORET
NY ADVOKAT

Erik Tobias Handeland (29) er ansatt som advokat i juridisk avdeling.

Erik kommer fra stillingen som advokat i Help Forsikring AS. Der jobbet han med juridisk rådgivning i avhendings- og kontraktspørsmål og har mye erfaring med tvisteløsninger.

Vi ønsker hjertelig velkommen til MEF!

ONE ROCK AT A TIME

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

CRUSHER
INTERNATIONAL AS

LES MER PÅ
CRUSHER.NO

➤ GRØNNERE VEI ➤ EFFEKTIV UTFØRELSE
 ➤ LENGRE LEVETID ➤ LAV KOSTNAD

www.daesign.no

NTM
TRAILER & TIPP AS

Olav Ingstadsvei 12, 1309 Rud
Tlf. 67 17 19 30
www.ntm.no

AUSA Multimaskin 2m³
AUSA Multimaskin 4m³

AUSA Redskapsbærer

NTM Trio tre kammer

NTM komprimator-påbygg på krokramme

CayVolKrok 24 -26T

NTM Renovasjonspåbygg, CayVol Krokloft, HST Tilbringer, AUSA feie- og multi-maskiner



NESTE NUMMER

Kommer 25. oktober

LEASE ELLER LEIE? På nyåret kommer det nye leasingregler, som vil endre måten du skaffer deg maskiner på. Daglig leder Egil Koch (bildet) i Nasta Utleie AS vet litt om det. Mer om det i neste nummer.

Neste utgave blir for øvrig en ekstra stor høst-spesial! (Foto: Jørn Sæderholm)

Arbeidsllys fra Vision X gir deg dagslys hele døgnet!



Rodin & Co AS

AUTOUTSTYR - VERKSTEDUTSTYR - SNØKJETTING

Industriveien 1, 2020 Skedsmokorset
Tlf: 63893300, E-post: rodin@rodin.no, www.rodin.no



70986_0 Inhouse NO

Nyhet! SKADE- FORDEL

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

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

www.if.no/mef



Rolig, vi hjelper deg.



NORGES MEST POPULÆRE HJULGRAVERE



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

Volvo E-serie hjulgravere blir bare mer og mer populære! Presis hydraulikk, god sikt, stabilitet under graving og løfteoperasjoner, og ikke minst et suverent førermiljø bidrar til dette.

Ved kjøring på vei må sikkerheten ivaretas. Volvo hjulgravere er konstruert for å gi maksimal sikt ut mot høyre, og i tillegg kan de utstyres med 360 graders kamera montert fra fabrikk. Den avanserte tilhengerbremsen sikrer bremsevirkning på maskinen selv om det skulle oppstå lekkasje i tilhengerkretsen.

Enten du velger maskin med standard overheng for maksimal stabilitet, eller korthekk for arbeid langs vei og på trange områder, får du de samme gode Volvo-egenskapene.

Ta kontakt å la oss fortelle mer om Volvo E-serie hjulgravere!

