

ANLEGGSS

Nr. 3-2012 | 53. ÅRGANG

MASKINEN

NTP 2014-2023 **8**
AVFALLSDAGENE **18**
UTLEIE I SKUDDET **32**

OM ANLEGGSSBRANSJEN OG MASKINENTREPRENØRENES FORBUND



Rekordår for lærlinger

Laserkampanje

Mikrofynlasere for bruk på bygg og anlegg

		Kampanjepris:
	ML23, Automatisk Enfallslaser** Veil pris kr. 21.990.-	kr. 17.900,-
	ML24, Automatisk tofallslaser** Veil pris kr. 26.990.- Fjernkontroll RC24 Sikteikkert	kr. 22.900,- kr. 2.900,- kr. 1.500,-
	ML10, planlaser* Veil pris kr. 7.900.-	kr. 6.900,-
	ML11, enfallslaser* Veil pris kr. 10.900.-	kr. 8.900,-
	ML13, tofallslaser* Veil pris kr. 12.900.-	kr. 10.900,-
	MLP120C, rørlaser*** Veil pris kr. 22.900.-	kr. 20.900,-
	Alle lasere leveres* med en fôret softshell jakke! – Husk å oppgi jakkestørrelse ved bestilling. *så langt lageret rekker.	* Leveres i koffert med handmottaker HS10, stativ FS30M og 5 meter teleskopstang. ** Leveres i koffert med håndmottaket Rod-Eye digital, stativ LAT265 og 5 meter teleskopstang. *** Leveres i koffert med blink, fjernkontroll, batteri og lader.
	RD316 Metallsøker Veil pris kr. 9.500.-	kr. 7.900.-
	CAT3+ & GENNY Kabel- og rørsøker Veil pris kr. 17.000.-	kr. 13.900,-

Alle priser er eks mva, og kampanjen varer ut mars.

FORHANDLERE:

Alta: Trailer og Maskinservice AS. **Vadsø:** Pedersen Maskinsalg. **Tromsø:** Steinly Hydraulikk. **Fauske:** Serkon. **Bodø:** Euroskilt AS. **Mo i Rana:** Euroskilt AS. **Trondheim:** Optec AS, Sveinung Aaslund. **Molde:** Åndal Maskin AS. **Ålesund:** Hausken Traktor og Maskin AS, T.B. Gangstad AS. **Bergen:** Motorsalg AS, Stang Maskin AS. **Stavanger:** Kolnes Geoservice. **Bryne:** Rogaland Maskinservice A/S. **Sola:** Haugslund Elektro Mekanisk AS. **Klepp:** Geopartner AS. **Kristiansand:** B. Bergum. **Stokke:** Montør Bjønness Landbruk og Industriservice. **Sandefjord:** Anlegg- og Miljøservice AS. **Drammen:** Malleus Maskin AS. **Vikersund:** Snarum Bygg AS. **Hamar:** Maskinstyring AS. **Furnes:** O.K. Kompressorservice. **Fagernes:** Eik Senteret.



**Gratis digital kjørebok og
alle landets bensinstasjoner
i samme app!**

Last ned gratis



UNN BEDRIFTEN DIN SKADEOPPGJØR SLIK DET BURDE VÆRE.

Det aller viktigste med en forsikring er det som skjer etter at en skade har skjedd. Hvordan du blir møtt av forsikringsselskapet, hvor smidig det fungerer, og hvor raskt du kan få i gang virksomheten igjen. Det er dette som er vår spesialitet, skadeoppgjør slik det burde være:

1. Du melder enkelt fra om skaden på vår hjemmeside (vil du heller ringe, går det selvfølgelig like bra).
2. Vi tar over ansvaret. Vi løser mer enn halvparten av alle saker innen 24 timer, og ved en større skade er vi på plass innen tre timer. Dessuten får du en egen kontaktperson som tar hånd om saken din hele veien.
3. Vi kontakter de spesialistene du trenger og sørger for at de kommer til deg. Ettersom vi tar hånd om flere skader enn noen andre (1,4 millioner i året) har vi skaffet oss bransjens aller beste partnere.
4. Du får hele tiden informasjon om hva som skjer og kan konsentrere deg om bedriftens egentlige virksomhet i ro og mak.

www.if.no/bedrift
02400



Rolig, vi hjelper deg.

Utgiver: Maskinentreprenørenes
Forbund

Redaksjon og annonser:

Pb. 505, Sentrum, 0105 Oslo
Fred. Olsens gate 3, 0152 Oslo
Tlf. 22 40 29 00 / Faks 22 33 31 89

I redaksjonen:

Svein Erik Madssveen, ansv. redaktør
svein.erik.madssveen@mef.no
Tlf. 22 40 29 19/900 77 989
Runar F. Daler, journalist
runar.daler@mef.no
Tlf. 22 40 29 22/482 46 412
Siri Ulvin, siri.ulvin@mef.no
Monica Kentsrud
monica.kentsrud@mef.no

Grafisk utforming:

Kari H. Bijmolen, kb@mef.no

Illustratør: Annlaug Auestad

Annonser:

Berit Kjølø, bk@mef.no
Tlf. 22 40 29 18/951 10 179

På forsiden: Marius Stalsberg
Forsidefoto: Runar F. Daler

Design: DALE+BANG

Trykk: Kai Hansen Trykkeri

ISSN 0003-3715
53. årgang

Abonnement:

DB Partner AS - am@dbpartner.no
Postboks 163, 1319 Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Pris: 580,- pr. år

Fagpressen



Forsidesak:

REKORDÅR FOR LÆRLINGER S. 48

**NORGE
RUNDT**
Sidene **64-70**

INNHOLD

LEDER	7
NTP 2014-2023	8
MEF HAR ORDET	11
BORING SOM SKOLEFAG	12
ANLEGGSSINDEKS	15
UTSTIKKING AV TOMTER	16
AVFALLSDAGENE	18
NYE TRONDHEIM SENTRALSTASJON	24
UTLEIE PÅ FRAMMARSJ	32
PROFILER: KJETIL STENDAHL	36
TEST: WILLE 655C	42
TEMA: REKRUTTERING	48
SKUFFEMAT	62
NORGE RUNDT	64

SKUFFEMAT	71
MASKINELT TILBAKEBLIKK	72
PÅ KANTEN/SUDOKU	75
ANLEGGSKRØSSET	77

Med Mobilt Bredbånd fra Telenor har du alltid nettet med deg



Benytt deg av rabattene som medlemmer av MEF får hos Telenor på mobilabonnement og Mobilt Bredbånd.

Gjennom ditt medlemskap har du 30 % rabatt på abonnementsavgiften, 25 % på trafikk i Telenors mobilnett og 25 % på Mobilt Bredbåndsabonnement.

Med Mobilt Bredbånd har du alltid nettet med deg. Du kan koble deg til Internett overalt i Norge der det er mobildekning, og i mer enn 450 trådløse soner over hele landet. Sjekk været, les nyheter eller få e-posten rett i fanget.

Telenors mobilnett er stabilt og har god dekning. Hos Telenor kan du enkelt velge det mobilabonnementet som passer ditt mobilbruk.

For mer informasjon om priser og betingelser ta kontakt med kundeservice på telefon 09000 eller en av Telenors mange forhandlere.





Om konkurser og Hjallis

Meldingene om flere konkurser i anleggsbransjen denne vinteren gir grunn til ettertanke. Flere store og veletablerte maskinentreprenører har måttet kaste kortene og melde oppbud, og bostyrene har tatt over. Mange ansatte med spesialkompetanse innenfor anleggsbransjens arbeidsområder er blitt stående uten jobb. Heldigvis ser det ut til at flesteparten er på vei til andre maskinentreprenører, eller til nye som reiser seg fra ruinene av de gamle. Vi har ingen tro på at skakkjørt økonomi skyldes inkompetent ledelse eller udugelige ansatte i de respektive bedriftene. Selskaper som Grunnarbeid AS i Ranheim, Anlegg Øst Maskin AS på Lillehammer, Rune Øvergård AS i Elverum og Leif Turlid AS i Aurland har i årevis hatt bunnsolid driftsgrunnlag. Men noe har de til felles: Uten å påstå at veibygging ligger til grunn for konkursene, har i alle fall hver av de nevnte bedriftene utført mange veioppdrag.

Hovedårsaken til at bedrifter går konkurs er så enkel som at større utgifter enn inntekter, påløper over tid. Noe kan skyldes overinvesteringer i nye maskiner og nytt utstyr for å kunne ta på seg store totalentrepriser eller større underentrepriser, og gjerne i forbindelse med store veiprosjekter. Eller de respektive oppdragene er ikke langvarige eller inntektsgivende nok til at investeringene kan forrente seg, samtidig som ordreboka etterpå er heller slunken.

Et annet forhold er kampen om store oppdrag i perioden etter at finanskrisen slo til som gjerne ble ført med priser som nok var langt lavere enn forsvarlig. Da totalentreprisen var sikret, var allerede store deler av grunnarbeidene i boks etter anbudsinnhenting fra andre maskinentreprenører som også konkurrerte prismessig om den samme underentreprisen. I den påfølgende kampen kontraktspartene imellom om størst mulig andel av den lille overskuddskaka som til slutt blir igjen, kan det hele fort bli en kamp om å unngå Svarteper-rollen. I en tenkt ideell verden ville antakelig hoved- og underentreprenør dele litt på overskuddet uansett hvor lite det er når oppdraget er fullført. Mange pris- og kostnadsmekanismer griper inn i hverandre i et stort anleggsoppdrag. Når det dessuten er slik at intet anbud beskriver alle ekstraoppgavene og tilleggssarbeidene som alltid dukker opp i løpet av et stort prosjekt, kan svært store og uforutsette kostnader påløpe.

I et slikt totalperspektiv vil vi derfor få minne om hovedessensen i den uforglemmelige konklusjonen som Hjalmar "Hjallis" Andersen i sin tid trakk da han ble spurt om hvor fort man egentlig kunne gå en 10.000 meter: Det aner jeg ikke. Men det går ikke an å gå på null! På samme måte tror vi det er viktig for anleggsbransjen å jobbe for å oppnå aksept i opinionen og blant politikere for at det faktisk finnes en nedre grense for hvor mye vei det skal være mulig å få for én krone.

KLART FOR NY VEIMILL



Langt fram Det kan fortsatt gå 30 år før Norges veinett når et tilfredsstillende nivå. (Illustrasjonsfoto)

Selv med 45 prosent påslag på dagens bevilgningsnivå de neste ti årene vil bare nærmere halvparten av Norges behov for firefelts motorvei og to- og trefelts møtefri vei med midtrekkverk stå klart til bruk i 2023. Ytterligere ti år trengs for å innfri veimålene.

Og uansett bevilgningsnivå vil det likevel ta inntil 30 år før det samlede veinettet i Norge har nådd en tilfredsstillende standard. Men velger politikerne å holde på dagens nivå rekker pengene knapt til å dekke behovet for drift og vedlikehold.

Statens vegvesens forslag til Nasjonal transportplan (NTP) 2014-2023 ble overlevert samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa 29. februar. Nå skal det hele ut på høring før politikerne sier sitt.

Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) var raskt ute med å kreve at investeringsnivået legges opp etter veivesenets + 45 prosent-linje.

- Planforslaget er et godt utgangspunkt for å iverksette nødvendige infrastruktureltiltak innen transport. Men vi forutsetter at politikerne viser handlekraft og ikke velger et lavere bevilgningsnivå enn 45 prosent over dagens nivå, sier administrerende direktør Trond Johannesen i MEF.

- Da kostnadene knyttet til drift og vedlikehold er stabile for samtlige rammealternativer er det kun en satsing på 45 prosent eller mer som vil gi betydelige nyinvesteringer.

Ny kamp om veimilliarder

Spenningen i tida som kommer knyttes nå til hvorvidt Meltveit Kleppa klarer å få gjennomslag blant regjeringskollegene Arbeiderpartiet og ikke minst i Sosialistisk Venstreparti, til å bevilge alle milliardene som trengs for å både bygge nok nytt og håndtere det vedvarende drift- og vedlikeholdsbehovet som hindrer ytterligere forfall av veinettet de neste ti årene.

Selv ytrer statsråden tegn til et lønnlig håp om akkurat det.

- Det endelige NTP-resultatet fra Stortinget etter politisk behandling vil nok se ganske annerledes ut enn det vi har fått oss forelagt i dag, sa Meltveit Kleppa da hun fikk forslaget i hende samtidig med kyst- og fiskeriministeren, som har ansvar for all sjøverts trafikk og havnedrift. Samferdselsministeren sier også at hun er åpen for å ta i bruk andre finansieringsformer i veisektoren, og har bedt om utredninger for to alternative måter å stille penger til disposisjon på. Begge er forskjellige fra dagens ordning med årlige bevilgninger over statsbudsjettet, kombinert med egenbetaling av bilistene. Ut over det røper hun ingenting.

IARD-KAMP

Mer enn 45 prosent

Prosjektfinansiering er etter alt å dømme et slikt aktuelt alternativ. Mer bruk av offentlig/privat samarbeid trolig et annet. Men bompenger slipper ikke Norges befolkning unna uansett valg av framtidig finansieringsmetode, står det klart å lese mellom linjene i NTP-forslaget.

MEF er som alltid tydelig på finansieringsbiten.

- For MEF er det positivt at forslaget synliggjør nødvendigheten av helhetlig utbygging og langsiktig finansiering. Kommer dette på plass, er det fullt mulig å håndtere mer enn 45 prosent økning i bevilningene.

MEF-direktøren viser også til en god konkurransesituasjon.

- Våre analyser viser at bransjen har ledig kapasitet som gjør det mulig å gjennomføre en økt satsing på samferdsel. Konkurransesituasjonen er god, og hittil i år har vi hatt fem tilbydere i gjennomsnitt for veiprosjekter i regi av Statens vegvesen, sier Trond Johannesen.

To-, tre- og firefelt

På Anleggsdagene for snart to måneder siden lovte Meltveit Kleppa å innfri hovedmålene i 2013 for inneværende NTP-periode med vel 17 milliarder kroner fordelt på statskasse og bilistenes bompenger. Det betyr i så fall at alle allerede vedtatt nye samt igangsatte veiprosjekter blir ferdigstilt i kommende NTP-periode.

Men uten økning i bevilgningsnivået ser det ut for at store deler av landet utenfor sentrale regioner og bystrøk må leve med en slags veiinvesteringsstopp de påfølgende ti årene, ifølge forslaget fra veivesenet.

I NTP-forslaget går det for øvrig fram at dersom politikerne velger dagens bevilgningsnivå vil det bli åpnet bare 150 kilometer ny firefelts motorvei og 270 kilometer to- og trefelts vei med midtrekkverk de neste ti årene, altså 420 kilometer i alt.

Men dersom Kleppa trår til og får med seg regjeringskollegene på å plusse 45 prosent på toppen av dagens bevilgningsnivå, vil det i alt føre til 910 kilometer firefelts og to- og trefelts møtrefri vei i samme periode.

Støtte hos NLF

Men dagens samlede behov for denne typen vei er i NTP beregnet til hele 1.850 kilometer for å imøtekomme målsettingen om en halvering av dagens trafikkulykkesnivå fram til 2023.

Norges Lastebileier-Forbund (NLF) ser i likhet med MEF mange positive innspill i NTP-forslaget.

- NLF setter trafiksikkerhet og fremkommelighet i høysetet, og alle tiltak som bygger oppunder disse elementene, ser vi på som positivt, og vi er glade for at det nå fokuseres på drift og vedlikehold av veinettet, skriver NLF i en kommentar.

- Det satses på å ta igjen det store vedlikeholdsetterslepet, og det er bra. NLF ser det som naturlig at Stortinget satser på det som gir mest og raskest, nemlig et godt utbygd riksvegnett på kortest mulig tid. Med økte rammer på 45 prosent får vi det i løpet av 30 år. Men i likhet med Maskinentreprenørenes Forbund råder utålmodigheten i medlemsmassen.

- NLF vil at det skal skje i løpet av 20 år, og at det derfor må bevilges enda mer penger enn det som er foreslått, heter det.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

SUPERTILBUD

PÅ SPECTRA PRECISION



Vi jubilerer med 30 år som total leverandør av Spectra Laser i Norge og nå også et komplett oppmålings sortiment:

Toppmodellen Promark 800!

ProMark 800 GNSS med intern gsm og radio
Kan brukes både som rover og base, leveres med Ranger 3 som har integrert modem for bruk mot Cpos
Power by Ashtech: GPS/Glonass/Galileo



Komplett Rover klar for Cpos fra kr

119.000,-

Entreprenørpakke

Spectra Epoch 50 leveres med intern radio for bruk som base eller rover. Leveres med Ranger 3 som har integrert modem for bruk mot Cpos. GPS/Glonass

Komplett Cpos
Rover fra kr

99.000,-

El. To mottagere,
Komplett Ranger3 med
base og Rover sett kr

159.000,-

Budsjett pakke - offentlig og privat

- C-pos rover, Promark 200 med ekstern antenne
- Klar for Cpos og cm nøyaktighet
- GPS/Glonass

Komplett Rover
klar for Cpos fra kr

79.000,-

Totalstasjon

- Totalstasjon Focus 8 med innebygd målebok.
- Inkl. komplett programvare, som på GPS-GNSS ene
- Komplett pakke med stativ, stang og nødvendig tilbehør.

Alle priser er eks. mva.

Komplett sett fra kr

49.000,-



Hovedkontor:

Ringeriksveien 155 - 157
Postboks 91,
1313 Vøyenenga
Tlf. 67 15 37 80
Faks 67 15 37 99

Avd.: Bergen

Liamyrene 20, 5132 Nyborg

Tel 55 53 87 40 Fax 55 53 87 41

Avd.: Trondheim

Terminalen 10, 7080 Heimdal

Tel 72 59 92 80 Faks 72 59 92 85

Avd.: Stavanger

Norman Olsen maskin AS Pb 59

4064 Stavanger Tel 51 81 18 70 Faks 51 81 18 78

Norgeodesi AS

ALL Service og support FRA DAG EN håndteres av vårt datterselskap
Norgeodesi AS som har Trimble i Norge!

Din grossist på Vann og Avløp

Ahlsell Norge AS har 60 avdelinger rundt i Norge
og er totalleverandør på VA



Vi har stor kompetanse innen spesialavdelinger som Havbruk, Vannkraft, Geopro, Verktøy og Elektro. Avdelingene har lang erfaring med produkter og løsninger innen sitt fagområde.

Ahlsell Norge AS, Pb. 184, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00. www.ahlsell.no

ahlsell
gjør det enklere å være fagmann

MEF vil ha minst pluss 45 prosent!

Transportetatene la i slutten av februar fram forslag til ny Nasjonal transportplan 2014-2023.

Planforslaget er godt utgangspunkt for å iverksette nødvendige transportinfrastrukturtiltak. En satsing til 45 prosent over dagens nivå vil likevel innebære at det vil ta 30 år før vi har et godt riktsvegnett her i landet. Vi i MEF forutsetter at politikerne viser handlekraft og ikke velger et lavere bevilgningsnivå. Da kostnadene knyttet til drift og vedlikehold er stabile for samtlige rammealternativer, er det kun en satsing på 45 prosent eller mer som vil gi betydelige nyinvesteringer.

MEF mener det er positivt at forslaget synliggjør nødvendigheten av helhetlig utbygging og langsiktig finansiering. Er dette på plass er det fullt mulig å håndtere mer enn 45 prosent økning i bevilgningene.

MEFs analyser viser at bransjen har ledig kapasitet som gjør det mulig å gjennomføre en økt satsing på samferdsel. Vi ser også at konkurransesituasjonen er god. Hittil i år har det vært i gjennomsnitt fem tilbydere for vegprosjekt i regi at Statens vegvesen. En økt satsing forutsetter at vi har kontrakter som er tilpasset alle, fra de mindre til de store entreprenørene. Her er det byggherrenes ansvar å påse at hele bransjen tas i bruk.

Planforslaget viser videre at skal gjennomføringsevnen for samferdselstiltak kunne styrkes er det avgjørende at planprosessene blir mer effektive. I dag er gjennomsnittlig planleggingstid for veg- og jernbaneprosjekter ti år.

Etatene viser i dette forslaget at lang planleggingstid ikke bare er et problem for store prosjekter, men at det også er tilfellet for de mindre prosjektene, noe som igjen kan være et hinder for en helhetlig utbygging. Samferdselsministeren har nedsatt en arbeidsgruppe som innen 1. april skal se på hvordan planleggingstiden kan reduseres, og vi håper at denne gruppen presenterer gode konkrete forslag.

For øvrig har MEF nettopp avsluttet Avfallsdagene 2012 med Leverandørtorg og seminar med mange interessante temaer og forelesere. Ut fra de tilbakemeldingene vi har fått var dette vellykkede dager for gjenvinnings- og avfallshåndteringsbransjen.

En av MEFs store styrker som organisasjon er kombinasjonen av erfaring, god kunnskap om de bransjer vi organiserer og samtidig evnen til å tenke nytt og fornye oss. Denne kombinasjonen skal vi dyrke videre!

Jeg ønsker alle en fin vår!

Arnstein Repstad

TILBYR BORETEKNISK SPISSKOMPETANSE

En spesialistutdanning for operatører av borerigger er i emning. Utdanningen er tenkt startet opp fra januar 2013 ved Stjørdal Fagskole.

Utdanningen retter seg i hovedsak mot personer som ønsker en formell kompetanse som operatør av borerigg innenfor brønnboring, fjellsprenkning og fundamentering. I tillegg vil bedriftene kunne få gitt sine boreriggoperatører en kompetanseheving som både bedriften og operatørene selv vil nyte godt av i den daglige produksjonen.

Per i dag har det ikke vært muligheter for å kunne få dokumentert sin spisskompetanse som boreriggoperatører i Norge, men dette vil nå kunne oppnås ved å gjennomføre et slikt tilbud som har en ramme på 50 studiepoeng (60 studiepoeng tilsvarer 1 års utdanning).

Første i sitt slag

Det har vært viktig i utviklingen av tilbudet at flere fagfelt

skulle nyte godt av denne nyvinningen, og med en sammenkobling mellom brønn, fjell og fundamentering vil tilbudet kunne rekruttere fra flere områder.

Aktuelle fagmiljøer innenfor MEF har i samarbeid med Fagskolen Stjørdal arbeidet fram et undervisningsopplegg som baserer seg på noe undervisning ved skolen, samt en praksistid ute i bedrifter. Med en slik sammensetning vil det være grunnlag for både påfyll av teori, i tillegg til også mye praktisk øvinger og vurderinger.

Et tilbud på fagskolenivå er en spesialistutdanning ut over den videregående skole, og dette tilbudet er det første i sitt slag i Norge innenfor disse bransjer.

Begrenset antall

Undervisningen vil være faglig



Nyhet Neste år er det mulig å utdanne seg til spesialist i bruk av borerigg.

relatert til at boreriggoperatøren får den nødvendige grunnkompetansen på selve boreriggen, men er også rettet mot de faglige områder og oppgaver som ligger innenfor det feltet man ønsker å fordype seg i. Elevene vil i ettertid også kunne ta fordypning innenfor et eller flere av de andre områdene (brønn, fjell og fundamentering) dersom det skulle være ønskelig.

Søknaden er sendt NOKUT for godkjenning, og man har lagt opp til at de første studentene kan tas inn allerede ved et tilbud fra januar 2013. Det vil

være begrenset antall elevplasser tilgjengelig.

Tekst

| FRED ARILD GYLDENÅS, kompetansesjef MEF

Illustrasjonsfoto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

Er du medlem og har spørsmål til eller trenger råd fra MEFs juridiske avdeling? Ta kontakt på telefon 22 40 29 00 eller e-post AvdJuridisk@mef.no MEFs juridiske avdeling består av ansvarlig advokat Erling M. Erstad, advokat Thomas Kollerød, advokat Gun Marit Stenersen og advokat Tone C. Gulliksen.



OPPLEGGET

Utdanningen består av en generell del, og en spesialiseringsdel (utplassert i bedrift). Den generelle delen gjelder for alle som alle elevene. I tillegg vil eleven måtte foreta et spesialiseringsvalg mellom følgende områder:

- Brønnboring
- Bergsprengning
- Fundamentering

Denne spesialiseringen vil foregå som praktisk opplæring i utplassert bedrift innenfor fagområdet.

TIDSRAMME

Oppstart er januar måned 2013 og avslutning i desember samme år. Opplegget baserer seg på totalt 5 samlinger med til sammen 7 uker. 4 fagsamlinger (generell del) gjennomføres i perioden januar til april, mens siste samling med oppsummering og eksamen gjennomføres i desember.

Fagsamlingene består av

- 2 samlinger a 2 uker
- 2 samlinger a 1 uke.

I perioden mellom samlingene vil det være noen innsendingsoppgaver. Spesialisering skjer i tiden mellom samlingene (fra januar til desember). I tillegg til den praktiske opplæringen i utplassert i bedrift, vil elevene arbeide med et hovedprosjekt som skal leveres inn og bedømmes. Studiet gir totalt 50 studiepoeng

KRAV

Opptakskrav er ett av følgende:

1. 2 års praksis fra arbeidsområdet, samt en realkompetansevurdering på VG2 yrkesfaglig nivå.
2. Fagbrev innenfor fjell-, anlegg og mekanikerfaget, samt 14 andre aktuelle fagbrev

Ønskes mer informasjon om utdanningen, vennligst ta kontakt med kompetansesjef Fred Arild Gyldenås, tlf. 22402935, evt. fag@mef.no.

CPA – Boreutstyr for gravemaskiner fra 4 til 35 tonn

IR Montabert



- tre modeller
- flere muligheter
- stangmagasin
- stangskifter for en stang
- automatisk stangskifter
- elektrisk fjernstyring
- trådløs radiokontroll

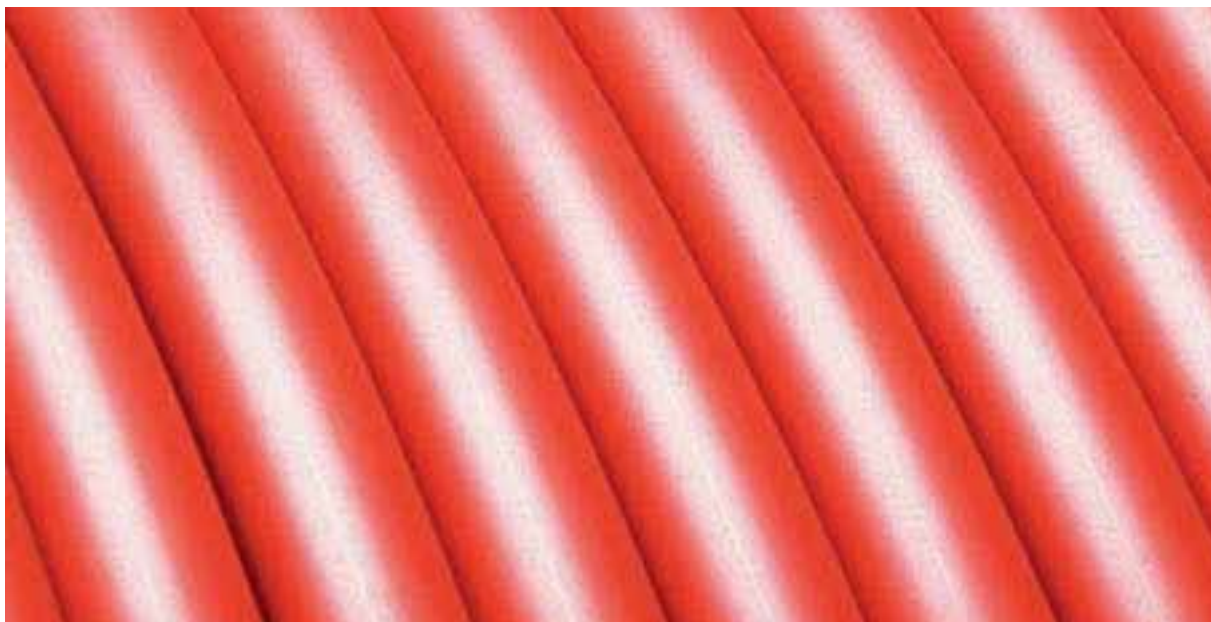
IRM

IRM NORGE AS

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

FORHANDLER:

HORDALAND / SOGN OG FJORDANE
Åsane Mek. Ind. AS tlf: 55 19 02 45



Fiberoptisk highway eller firefelts motorvei?



Uansett hva du bygger vil vi være med på reisen.

Uansett om du graver grøfter for fiberoptiske kabelnett i Bergen eller bygger motorveier på Østlandet, lønner det seg å velge leasing fra SG Equipment Finance når du skal finansiere bedriftens nye driftsmidler. Leasing er velegnet for finansiering av maskiner, utstyr og kjøretøy. Din bedrift får tilgang på moderne og effektivt utstyr uten å binde egenkapitalen,

samtidig som du oppnår raskere utgiftsføring og bedre forutsigbarhet på kostnadssiden.

Ring gjerne et av våre 16 regionkontorer på telefon **21 63 20 00** for en samtale om din bedrifts finansieringsbehov. Du kan også prøve våre leasing-kalkulatorer på **sgfinans.no**.



SOCIETE GENERALE GROUP

Vekst i omsetningen for bygg og anlegg

Omsetningen i bygge- og anleggsvirksomheten økte med 60 milliarder kroner i månedene september-oktober 2011.

Det er økning på 11,8 prosent fra året før.

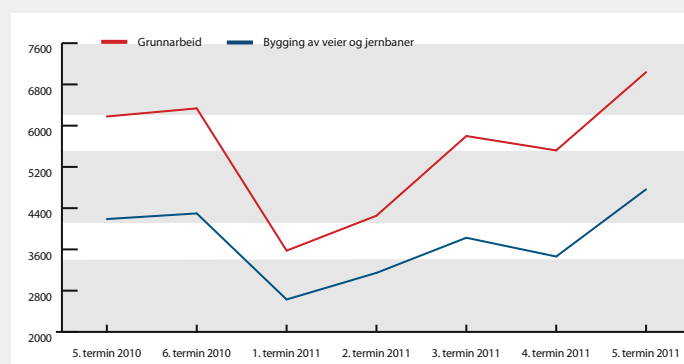
Bedriftene i bygge- og anleggsnæringen omsatte for 241 milliarder kroner i perioden januar-oktober 2011. Det er 10,6 prosent mer enn i de ti første månedene av 2010. For bedriftene som tilhører næringsshovedgruppen oppføring av bygninger, steg omsetningen med 14 prosent i de ti første månedene av 2011 sammenlignet med året før. Bedriftene som i hovedsak driver med anleggsvirksomhet og spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet, har i gjennomsnitt hatt en omsetningsvekst på henholdsvis 5,9 prosent og 9,2 prosent.

Størst omsetningsvekst i Troms

Bygge- og anleggsbedriftene i Troms har hatt den største omsetningsveksten i de ti første månedene av 2011, en økning på 24,1 prosent fra 2010. Tilsvarende har bedriftene i Aust-Agder den laveste veksten på 3,6 prosent.

Kilde SSB

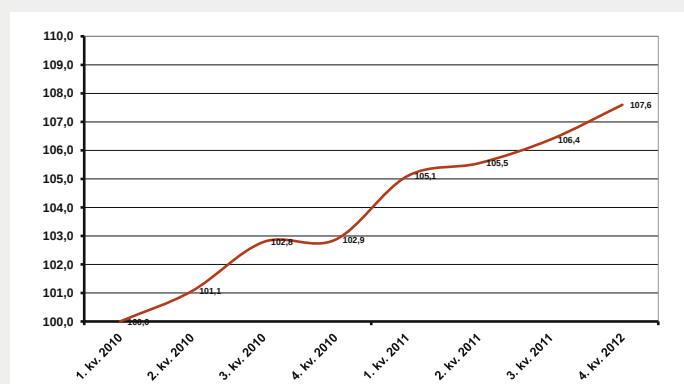
Grunnarbeid/ bygging av veger og jernbaner



Skogsmaskinindeksen

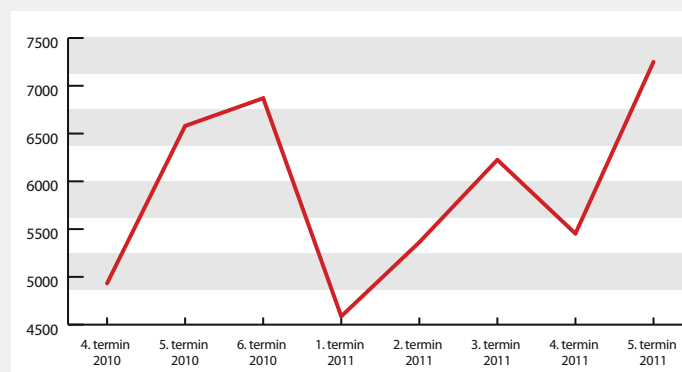
Har du spørsmål, ta kontakt med MEF v/sjeføkonom Stein Gunnes, stein.gunnes@mef.no, tlf. 22 40 20 25.

Skogsmaskinindeksen

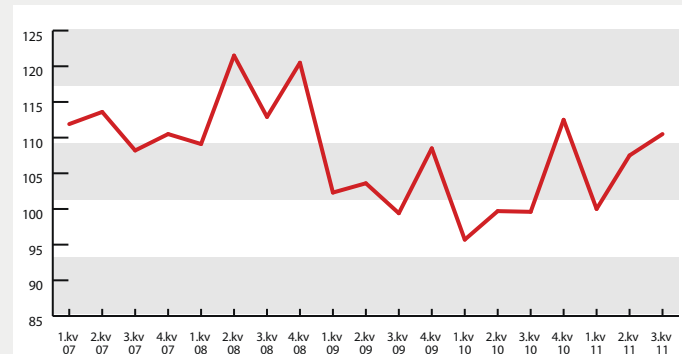


Omsetningsstatistikk (mill.kroner)

Anleggsvirksomhet



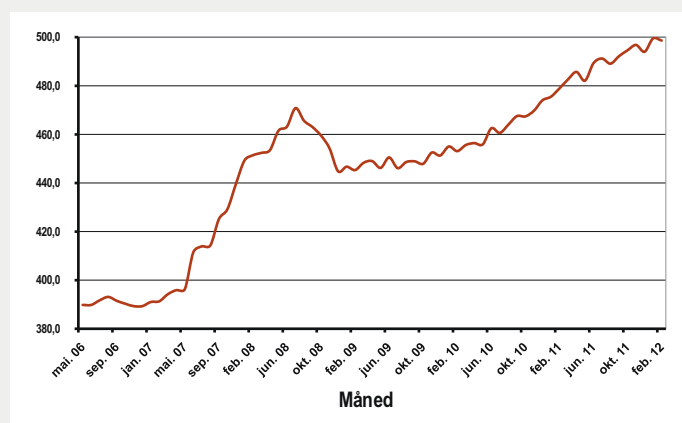
Produksjonsindeks



Anleggsmaskinindeksen

Indeksen omfatter kostnader vedrørende avskrivning, renter, reparasjon, vedlikehold og drift inklusiv førerlønn.

Anleggsmaskinindeksen



UTSTIKKING ELLER



Høsten 2011 lanserte If et produkt kun for MEF-medlemmer for tap som oppstår når det gjøres en feil i forbindelse med innmåling/utstikking av tomt.

Alminnelig ansvarsforsikring dekker det rettslige erstatningsansvaret som entreprenøren kan komme i etter gjeldende rett for tingskade. Formuestap er også omfattet av ansvarsforsikringen, men det er kun dekket dersom det foreligger en dekningsmessig tingskade. Dersom feilen forår-

saker et rent formuestap, er ikke dette dekket under den alminnelige ansvarsforsikringen.

Sjeldent med tingskade

Dersom entreprenøren overfor sin oppdragsgiver påtar seg å stikke ut eller måle inn en tomt, og gjør en feil ved denne utførelsen, vil

det tapet som oppstår ikke være en tingskade.

Kravet som kommer fra oppdragsgiver, innebærer oftest kostnader i forbindelse med å flytte grunnmur eller såle, eller bekoste andre tiltak etter krav fra naboer eller kommunen, for å kompensere for at huset blir

feilaktig innplassert på tomten.

Det er sjelden at en feil som begås i forbindelse med utstikking eller innmåling på tomt resulterer i en tingskade.

Resultatet er at dersom entreprenøren ikke har tegnet en ansvarsforsikring som rådgivende ingeniør, vil slike krav avvises

INNMALING AV TOMT

under ansvarsdekningen, og entreprenøren må dekke slike skader selv uten dekning fra ansvarsforsikringen.

Risiko for formuestap

Det er mange entreprenører som ikke har behov for en full ansvarsforsikring i egenskap av å være rådgivende ingeniører i tillegg til den vanlige ansvarsforsikringen som ligger i MEF-avtalen. Dette fordi hoveddelen av driften skjer ved utførelsesentrepriser uten ansvar for prosjektering. Dersom entreprenøren påtar seg ansvar for utstikking av tomt eller innmåling av bygninger på tomteområder, i tillegg til å

foreta selve utførelsesentreprisen, oppstår det en risiko for et rent formuestap. Dette er dekket under det nye produktet med en forsikringssum på 1 million kroner.

Formulering

Den alminnelige ansvarsforsikringen dekker skade på ting, og er formulert slik:

”Tingskade ansees inntruffet når løsøre(herunder dyr) eller fast eiendom skades eller går tapt på annen måte, eller når elektronisk lagret informasjon forvanskes eller går tapt på annen måte. Økonomisk tap som følge av en dekningsmessig skade regnes

som en del av denne, også når den dekningsmessige skade ikke overstiger egenandelen.”

Definisjonen i det nye produktet gjør det klart at det ikke behøver å foreligge en tingskade for at konsekvensen av feilen er dekket. Det klargjør også at det er sikredes rettslige erstatningsansvar for skade eller tap som dekkes i motsetning til definisjonen av tingskade gjengitt ovenfor. Unntatt fra dekning Dersom konsekvensen av den feilaktige oppmålingen eller innplasseringen er at jobben må gjøres om igjen, er forsikringstakers omgjøring av eget kontraksarbeid (både innmålingen

og selve utførelsesentreprisen) unntatt fra dekning på samme måte som under den vanlige ansvarsforsikringen.

Bakgrunnen for at det nye produktet ble utarbeidet, var at MEF medlemmene skulle ha mulighet for å dekke rent formuestap for helt spesifikke tilfeller og slippe og tegne en ansvarsforsikring som rådgivende ingeniør som har et helt annet kostnadsnivå.

Tekst

| LINE GJENGEDAL RUUD, Nordisk leder Produkt & pris, Ansvar If skadeforsikring

Illustrasjonsfoto

| MEF ARKIV



InfoEasy
ØKONOMISYSTEMER

Full kontroll på prosjekt og økonomi

- Prosjekt- og maskinregnskap
- Fakturering, lager og innkjøp
- Verksted og booking/utleie
- Fleksibel og enkel rapportering
- Elektronisk bilagshåndtering
- Regnskap og lønn

Effektiv timefangst og kundeoppfølging

- Timeregistrering ansatt og maskin
- Timefangst på web og mobil
- CRM - ettermarked





Kontakt oss i dag for produktdemonstrasjon:
Daldata Bergen AS: 55 54 71 00, infoeasy@daldata.no



DALDATA
SMARTE LØSNINGER OG GULL VERDY

www.infoeasy.no

AVFALLSDAGENE

INGEN AVFALLSREVOLUS

De mange aktørene i norsk avfallsbransje har vært så dyktige til å sette i system og få orden på innsamling, sortering, gjenvinning og gjenbruk av de fleste typer avfall at Avfallsmeldingen som kommer til høsten ikke vil inneholde noe revolusjonerende nytt.

Det kunne avdelingsdirektør Henrik Hallgrim Eriksen i Miljøverndepartementet forsikre fra talerstolen under de nylig avholdte Avfallsdagene 2012. - Ingen ting av det som skal bli til Avfallsmeldingen er vedtatt eller avgjort ennå, ingen konkrete tiltak er nedfelt og siste ord om det skal skrives ned i meldingen er ikke sagt. Jeg har ikke noe mandat til å røpe detaljer fra meldingen slik den er nå, men kan si så mye at det nok kommer til å bli mye samsvar mellom innholdet og det Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) står for og har kommet med som innspill, understreket Eriksen.

Avfallsminister

For hva skal en avfallsmelding inneholde av nye vesentlige veivalg og visjoner når departementet mener at alt som er oppnådd hittil innen norsk avfallsbransje er så å si helt på skinner?

- Utgangspunktet for den kommende meldingen er at veldig mye fungerer veldig bra. Avfall er gått fra å bli et problem til å bli en vare. Og aktørene i bransjen



Avfall1 Hemmelig Henrik Hallgrim Eriksen røpet ingen detaljer, men kun føringer fra det som til høsten blir kjent i Avfallsmeldingen.

har klart å etablere velfungerende markeder for avfallet, oppsummerte Eriksen blant annet og viste til en av 80-tallets statsråder som en viktig pådriver.

- Torbjørn Berntsen var en miljøvernminister som tok tak i avfallsproblematikken for alvor og ble en slags foregangsmann på området. Det er ikke for ingen ting at han på folkemunne rett og slett ble omtalt som avfallsminister. Han var jo opptatt av to viktige momenter som han la grunnlaget for i årene etter hans

tid som statsråd: Miljøskadelige utslipp måtte reduseres, og det måtte implementeres gode håndteringssystemer for avfall.

Rammedirektiv

Hovedbegrunnelsene for å samle alle problemstillingene på området i en helhetlig avfallsmelding oppsummerte Henrik Hallgrim Eriksen slik:

- Selv om vi er svært godt i gang, står samfunnet fortsatt overfor store utfordringer. Det må settes enda mer fokus på avfallet som

ressurs, og vi må få mer fokus på effektiv utnyttelse i lys av internasjonale rammer og planer i samsvar med EUs måter å håndtere dette på.

Eriksen viste også til EUs rammedirektiv for avfall.

- Dette direktivet inneholder blant annet et krav om program for avfallsforebygging. Det er viktig å koble økonomisk vekst fra avfallsveksten. De to vekstparameterne bør skille mer lag enn de gjør i dag, selv om vi de par tre seneste årene i Norge ser

JON I VENDE



at avfallsveksten er avtakende i forhold til utviklingen i økonomisk vekst. Og det er en gledelig utvikling.

Redusere mengder

Samtidig har avfalls- og gjenvinningsbransjen i mange år etterlyst en helhetlig gjennomgang av hele bransjen med føringer for hva for eksempel framtiden kan og skal bringe, i hvilken retning det hele ska gå og hva slags virkemidler som myndighetene ser for seg skal tas i bruk.

- Med denne meldingen mener vi å imøtekomme denne etterlys-

ningen, og samtidig levere fra oss en slags overordnet avfallsplan. MEFs ønsker og innspill er i høyeste grad vært med på å forme det som vil komme. Hovedmålene våre er blant annet å redusere avfallsmengdene, få til enda bedre utnyttelse av avfallet og å få norsk avfallspolitikken inn i et europeisk og globalt perspektiv. Det er ikke lenger slik at avfall er et nasjonalt spørsmål. Avfallet kjenner ikke lenger noen landegrenser, fastslo Eriksen.

Opptrapping av mål

Andre forhold som hører framtida til er økt satsing på forskning og kompetanseheving, næringsslivets og konkurransevilkårenes rolle, og hvordan regler og bestemmelser best kan håndheves i årene framover. Disse forholdene vil også bli inngående drøftet i Avfallsmeldingen.

- Det er for eksempel ikke sikkert at kun skjerpet kontroll er beste måten å håndheve regelverket på. I tillegg kan både bruk av økt kompetanseheving og veiledning bidra positivt på området.

På sikt ser departementet for seg en opptrapping av det samlede gjenvinningsmålet fra 75 prosent (2010) til 80 prosent. Utviklingen er hele tida gått i riktig retning etter 1990-årene, men et stor utfordring er å komme videre med fordeling på ulike typer fraksjoner.

- Dette temaet inngår også som en del av Avfallsmeldingen, kunne Henrik Hallgrim Eriksen røpe.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

HELHYDRAULISKE - ROBUSTE

✓ hydrostatisk drift ✓ ingen gearkasse
✓ ingen reimer ✓ ingen clutch som slites
Graver 100-150 meter kabelgrøfter i timen!

3 stk. "overligger" til:
KUN 119.000,- + mva
(ord. 144.500,- + mva)

LYDDEMPENDE DIESEL STRØMAGGREGAT

med 230V ➡ 400V
SPENNINGSVELGER



made in UK

Siste salg:

70 kVA til Rune Monsen As, Nesttun

70 kVA til Hjelvik Settefisk As, Vågstarnda

KATALOGER på www.limaco.no

LIMACO as

tlf 330 50160

post@limaco.no

Bentsrudveien 2 - 3080 Holmestrand

AVFALLSDAGENE

SISTE SAMLING MED AVFA

Etter nesten 30 år i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) og 13 år som Avfallsdagene-general, tok Tore Veløy farvel etter nok et vel gjennomført arrangement på Holmenkollen Park Hotel Rica.

Tore Veløy har vært leder for MEFs avdeling for gjenvinning og avfallshåndtering siden 1999. Men da var han allerede en veteran i organisasjonen. Han ble ansatt i MEF i 1982, som opplæringskonsulent i MEF-skolen. Før det hadde han jobbet som anleggsingeniør i 10 år, og han var dessuten nyutdannet bedriftsøkonom. Da det åpnet seg en mulighet for å bli avdelingsleder under det som i dag heter Seksjon Ressurs og miljø i 1999, lot ikke Tore seg be to ganger – et valg han aldri har angret på. – Å få jobbe med gjenvinning og avfallshåndtering har gitt meg mengder av ny kunnskap og erfaring. Ikke minst har det å bli kjent med våre medlemsbedrifter innen dette feltet vært meget givende for meg. Samarbeidet med bedriftene har alltid vært nært og personlig. Likeledes har jeg alltid hatt et svært godt samarbeid med styret i avdelingen. Jeg hadde vel neppe vært i MEF så lenge hvis jeg ikke hadde vært heldig og fått sjansen til å lede denne avdelingen, forteller en – som alltid – åpenhertig Tore.

Avfall – en ressurs

I løpet av sine 13 år som avdel-

ingsleder har Tore vært med på en voldsom utvikling i en bransje som det stadig blir mer fokus på. – Det har skjedd en enorm utvikling siden den gangen. Vi har beveget oss fra ren søppelhåndtering, altså fra kun å fokusere på å unngå forurensning og forsøpling, til å foredle avfallet slik at vi får gjenbrukt material- og energiressursene. Vi

har kommet så langt at avfallet i dag blir ansett som en viktig ressurs og en energibærer, noe det jo i aller høyeste grad er, sier Tore engasjert. – Vi i Seksjon Ressurs og miljø, har for øvrig hatt den oppfatningen hele tiden. På de aller første klistremerkene vi produserte, en gang tidlig på 90-tallet, sto det nettopp ”avfall – en ressurs”.

Med flagget til topps

Avfallsdagene ble i år arrangert for 21. gang, og altså med Tore ved roret for 13. gang. Arrangementet er en arena hvor hele avfalls- gjenvinningsbransjen møtes, og er fullbooket hvert år. – Jeg var jo også involvert i Avfallsdagene da jeg var i MEF-skolen, men siden 1999 har jeg



LLSGJENGEN



hatt hovedansvaret. Arrangementet har med årene fått mer oppmerksomhet, som igjen har gitt mer kunnskap generelt om fagfetet, og myndighetene og de offentlige organene har i stadig større grad samarbeidet med oss for å nå de ulike miljømålene. I dag samarbeider vi for eksempel tett med Klif (Klima- og forurensningsdirektoratet, red. anm.).

Avfallsbransjen i dag dreier seg i stor grad om å hente restverdiene i det som er kassert, og hvordan man kan oppnå høyere verdiskapning på de avfallsmengdene som håndteres, sier Tore.

– I år hadde vi ca. 250 deltakere og et fullsatt leverandørtorg med over 30 utstillere. Nytt av året var at vi brukte utstillingsarealene til deler av kveldsarrangementet. Det fungerte meget bra. Tilbakemeldingene vi har fått, både på det faglige og sosiale programmet, har også vært svært gode. Flere har snakket om de beste Avfallsdagene noen gang. Det føles godt å forlate skuta med flagget til topps, sier Tore fornøyd.

Eget firma

Selv om Tore, som er 63 år gammel, nå går av med AFP, har han ingen planer om å leve et slaraffenliv på Spanias solkyst eller andre steder med stor tetthet av norske pensjonister. Derimot vil han tilbringe en hel del tid i Sandefjord, hvor hans nystiftede firma holder til.

– Fra og med 11. mars er jeg daglig leder i Ingeniørfirma Tore Veløy AS, med adresse i Sandefjord. Jeg kommer nok til å være der omtrent 50 prosent av tida, forteller han.

– Firmaets forretningsidé er å fungere som samarbeidspartner for bedrifter som ønsker støtte til miljøaktiviteter og ressurseffektivisering. Det være seg bedrifter innen bygg, anlegg, eiendom og gjenvinning.

Vi i Anleggsmaskinen ønsker Tore Veløy lykke til videre!

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER



Fundamentering AS



PELING SPUNTING FORANKRING



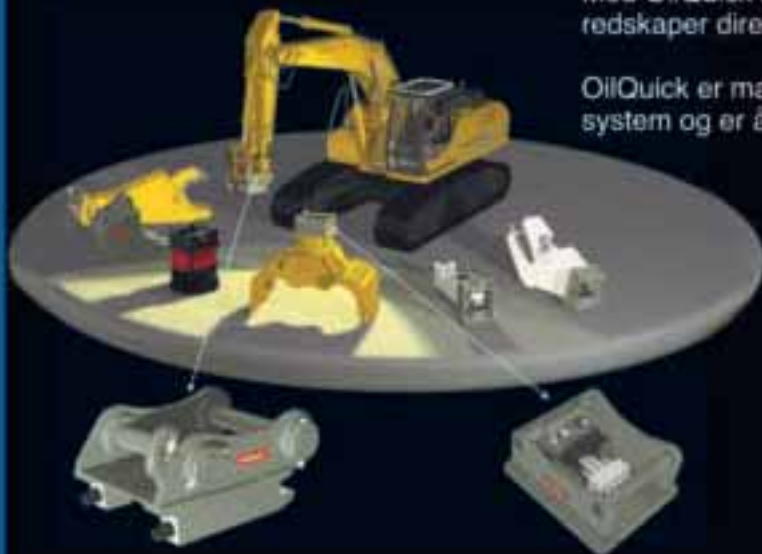
www.fas.no

Riktig redskap til riktig jobb!



Med OilQuick hurtigkoblingsfester kobler du hydrauliske redskaper direkte fra førerstedet fort, enkelt og lønnsomt.

OilQuick er markedets mest avanserte hurtigkoblings-system og er å få til gravemaskiner mellom 1-120 tonn.



Mekanisk redskapsgrind



Hydraulisk redskapsgrind



Hammerplate



Pendeladapter

OTS Trading

Overseas Trading & Service Co. A/S
Postboks 267, 1326 Lysaker

Tlf. 67 12 24 60 - fax 67 58 07 16

Olje mob. 950 60 166, Kjell mob. 907 54 332 Avd.kontor Larvik: A. Brattlie tlf.: 920 58 816

e-mail: mail@ots.no - www.ots.no



STANLEY

DYNASET



Over 300 produkter – 1 leverandør.

Kontakt oss på følgende tlf. nr.

WACKER NEUSON hovedkontor: 63 86 89 00

Jan Gunnar Halstvedt: 920 33 492

Johnny Valentinsen: 907 60 310

Sør- og Vestlandet: Johan Mathisen, 915 52 945

Midt-Norge: Peter Skagseth, 915 57 308

Forhandlere:

Vestfold og Telemark: Hella Maskin, 35 97 99 88

Haugaland: Multimekanisk, 957 56 161

Hordaland og Sogn og Fjordane: Hella Service Bergen, 911 00 506

Nord-Norge: Alfred's Maskin og Utstyr AS, 75 52 84 40

www.wackerneuson.com



**WACKER
NEUSON**



3D maskinstyring med GPS

- utviklet og produsert i Norge
- mange solgt med Leica PowerBox
- nå også andre prisgunstige rovere



Introduksjon:

Vår egen DigPilot laserserie.

Meget god kvalitet til en gunstig pris!



THEIS TPL 1N
Enfallslaser



THEIS TPL 2N
Tofallslaser



THEIS TPL 2N
Tofallslaser med autoslope,
fjernkontroll og kikkersikte



THEIS Quickset.
Planlaser.



NYHET

ALTUS
GPS ROVERE

Alle lasere kommer i koffert med lader og mottaker.

Service - Salg - Utleie

Drop-in service

Fra klokka 07.00 til 09.00 utfører vi kontroll og justering av instrumentene dine mens du venter.



Gundersen & Løken AS

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

1007 OSLO
22 81 39 90
www.gl-instrumenter.no



KOMATSU



Call the experts[®]
for minimal tailswing.



Den korte hekken på Komatsu PW148-8 gjør jobben enklere

På plasser med liten framkommelighet, i tettbebygde strøk, i trange gater og på veier med mye trafikk gjør PW148-8 jobben.

Med Komatsu PW148-8 blir plassbekymringer en del av fortiden!



HESELBERG

Ulvenveien 84, Postboks 185 Økern, 0510 Oslo, Tlf. 22 88 72 00
www.hesselberg.no

OPPGRADERER M KOLLEKTIVE K

Moderne Slik kan Trondheim sentralstasjon se ut om noen år (illustrasjon: Rom Eiendom AS)



IDT-NORGES

NUTEPUNKT



STÅLTANK for drivstoff



DIESELTANK dobbelvegget



DIESEL- PUMPER



TANKFILTER partikkel og vannfiltrering



VERA
TANK
veratank.no
Tlf. 92 41 98 00



Mye skal skje på Trondheim sentralstasjon i tiden som kommer. Riksentreprenøren Reinertsen AS, med hovedkontor rett ved byggeplassen, er allerede i gang med noen av de omfattende arbeidene, og stasjonen vil om noen få år fremstå som helt ny og topp moderne.

Trondheim sentralstasjon åpnet i 1881 og er endestasjon for Dovrebanen og Meråkerbanen. Ifølge Rom Eiendom, som eier og forvalter de aller fleste av landets jernbanestasjoner, deriblant Trondheim sentralstasjon, benytter ca. 10.000 tog- og busspassasjerer stasjonen daglig. Det forventes at antallet personer som ferdes i området vil stige betraktelig når hele stasjonsområdet er ferdig bygget, blant annet fordi en ny gangbro er under bygging over de eksisterende jernbanesporene. Denne vil forbinde stasjonsområdet med blant annet hurtigbåtterminalen, næringsbyggene på Brattørkaia, Pirbadet, det nye kongresshotellet og turistbåtene. Ifølge Rom Eiendom foreligger det også planer om ny fellesterminal og flere næringsbygg på stasjonsområdet.

Kortere perronger

Reinertsen er for lengst i gang med anleggsarbeidene i forbindelse med tverrforbindelsen over toglinjene, og nylig startet entreprenøren også arbeidene med utbedring og modernisering av plattformområdene ved stasjonen. Jernbaneverket hadde invitert til offisiell åpning av anleggsarbeidene 28. februar, hvor ordføreren i Trondheim, Rita Ottervik, tok første spadetak. Dette prosjektet innebærer blant annet nye plattformer og tilhørende adkomst som vil oppfylle dagens



Godt i gang Anleggsleder Geir Ola Lium i Reinertsen ser frem til et spennende og utfordrende prosjekt. I bakgrunnen kan man se Reinertsens foreløpig eneste maskin på prosjektet.

krav til universell utforming. Det er også gitt en opsjon på å bygge fundamenter for fremtidige bygninger som er planlagt over plattformområdene. Senere er det også planlagt å utvide stasjonen med én ny mellomplattform.

– Vi er nå i gang med grunnarbeidene i forbindelse med et nytt el-teknisk bygg der borte, sier anleggsleder Geir Ola Lium i Reinertsen og peker på en gravemaskin og en smal byggegrop på nordsiden jernbanelinjene.

– Vi skal også lage en tilhørende teknisk kulvert på tvers av og under plattformene og jernbanesporene. Det er fem gjennomgående spor med plattform

her på stasjonen, i tillegg til ett gjennomgående spor uten plattform. Hovedplattformen og de to mellomplattformene skal gjøres litt kortere, og taket over plattformene skal fjernes og erstattes med leskur.

Funksjonelt og trygt

Noe av det viktigste med det prosjektet som nå er satt i gang, dreier seg likevel om universell utforming. Dagens løsning er utdatert og oppfyller ikke gjeldende krav.

– Det begynner jo å bli litt slitent her. Hele stasjonsområdet bærer preg av at det ikke fremstår som moderne. For eksempel er dagens

plattformer litt lave, slik at det blir stor avstand mellom plattformkant og toget. Derfor skal vi etablere nye, høyere plattformer, som vil gjøre av- og påstigning tryggere og mer komfortabelt for passasjerene, sier Jernbaneverkets prosjektleder Christoffer Østvik.

– I tillegg skal eksisterende gangkulvert til plattformene renoveres og oppgraderes, med ny veggkledning og belysning, og ikke minst skal dagens svært bratte ramper erstattes med trapper og heiser, slik at stasjonen blir mer funksjonell. Det er også snakk om en rulletrappforbindelse mellom plattformene og



den nye tverrforbindelsen som skal gå over sporene, men det er en opsjon som ikke er helt avklart ennå.

Nytt og komfortabelt

Jernbaneverket skal oppgradere stasjonen med nye oppvarmede benker, tempererte leskur, belysning og publikumsinformasjonsanlegg, samt et helt nytt snøsmelteanlegg på plattformene. – Snøsmelteanlegget er også en del av den universelle utformingen, i og med at det skal etableres såkalte taktile plattformkanter, som vil være umulig å brøyte på tradisjonell måte, sier Lium. – Vi skal dessuten skifte ut 350

meter av hver av de fem hovedsporene, komplett med skinner, sviller og puk. Pukkmassene i sporene må skiftes ut på grunn av forurensning. Det hele må uansett demonteres på grunn av nytt overvannsanlegg mellom sporene, som også er i vår kontrakt.

Togtrafikken berøres ikke

De fleste større anleggsjobber innebærer enkelte utfordringer for entreprenøren. Så også i dette tilfellet, hvor nærheten til jernbanen og strømførende ledninger er sentralt. – Togavviklingen skal gå så uforstyrret som mulig og stasjonen

Togavviklingen skal gå så uforstyrret som mulig og stasjonen skal være i tilnærmet normal drift under hele byggeperioden.

skal være i tilnærmet normal drift under hele byggeperioden. Jernbaneverket legger vekt på at kapasiteten ikke skal bli berørt og passasjerene ikke skal få et dårligere tilbud under byggetiden, sier Lium.

– Jernbaneverket har delt inn arbeidet i forskjellige faser på ca. seks måneder, og vi skal gjøre oss ferdige med én og én fase, slik at trafikken kan gå så normalt som mulig. Vi har også fått tildelt to 48-timers togfrie perioder, i mai og september i år, hvor vi disponerer hele stasjonen og kan jobbe kontinuerlig helt uforstyrret. Den tekniske kulverten under jernbanesporene skal blant annet støpes i disse periodene. Vi kan for øvrig vente oss betydelige bøter fra Jernbaneverket dersom fremdriften i oppnåelse av milepæler svikter. Men det skal vi selvsagt unngå. Det er ikke snakk om annet, slår han fast.

Sikkerhet i høysetet

Sikkerhet er naturligvis et annet fokusområde på dette prosjektet. Jernbaneverket er svært nøye med å ivareta sikkerheten for alle som ferdes i og rundt plattformene.

– Det er veldig sterkt fokus på HMS fra byggherrens side, bekrefter Lium.

– Blant annet kreves det utstrakt bruk av hovedsikkerhetsvakt i forbindelse med alle arbeider på stasjonsområdet under byggeperioden. Det vil si en person som fysisk er tilstede og ivaretar sikkerheten overfor spor og strømførende ledninger, som passer på at sporene ikke trafikkeres av tog og at alt arbeid går

ADR TANK 1000-3000 liter



ADR TANK Miljøcontainer



TRANSPORTTANK 410 liter



TRANSPORTTANK 125 & 200 liter



VERA
TANK
veratank.no
Tlf. 92 41 98 00





MASKIN-
ENTREPRENØRENE
FORBUND

Vei og Anlegg 2012

9. – 13. mai på Hellerudsletta

Tilbud til MEFs medlemmer:

Bestill hotellrom og flybilletter gjennom MFF.

MEF har forhåndsreservert en del rom på Rica hoteller i Oslo sentrum.

Les mer om dette på MEFs medlemsnett
www.mef.no

Kontaktperson hos MEF:

Bjørge Fossum, telefon 22 40 29 00
bjorge.fossum@mef.no



Læringer og skoleelever i anleggsutdanning ønskes spesielt velkommen til MEFs stand på Vei og Anlegg 2012!

- Daglig maskinførerkonkurranse innenfor gravemaskin og hjullaster
- Minimaskinførerkonkurranse
- Simulatorbuss fra Landslinjene
- Skogsmaskinsimulator
- Info om MEFs aktiviteter og tilbud
- Info om lærlingordningen

Standen er et samarbeid mellom MEF og OKAB
(Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene)
Informasjon om messen er tilgjengelig på www.mgf.no



Første spadetak Trondheims ordfører, Rita Ottervik, tok første spadetak under den offisielle åpningen av anleggsarbeidene 28. februar (foto: Jernbaneverket/Petter Solbakken).

forvarsvarlig for seg. Vi har ikke lov til å gjøre noe ute i sporområdene uten at en slik hovedsikkerhetsvakt er på plass.

– Alle som jobber her på anlegget må også ha gjennomført et sikkerhetskurs i regi av Jernbaneverket, samt vår egen bedriftsinterne HMS-gjennomgang for prosjektet. Når dette er gjort får man et klistremerke på hjelmen, som beviser at man kan bevege seg og jobbe på området.

Forurensning

Bare ved å ta et blikk på pukkert som ligger i jernbanesporene på stasjonsområdet, er det ganske så opplagt at det må være litt forurensede masser i grunnen. Lium bekrefter at så er tilfelle.

– Det skal vel graves opp ca. 20.000 kubikkmeter med masser her, og vi regner med at nærmere halvparten av dette er forurensede masser i forskjellige tilstandsklasser, som må håndteres, sier han.

– Vi gjennomfører kontinuerlig prøvetaking av grunnmassene, og de forurensede massene transporteres til godkjent deponi i henhold til myndighetskravene, avhengig av hva slags masser det er snakk om.

Bemanning

Reinertsen har tre-fire mann på plass allerede, men det vil bli betraktelig flere etter hvert som prosjektet skrider frem.

– Vi regner med en bemanning på mellom 10 og 40 personer her, i tillegg til 10-20 underentreprenører på det meste, sier Lium.
– Nå gleder vi oss til å komme skikkelig i gang, og vi ser frem til et spennende og utfordrende prosjekt, avslutter han.

Fakta om prosjektet

Byggestart: 13. februar 2012

Sluttføres: Januar 2014

Entreprenør: Reinertsen AS (hovedentreprenør)

Kontraktens verdi: Ca. 150 millioner kroner (eks.mva)

Byggherre: Jernbaneverket

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER

Til alle håndverkere og sjåførere

Denne kan bli din for bare 92 kroner dagen



Nå med proffpakke!

- 4 stk vinterdekk på alufelg
- Hengerfeste
- TomTom navigasjon

Ordinær pris proffpakke: kr 24.900,-

Nå kun kr 8.990,-

Du sparer kr 15.910,- på proffpakka

H-1 (2,5 CRDi window)

Pris kr **287.850,-*** Leie pr mnd – kun kr **2.746,-****

- Nyttelast 1.111kg
- 136hk dieselmotor
- Dreiemoment på hele 343 Nm (136hk)
- Tilhengevekt på hele 2.300 kg
- Skyvedører på begge sider
- ESP (antiskrens) som standard
- Klimaanlegg som standard
- Midtsete kan felles ned og brukes som arbeidsbord
- Høy komfort og bekvemlighet



Kjørelengde: 100.000 km

GIMRE Din spesialist på hengere, traktorer og dieseltanker

www.baileytrailers.co.uk • www.protechmachinery.co.uk • www.fuelproof.co.uk

FUEL PROOF Europas største utvalg av dobbel bunnede dieseltanker. Fra Europas ledende produsent av frittstående diesel og aviation tanker.



Fuel Proof Highway 10000L



Bailey maskinhengere



Løs tanker 500 L til 4500L



Generator tank 1000L til 3000L kan stables



Frittstående tank fra 500L til 60 000L



Bailey dumperhengere



ProTech pelehammer



Stort utvalg av traktorer

Arvid Gimre AS Tlf: 51 65 44 86 - Mob: 928 04 448
arvid@gimre.no - www.gimre.no

GJERDE




Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på veirekkverk

Over 30 års erfaring

MEF-medlem

39 ansatte og en omsetning i 2010 på kr 121 millioner

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



Lekang® filtersystem
- Nordens mest brukte!



Sigurd B. Valmestad hos Mesta Verksted Solbergmoen med filterlister på Mesta maskiner.

- Filter med garantert kvalitet
- Filterlister for alle maskiner
- Enkelt å bestille riktig filter
- Internett løsninger

Lekang Maskin AS
Forhandlere over hele landet
1550 Hølen telefon 64 98 20 00 kundeservice@lekang.com

www.lekang.com

ProAdm



Din verktøykasse for anbud og prosjekt

ProAdm®
Markedets kraftigste kalkyleverktøy for prosjektstyring

Nå i ny versjon
- enklere og raskere har det aldri vært.

V.4

Citec Ring oss på 40 00 57 65 - www.citec.no

Flere gode grunner til å velge HeatWork:

HeatWork 03-2012



**Mobilt kraftverk;
enkel, genial og
lønnsom teletiner**

FrostHeater: Væsketemperatur 100°C = raskere tining. 70-103 kW. Prinsippet er vannbåren varme. Tiner tele opp til 50 cm per døgn, 200- 800 m². Lett vekt, maskinen veier 2000 kg.



Winter-Insulation:
**Spesialutviklet
for vinterarbeid**

Winter-Insulation. Spesialutviklet 3 og 7 lags matte for bruk ved teletining og vinterarbeid: isolering av rør, grøfter, utgravde områder; herding, tildekking og frostsikring. Flere ulike størrelser.



Ice Guard Systems:
**Frosne stikkrenner
åpnes på 1 minutt!**

Ice Guard Systems. Åpner stikkrenner raskt og effektivt. Kan betjenes av én person. Testet av Jernbaneverket, Mesta, og flere entreprenører og kommuner med stor suksess.

Se film på www.heatwork.com

Kontakt oss for: **Ice Guard Systems • Teletining • Frostsikring • Varm luft • Herding • Fjernvarme • Varmt vann • Vinterisolasjon • Vifter**

Produsent/salg:



HeatWork®
industrial heating solutions

Telefon 76 96 58 90. www.heatwork.com
Salg- og produktansvarlig Tommy Larsen, 909 25 048

Forhandler HeatWork region sør:

NASTA

Telefon 33 13 26 00. www.nasta.no
Salg- og produktansvarlig Sjur Wethal, 913 47 166

Maskin og Konsult AS

Utstyrsspesialisten for anleggsmaskiner

- uten prestasjonsangst!



Frese eller pigge
-Hva tror du er smartest?



WEBSTER
EQUIPMENT

ROCK
WHEEL

Industriveien 6b, 2020 Skedsmokorset.
Tlf. 64836530 / mobil 40400260
post@demolering.no - www.demolering.no

UTLEIE I SKUDD

2011 var et særdeles godt år for norsk utleiebransje med en økning sett under ett på 20 prosent. Men den positive utviklingen ble ikke absolutt alle medlemmene i Norsk utleieforening til del.

Tekst og foto | SVEIN ERIK MADSSVEEN

20 prosent oppgang på ett år er veldig bra, ifølge styreleder daglig leder Arne K. Bugge, i Norsk utleieforening. Men fortsatt henger deler av utleiebransjen etter som følge av finanskrisen.

- Mange medlemmer sliter fortsatt med inntjeningen. I perioden da krisen sto på som verst falt utleiemarkedet med beskjedne tre prosent, men prisene ble presset ganske hardt ned, ja hele 20 prosent, sier Arne K. Bugge, til Anleggsmaskinen.

På årets utgave av Utleiekonferansen var stemningen høy og antallet utstillere enda flere enn i fjor. Standen til gjenganger Norman Olsen Maskin AS ble like godt kåret til "best in show" for måten Claus Brucker og Johan F. Kuenholdt hadde gjort egen utleievirksomhet levende som bare det inne i utstillingshallen.

Investeringer

Selv om utleiebransjen totalt sett er på tur oppover, er altså ikke alle enkeltmedlemmene med på oppturen. Og det er nødvendigvis ikke bare de små som lider.

- Prisnivået for flere utleieprodukter er ikke oppe på et forsvarlig nivå ennå. Samtidig er bransjen vår inne i en sterk investeringsperiode. Det gjelder å holde tritt med den teknologiske utviklingen, og det skjer mye på den siden for tida. Også større maskiner enn før er blitt etterspurt som leieprodukter. Bransjene som leier utstyr – ikke minst anleggsbransjen – er kresne og vet hva de må ha for å møte stadig nye og strengere regler, og ikke minst nye sikkerhetsbestemmelser nesten overalt.

Ambisjose mål

Da nærmere 200 representanter fra norsk utleiebransje og 40 utstillere samlet seg på Gardermoen i forrige måned var sikkerhet satt opp som hovedtema, et område også utleiesektoren er nødt til å sette full fokus på i et marked som ellers setter sikkerheten så absolutt i høysetet. Hele tida, og uten avbrudd.

- Bransjen vår fortjener et fokus på sikkerhet. Vi må sette oss am-



Best in show Daglig leder Arne K. Bugge, flankert av beste utstillere Norman Olsen Maskin AS ved Johan F. Kuenholdt og Claus Brucker.

bisjose mål og sikkerhet må være en integrert del av planlegging og gjennomføring, sier Bugge til bygg.no om den saken.

At utleie nå er blitt et vel etablert og dypt forankret alternativ til å kjøpe, mener Bugge kommer til sin rett i og med at også giganten Pon Rental nå har meldt seg inn i Norsk utleieforening.

912D
Slik du kjenner den i dag...

912DS
Med fjærende framaksel...

912HM
Med større hjul og fjærende framaksel!



www.hydrema.com

HYDREMA



922C
I std. utførelse...

922C 2.55
Vegversjon!

RING BJØRN PÅ 911 99 692

ET – OPP 20 PROSENT



Over landegrensene

I utleiebransjen jobbes det for tida tett med å pense utleiekonseptet inn på såkalt levelige leiebetingelser.

- Nå som anleggsmaskiner fra 20-50 tonn er blitt etterspurt som leieobjekter viser det at vi har et stort behov for å dekke opp i stor bredde. En annen sak er at utleiekonseptet kan utnytte kapasiteten som



Gjenganger Olav Georg Dalseth, Christian Østmann og Inge Dalseth på plass med Stephill strømaggregater.

finnes i andre land enn Norge. Ramirent er et eksempel på en utleier som flytter kapasiteten over landegrensene. Jo større og mer internasjonale selskapene er, jo flere markeder kan de dekke med en og samme maskinpark og dermed utnytte maskinkapasiteten på best mulig måte til lavest mulig pris. Det er jo ikke manges som greier å utnytte maskinparken sin 40 prosent hvert år flere år på rad.

Fortsatt vekst

Utviklingstendensene for utleiemarkedet er ikke like høye neste år som for 2011, men Norsk prognosesenter anslår veksten til 5-6 prosent neste år. Inneværende år derimot ser markedet ut til å vokse med 20 prosent, akkurat som fjoråret, fortsatt ifølge prognosene.

Arne K. Bugge mener tida er inne til å utstyre utleiebransjen med et grønt kort ut fra konseptets ene del som går på maksimal utnyttelse av det enkelte produkt.

- Et slikt grønt omdømme kan brukes til å gjøre utleiebransjen til en egen pressgruppe overfor maskinprodusentene, spår Arne K. Bugge. Andre alltid tilstedeværende gjengangere i utstillingshallen var Norsecraft AS med det aller siste innen brannssikkerhet og brannsikring, Kaeser kompressorer med nyhetsvarsel for fire nye modeller fra 2,6-35 m3 og Limaco AS med suksessaggregatet Stephill med valgmulighet for flere spenningsnivåer med et tastetrykk. Alle leverandørene gjør sitt for å møte stadig strengere krav og behov i de store bransjene bygg, og ikke minst anlegg.

>>>

www.holgers.no *yes*

HOLGER'S
AS

ANDEBU NÆRINGS-PARK
3158 ANDEBU
TEL: +47 33 43 02 00
FAX: +47 33 43 02 01
POST@HOLGERS.NO

Hammerplater

Dyrknings-skuffer

Pusseskuffer

Graveskuffer



Foto: Johnny Syversen

MEF anbefaler Storebrand

Alle bedrifter som er medlem i Maskinentreprenørenes Forbund får pensjon og forsikring til gunstige betingelser. Samarbeidsavtalen gir spesielle fordeler på tjenstepensjon, gruppeliv og helseforsikring. I tillegg blir de ansatte fulgt opp med et eget oppfølgingsprogram som også gir fordeler på egen sparing, bank og forsikring. Du får anbefalinger som passer best for deg, din bedrift og de ansatte.

Snakk med våre pensjonsrådgivere på 22 31 52 77 eller les mer om avtalen på storebrand.no/mef



www.storebrand.no, tlf. 08880

HVORFOR LEIE FRAMFOR Å EIE?

Her er Norsk Utleieforenings beste argumenter for å leie framfor å eie.

- Økonomisk sett frigis kapital for kjernevirksomheten
- Størrelsen på egen maskinpark kan optimaliseres
- Kostnadskontrollen bedres
- Vedlikeholdskostnadene kuttes
- Transportbehovet reduseres
- Riktig utstyr til rett tid
- Bredt spekter av maskiner /utstyr på utleilista
- Topp moderne produkter
- Service tilgjengelig når behov
- Fleksibilitet med kort- eller langtidsleie
- Nærhet ved kort avstand til utleier
- Leveranser der du er
- Rådgivning på mer enn maskiner og utstyr



Stefan Larsson og Hans-Ronald Hohlweg varsler nye Kaeser-kompressorer.



Odd Egil Kolberg og Glenn Mellegaard er i utleiemarkedet med Norsecrafts utstyr for hindring, slukking og sikring mot brann.

SWINGOTILT®

Utstyr til gravemaskiner, minigravere og hjullastere.



Teleripper og gripere på lager

SMP Parts AB er markedets største og ledene produsent av graveutstyr, og har i tillegg det mest komplette produktprogram for alle typer av hjul og beltemaskiner mellom 1 och 90 tonn.

For mer informasjon se www.smpparts.com eller kontakt din maskinforhandler.



SWINGOTILT®
Gravemaskiner 3 - 28 tonn
ST9 - ST10 - ST13 - ST22 - ST28

SMP Parts AB • PB 43 • 3051 Mjøndalen • Tel: 32875850 • Fax: 32875855 • E-mail: sven@smpparts.com / rune@smpparts.com
Besøks- og leveringsadresse: Teglewerksveien 100 - 3057 Solbergelva. Internett: www.smpparts.com



STÅLMANNEN FRA NARDO

Han er født og oppvokst på en gård i Nardo og var med å starte fotballklubben med samme navn. I dag leder han Norges tredje største fundamenteringsbedrift, som siden oppstarten i 1998 har økt omsetningen fra 30 til 168 millioner kroner og antall ansatte fra 12 til 56. Han har begynt å planlegge pensjonisttilværelsen, men erkjenner at det blir vrient å overlate livsverket til andre.

Fundamentering AS, ofte omtalt kun ved forkortelsen FAS, er en landsdekkende entreprenør innen tyngre fundamenteringsarbeider. Anleggsmaskinen møter den omgjengelige bedriftslederen på firmaets relativt nye hovedkontor på Heimdal sør for Trondheim.

– Hovedproduktet vårt er stål, i en eller annen form, som skal slås, vibres, eller bores ned i bakken, forteller Stendahl, der han står blant borekroner, pæletopper og stålrør i den 2200 kvadratmeter store og 106 meter lange lagerhallen som sto ferdig sommeren 2010.

– Her er lageret og verkstedet vårt, hvor vi blant annet produserer pelespisser og sveiser stålkjernepeler til eksakte lengder. Vi produserer ca. 200 spisser i året, i mange forskjellige størrelser, helt opp til 1220 mm, som du ser her, sier han og peker på en pall med voldsomt kraftige stålspisser.

– Vi har til enhver mellom 1000 og 1500 tonn med stål på lager. I perioder når vi har kjøpt litt ekstra stål på spekulasjon – stålprisene varierer jo en del – har vi hatt opp mot 2500 tonn stål her. Å regulere og spekulere litt med lagring av stål er faktisk en del av vår tankegang. Så lenge vi er likvide nok, slår han fast.

Opp- og nedturer

Det er i dag tre store aktører i fundamenteringsbransjen i Norge; Kynningsrud Fundamentering AS (som er eid 80 prosent av Veidekke), Nordisk Fundamentering AS (tidligere Nordenfjeldske Spunt- og Peleservice fusjonert med SMEFA, og eid av Peab) og Fundamentering AS. Veien har imidlertid vært lang for å komme dit Stendahl er i dag.

Navn | Kjetil Stendahl

Alder | 59 år

Bosted | Trondheim

Stilling | Daglig leder i Fundamentering AS (FAS)

Aktuell | Fyller 60 år den 23. mars



– Da jeg var ferdig med ”tekniker’n” – altså Trondheim tekniske skole, i dag Trondheim Ingeniørhøgskole – i 1975, fikk jeg først et kort vikariat for en maskinentreprenør i Selbu, før jeg begynte i Veibygging AS. I 1984 gikk ferden videre til AS Byggteknikk, hvor jeg begynte i avdelingen til Per Kristian Alstad. Han starta Grunnarbeid AS 1. april 1986, og jeg begynte som daglig leder der 1. november samme år. Alstad var da driftsleder, forteller han.

– Så kom krakket i 1992, med påfølgende sterke reduksjoner og nedbemanninger over hele linja – også i Grunnarbeid. Det som har vært av såkalte finanskriser etter 1992, har vært bare småtterier i forhold. Men det var en veldig grei ballast å ha med seg.

Snuoperasjon

Pågangsmotet til Stendahl lot seg imidlertid ikke stagge, og han begynte i Nordenfjeldske Spunt- og Peleservice (NSP) i januar 1993. – NSP var en av de store aktørene i fundamenteringsbransjen – og mitt egentlige første møte med denne bransjen. Selskapet gikk imidlertid litt dårlig på denne tiden. I NSP møtte jeg Egil Stormo, som er driftsleder her i FAS i dag. Han hadde jobbet der i 10 år da jeg begynte.

Sammen jobbet vi med å rette opp driften i selskapet. Da markedet snudde i 1994 hadde vi innarbeidet nye rutiner og var dermed beredt for å møte oppgangen. Vi opparbeidet en sunn økonomi, og i løpet av perioden 1994-1997 oppnådde vi en inntjening på 24 millioner kroner netto, sier han med en smule stolthet i stemmen.

Livsverket

Til tross for en svært positiv utvikling av NSP og gode fremtidsutsikter, var ikke Stendahl helt tilfreds. Han ville videre. Han ville skape noe eget. Sammen med Stormo startet han derfor Fundamentering AS – en direkte konkurrent til NSP.

– Jeg slutta i NSP 1. mai 1998 og FAS ble stiftet to dager senere. Vi var da syv ansatte som gikk ut fra NSP, blant dem Egil Stormo, som ble driftsleder, som han var i NSP, og fortsatt er i FAS. Han hadde enormt med erfaring, og han var både ingeniør og ekspert på stål. Jeg, for min del, hadde jo ingen kompetanse i dette faget før jeg begynte i NSP 1993, men jeg fikk raskt interesse for faget og syntes det var spennende, forteller han.

– Til å begynne med eide Egil og jeg 25 prosent hver, mens Seierstad Pelemaskiner AS eide 50 prosent.

Seierstad hadde en pelemaskin som vi leide de fem første årene, da vi ikke hadde råd til å kjøpe inn selv. Seierstad skulle ta oppdrag i Oslo og østlandsområdet, mens vi skulle ta resten av landet. Den første jobben fikk vi i Namsos –

“Det som har vært av såkalte finanskriser etter 1992, har vært bare småtterier i forhold.”

en pelejobb som startet i august 1998. På boresida, fikk vi en jobb i Stavanger for Kruse Smith i august 1998. Og da var vi i gang med både peling og boring, som er våre to avdelinger i dag.

– I 2007 solgte Seierstad seg ned fra 50 til 20 prosent, og tre ansatte her fikk da kjøpt seg inn. I januar i år kjøpte vi ut de siste 20 prosentene, så nå er vi 100 prosent eid av fem ansatte her i bedriften. Det er en milepæl at vi får samlet alt her. Og det var også svært god butikk for Seierstad, ler Stendahl.

Likviditet

Likviditet og inntjening har alltid vært i fokus hos Stendahl, og han har gang på gang vist at han har teft for forretninger og er en aktør å regne med i bransjen.

– Mange aktører skal hele tiden ha nytt utstyr, og det kan være skjevesvangert. De som investerer i utstyr for å skape et behov, og ikke omvendt, lever farlig. Vi hadde 14 millioner kroner på konto i NSP det året jeg slutta der. Det var også god økonomi i Grunnarbeid da jeg slutta der, sier han [selskapet er nå som kjent konkurs, red. anm.].

– Vår drift i dag er på en måte tredelt; vi har tre pælerigger, syv bore-rigger som utfører stålkjerner og stag (forankring) og to vibroer til spuntarbeid. Disse 12 produksjonsenhetene knytter vi folk og annet utstyr rundt – det er de 12 enhetene som går i bresjen, forklarer han.

Se bak tallene

– Vi var med på utvidelsen av Drammensbrua i 2000-2001 for NCC. Med en samlet kontraktssum på 40 millioner kroner er det fremdeles den største enkeltkontrakten vi har hatt. Kontrakten gjorde at vi ble en gassellebedrift, med et omsetningssprang fra rundt 30 til 70 millioner kroner det året. Derfra vokste vi til 114 millioner



i omsetning, og videre til 154 millioner, ned til 134 millioner da krakket kom i 2009 og opp igjen til 168 millioner i 2011, fortsetter han. Man skal imidlertid ikke se seg blind på omsetningstallene i en bedrift, ifølge Stendahl.

– Arbeidsmengden vår gikk faktisk opp da omsetningen gikk ned i 2009, fordi innkjøpene av stål var mindre. Våre innkjøp gikk ned med 30 millioner kroner, mens totalomsetningen var kun 20 millioner lavere enn året før. Med andre ord økte egentlig omsetningen med 10 millioner kroner. Det gjelder å se bak tallene, slår han fast.

– Vi klarte oss dermed veldig bra gjennom den såkalte ”krisa”. Den største utfordringen vi har hatt var første halvdel av 2000. Regjeringen skulle da bremse den store veksten fra slutten av 90-tallet, og innførte en 10 prosent ekstra investeringsavgift på bygg. Dette førte til at de fleste planlagte prosjekter ble lagt tilbake i skuffene. Dette påvirket oss langt mer enn alt som har skjedd siden.

Gode fremtidsutsikter

Til tross for usikre tider i Europa og verden for øvrig, har Stendahl klokkefrem på bransjen i tiden som kommer. En bransje i stor

utvikling.

– Det er jo fremdeles et par uløste oppgaver når det gjelder infrastruktur her i landet, sier han med en god porsjon ironi.

– NTP har jo aldri blitt tilfredstilt. Jernbanen er for ustabil. Vi har kjørt peler med tog fra Lier, men de stikker det om i Oslo, og det kommer hit i feil rekkefølge. Det er dessuten rimeligere å kjøre varene med bil fra Drammen enn med jernbane. Og båt tar altfor lang tid. Dermed er vi – og fryktelig mange andre – helt avhengige av veinettet vårt. Og det må rustes opp, slår han fast.

– Utviklingen går fort i denne bransjen. Vi har for eksempel borerigger i dag som borer opp til 500 mm i diameter, dimensjoner som nesten ikke ble brukt i Norge for fem-seks år siden. Vi ser for øvrig langt flere utenlandske aktører i bransjen nå enn tidligere. Vi fikk nettopp en jobb for Aarsleff i Danmark, som har et prosjekt på Møre, og vi regner for tiden på jobber for selskaper fra Østerrike, Tyskland, Sveits og Danmark på ulike prosjekter rundt i Norge. Vi går spennende tider i møte og vi ser positivt på fremtiden.

Fiske-, fjell- og storbyture

Det begrenser seg ofte med

fritid når man skal lede en bedrift. Stendahl gjør likevel sitt beste for å holde fridagene ”hellige”.

– Vi har en hytte på Oppdal, og stort sett hver eneste fredag ettermiddag kjører jeg dit. Hvis det da ikke er noe helt spesielt som skjer her i Trondheim, som jeg er nødt til å være med på. På Oppdal blir det både fisketurer og fjelltoppturer, forteller han. Han har en kone (Randi), en 36 år gammel datter (Siri) og en sønn (Roar) på 32 år. Siri bor i Trondheim og er med på hytta av og til. Roar, på sin side, bor på Oppdal, så han treffer de stort sett i helgene.

– Jeg prøver å reise litt andre steder også. Kona og jeg har nettopp vært en uke i Østerrike og stått på ski, sammen med to vennepar. Det er tredje året på rad vi gjør det. Jeg er også med på entreprenørtreff med gamle veteraner av og til, og en gjeng fra ”tekniker’n” reiser på tur sammen hvert femte år. Det har vi gjort siden 1980 – vi hadde faktisk 35-årsjubileum i 2010 – og vi har blant annet vært i London, Praha og på Island.

Snart pensjonist?

Snart kan Stendahl få langt mer tid til å dyrke private interesser – hvis han bare klarer å slippe styringen av livsverket sitt. Han har nemlig

planlagt pensjonisttilværelsen en stund, men han innser at det blir vanskelig.

– Målet var egentlig å pensjonere meg når jeg blir 63 år, men jeg ser nå at det nok vil ta noe mer tid. Det er litt vanskelig å slippe fra seg livsverket sitt – barnet sitt. Og jeg kjenner meg selv så godt at jeg vet at jeg får en utfordring, men jeg blir nok også påminnet det av andre som også kjenner meg godt, smiler han.

– Det er utfordrende med generasjonsskifte i en bedrift. Både Egil [Stormo] og jeg har barn, men ingen av dem er interessert i denne bransjen, så vi er derfor nødt til å få inn nye interessenter, både med tanke på eierskap og lederskap. Men vi ønsker jo gjerne å være med noen år til etter at det er gjort. Vi har hatt noen oppkjøpsfriere, stort sett utenlandske aktører som vil ha oss som en døråpner inn til Norge, uten at det har blitt noe av foreløpig. Men vi har begynt å ansette yngre mennesker, så fornyelsen er i hvert fall i gang, avslutter han.

Tekst og foto |

RUNAR F. DALER

TOPCON
RL-H4C PLANLASER

TOPCON
RL-SV2S TOFALLSLASER

LONG
RANGE

5 YEARS
TOPCON
GUARANTEE

LAZER ZONE



8.900,-
eks.mva.

- Manuelt fall +/- 5%
- Nøyaktighet: 1,2mm på 30 meter
- Rotasjonshastighet: 600 RPM
- Rekkevidde: 800 meter i diameter
- Opptil 120 timer driftstid (alkaliske batterier)
- Robust og vanntett konstruksjon
- Maskinkontroll kompatibel
- 5 års garanti!
- Selvjusterende!
- Leveres i koffert med, mottaker og brakett

RL-H4C med
tilleggsutstyr

10.900,-
eks.mva.

- + Oppladbart batteri og lader (opptil 65 timers driftstid)



14.900,-
eks.mva.

- Tofall +/- 15%
- Nøyaktighet: 1,2mm på 30 meter
- Rotasjonshastighet: 300 og 600 RPM
- Rekkevidde: 800 meter i diameter
- Opptil 120 timer driftstid (alkaliske batterier)
- Robust og vanntett konstruksjon
- Maskinkontroll kompatibel
- 5 års garanti!
- Selvjusterende!
- Leveres i koffert med, mottaker og brakett

RL-SV2S med
tilleggsutstyr

18.900,-
eks.mva.

- + Fjernkontroll
- + Oppladbart batteri og lader (opptil 65 timers driftstid)



Pakkepris på cm RTK!

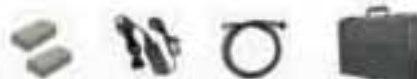
Med nettverksroveren GRS-1 behøver du ikke ekstra modem eller annet utstyr - alt er innebygd! Ved å bruke PG-A1 antennen, og koble til et RTK nettverk får man nøyaktighet på centimeternivå.

1-dags kurs inkludert i prisen!

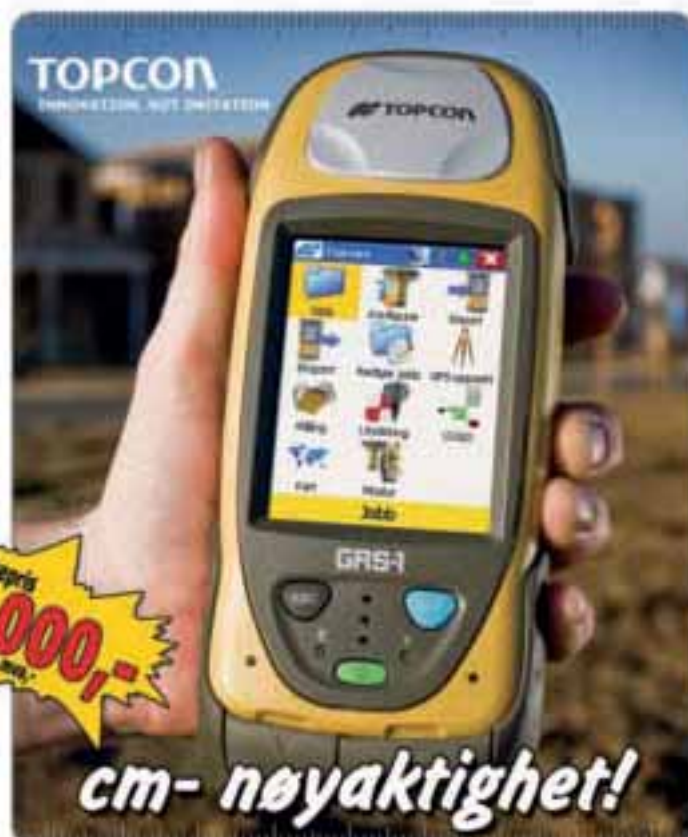
Markedets minste, letteste, rimeligste og mest solgte nettverksrover!

Leveres som komplett sett med:

TopSurv programvare på norsk, karbon roverstang, transportkoffert, 2 batterier, lader, antennekabel, festebrakett og to-frekvent PG-A1 GPS/GLONASS antenne. Ferdig oppsatt og klar til bruk.



**Pakkepris
119.000,-
eks. mva.**



cm-nøyaktighet!

Fleksibelt design

Selv om GRS-1 først og fremst er designet for nettverksbruk, kan den også brukes til rådatalagring og etterprosessering. GRS-1 bruker Windows Mobile operativsystem og kan kjøre mange programmer, inkludert TopSurv, som er Topcons eget program for stikking og innmåling, samt annen GIS-programvare.

Selv om den er liten i størrelse og vekt, inneholder den alt du trenger for å gjøre jobben raskt og effektivt. Et integrert kamera med autofokus gjør at du kan knytte bilder direkte til objektene du måler inn.

Opplæring/kurs:

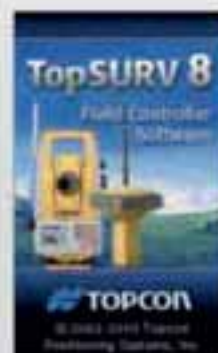
Vi avholder jevnlig 1-dagers brukerkurs på GRS-1. Bruerkursene er beregnet på inntil 20 personer og arrangeres lokalt hos Blinken as og andre steder i landet.

Neste kurs:

- 22. mars Bergen
- 24. april Gardermoen
- 5. juni Gardermoen

Tekniske data GRS-1

- To-frekvent GPS + GLONASS
- 72 universelle kanaler
- Innebygd GPRS/GSM
- 806 MHz XScale prosessor
- Windows Mobile 6.1
- Innebygd kamera
- DPOS-klar <35cm
- CPOS-klar <5cm
- 7 timer batterikapasitet
- TopSurv programvare
- Bluetooth og WLAN



Programvare på norsk



Pris er eks. mva og forutsetter tegning av Blinkens Support- og Serviceavtale.

VELUTSTYRT OG STABIL

Den er liten, men både robust og stødig, med god løftehøyde og med fleksible skuffevinkler. Og som seg hør og bør på en redskapsbærer er det tilgang på mye hydraulikk.



REDSKAPSBÆRER



Alt dette sammen med lav høyde og hurtig transporthastighet gjør Wille 655C god figur som en veldig trivelig servicemaskin. Til å være såpass liten føles 655C veldig stødig og robust. Også løftehøyden imponerer. Og som servicemaskin er det store fordeler å hente med lav byggehøyde som gir atkomst til steder gjennom små åpninger der andre ofte må melde pass. Ekstremt gode skuffevinkler er bra både under lastning og om man kommer til å kjøre seg fast. Da er skuffen med alle bevegelsesmulighetene et lettvent hjelpemiddel til å komme løs igjen. Folk som er vant til hullastere kjennes det litt uvant å svingen med bakre del av maskinen. Derfor er det ekstra viktig å stille inn speilene riktig og holde godt oppsyn bakover. Stikker et redskap utenfor er det fort gjort å huke tak i noe på grunn av det uvante svingmønsteret.

Hytta

En kompakt hytte med alle vindusflater nær føreren gir bra sikt både fram- og bakover og til sidene. Fordi frontsynderne er plassert på hver side av redskapsfestet er sikten framover mot et aktuelle brukerredskapet aldeles uovertruffen. Og særskilt med bruk av pallegaffler. Foran sitter et par korte skvett-skjermmer for å gi bedre sikt. Som kompensasjon er det montert en skive på tvers aller lengst foran og tett ned mot dekkflatene som demmer opp mot sølespruten på en effektiv måte likevel. Et veldig smart grep! Alle knapper og knotter er plassert lett tilgjengelig. Dessverre gjør utformingen av dem at det



er vrient å se om de er på- eller avslått. De bør utstyres med tydeligere symboler, for eksempel piler som viser på/av-posisjon. Sikkert greit for erfarne førere på maskinen, men ikke for nybegynnere selv om de nok lærer seg

etter hvert.

Hydraulikk

Lasteaggregatet oppleves som veldig mykt. Likevel har det en viss forsinkelse og vandrer litt når man slipper spaken. Alt i

alt finnes ekstremt mye hydraulikk både foran og bak, og det gir ubegrensede muligheter for hva man kan utføre med Wille 655C. Mange maskiner har ikke muligheten til å kunne strø sand samtidig med måking med snø-



Karakterboka

Hytte

Sikt	5,0
Plass	4,0
Ergonomi	4,5
Instrumentering	4,0
Hytteklima	4,0

Hydraulikk

Følsomhet	4,5
Hurtighet	4,5
Styrke	4,0

Motor/drivverk

Transporthastighet	5,0
--------------------	-----

Service

Daglig vedlikehold	3,5
Atkomst ved service	5,0

Totalt	4,4
--------	-----



plog. Med denne maskinen går det aldeles utmerket. Og det er imponerende bra at man fra hytta kan regulere oljemengden til de ulike redskapene. Det går fint å kjøre på langsom transporthastighet og fortsatt ha tilstrekkelig

med oljestrøm. En unødvendig glipp eller mangel er at hydraulikkuttakene foran på maskinen er utstyrt med hann-koplinger. Når en hunn-kopling på slangen fra redskapet koples til hannen, kan det trenge

inn vann i koplingene. Og det er jo ikke akkurat så greit. Risikoen er fastfrysing og problemer med å frigjøre det hele igjen. Det hele kan enkelt løses ved å bytte om på hann- og hunn-koplingene.

Motor/drivverk

For en som er vant til å kjøre hjullaster oppstår nok litt av et sjokk når man setter seg inn i en Wille. Det er jo rimelig stor forskjell mellom 35 og 47 kilometer i timen. Wille 655C går veldig fort, og det er jo særdeles bra når man som servicemaskin skal forflytte seg mellom mange forskjellige innsatsplasser.

Service/daglig vedlikehold

Hele motorpanseret kan med et enkelt håndgrep skyves bakover, og da ligger hele motoren åpen midt i med filter, startmotor, turbo og annet plassert på sidene. Dermed er den ekstremt "lettservicert." Men dersom et redskap er oppheiset bak går det ikke an å skyve opp motorpanseret for daglig service. Da må først motoren startes og redskapet senkes ned. Det finnes likevel et lokk over en liten luke som kan fjernes med to skruer, og et lite hull der det skal være mulig å nå oljepeilepinnen. Men å få den tilbake på plass nærmest i blinde er nesten umuig. Større luke med hengsel, takk! Røret for dieselfylling sitter utenpå og har et fastsveist øre for hengelås. Den er ikke engang i nærheten av sikker. Røret kunne enkelt vært plassert innenfor motordekselet, der det vil være vel beskyttet.

Maskintester |

ROBERT NYLUND

Foto | LARS-OLOF TANDBERG

Tekniske data

Tjenestevekt	5.360 kg
Motor	Cat C4 Steg IIIA
Effekt	97 kW (130 hk) v/ 2.200 o/min
	Transmisjon Hydrostatisk
Max. Hastighet	47 km/t
Skuffevolum	Grusskuff 1.000 liter
Tipplast	3.640 kg (rett), 2.940 kg (sving)
Løftkraft	35,3 kN
Brytekraft	28,9 kN (skuff)
lydnivå hytte	72 dB(A)
lydnivå eksternt	104 dB(A)

Standard utsyr

- Motorhydraulikk foran og bak
- Automatisk diff.sperre foran og bak
- 3dje og 4de funksjon foran, 3dje bak
- Avtakbart motorpanser
- Redskapsfeste ovenfor motorpanser
- Nedsenkbar roterende varsellys

Grunnpris: Kontakt importør
Multimaskin AS

Ny salgssjef

Terje Nygård er ansatt som salgssjef i Romec AS – salg og utleie av trykkluft, strømgeneratorer, boreutstyr og komprimeringsutstyr – fra 1. februar, ifølge en pressemelding. Nygård har sju års erfaring med salg av trucker, og har desuten drevet med innkjøp, toll og lager/logistikk hos i Kraft Foods i 18 år.

Brekken kjøper Solstrand

MEF-medlem Alf Brekken & Sønner (ABS) AS i Stamsund har overtatt alt av maskiner og utstyr hos entreprenør Halgeir Solstrand, som i samme grep er blitt formelt ansatt som formann og bergsprengningsleder hos ABS. Solstrands sønn Håvard er ansatt som operatør på borevogn (bildet). Bak salget ligger Halgeir Solstrands ønske om å tilhøre et større faglig miljø. Det gjør både han og sønnen nå, i og med at ABS teller 50 ansatte og omsetter for rundt 120 millioner kroner i året.



MÅNEDENS BIL | VOLKSWAGEN CADDY TDI BMT



TO ÅR PÅ SALGSTOPPEN

VW Caddy endte i 2011 for andre året på rad helt på toppen av salgsstatistikkene blant nyttekjøretøyene. Den populære varebilen solgte faktisk så godt at den var nummer to uansett bilmerke eller modell.

Det var i 2006 at Caddy for alvor begynte å snuse på topplasseringene på salgsstatistikken til Opplysningsrådet for Veitrafikken (OFV), og det som

tredje mest solgte modell blant nyttekjøretøyene. Så startet klatringen for alvor. Først et pusterom som nummer 4 i 2007, tilbake til bronseplass i 2008,

nummer to i 2009 og nummer én i både 2010 og 2011. I fjor forlot hele 4.645 Caddyer en norsk VW-forhandler, tilsvarende 12,7 biler på hver eneste av årets 365

dager.

Vi har kjørt siste utgave av Caddyen i 102 hk TDI-utgave med Blue Motion-teknologi for å prøve å finne ut hvordan dette

Rekordleveranse

Etter en leveranse på åtte JCB anleggsmaskiner til Ramirent i 2011, skal Rosendal Maskin AS levere ytterligere 29 enheter til samme utleieselskap innen juni måned, hovedsakelig teleskoptrucker med et supplement av minigravere og små hjullastere, heter det i en pressemelding. Ifølge salgssjef Olav Hauer er det snakk om Rosendals største enkeltordre hittil. Ramirent i Norge har 45 avdelinger med ca. 500 ansatte og omsatte i 2010 for 917 millioner kroner. Rosendal Maskin AS omsatte i 2011 for 243 mill. kroner.



Pris testet modell: 251.360,-
Motor: 1,6 TDI Commonrail, 102 hk/250 Nm (1.500-2.500 o/min)
Totalvekt/nyttelast: 2.175/570-730 kg
Tilhengervekt m/brems: 1.400 kg
0-100/toppfart: 12,2 sek/170 km/t
Forbruk: 5,7/4,9/4,5 liter/100 km (by, blandet, landevei)



storsalget egentlig kan ha seg. For å ta det viktigste først. Caddy kommer i et utall utgaver og varianter, med manuelt gir eller automat/DSG-giring, med eller uten 4x4, som vare-, person- eller sjusetersbiler, kort eller lang med fire eller fem døråpninger, med eller uten vinduer rundt baut og med svært mange motoralternativer for bensin- eller dieseldrift – og nå også helt ferskt med biogassdrift.

Så å si alle kan følgelig finne en variant som passer til eget behov, men utgangspunktet vårt er altså nyttekjøretøyet Caddy.

Vi kjørte Caddy i kort utgave også i 2009, da med firehjulsdriften 4Motion. Denne gangen har vi kapret en med ordinær forhjulsdrift og fem trinns manuell girkasse.

Utvendig har Caddy siden sist fått samme formspråk i fronten som alle de andre i siste generasjon VW: Smal bred grill som ender i "skjeve" frontlys"øyne" med utmerket lyseffekt i mørke. Vi like ikke helt auto-modus med bare to små lyspunkter der foran i dagslys, og vred likegodt

bryteren til fullt lys-posisjon med én gang. Da er det aldri noe tvil om at du synes i trafikken. Ut over frontoppgraderingen skiller ikke nyeste Caddy seg vesentlig fra forgjengeren utvendig. Inne i kupeen slås vi igjen av den voluminøse romopplevelsen. Sikten forover og til sidene er utmerket og med vindu i høyre skyvedør er sikten også på skrå bakover godkjent. Men fordi skilleveggen mot lasterommet har nytt, og lyddempende design med forbedret utnyttelse av justeringsmulighetene for førerstolen – og det er veldig bra – hindres mye av det frie sikt bildet gjennom dette vinduet. Ryggevarslerne utlikner for kronglete oversikt bakover i revers. Setene er av god, velkjent VW-design med god støtte alle veier, også under lårene selv om sitteputa er litt kort, fordi førersetet har god tilt-justering. Heller ikke nå har VW-ingeniørene falt for å ta i bruk juggel, tant og fjas på dashbordet. Ikke et eneste tegn til fake-aluminium i klirrende plast eller andre glinsende innsmett som blik-

kfang, forstyrrer synsbildet. Her hersker fred og ro i mørk grått byr dermed på full konsentrasjon om trafikken. Snusfornuftig og litt kjedelig, vil nok noen si om layout og instrumentering, og ja – vi er helt enig. Kompliserte kombinasjoner av knotter, knapper, spaker og dingser har slik vi fortsatt ser det, ikke noe å gjøre på dashbordet i en bil. Og slettes ikke i et nyttekjøretøy. Dette er en arbeidsplass, ikke et tivoli! På veien er Caddy som ventet stødig og stabil, og byr ikke på overraskelser ut over at vi via rattet fikk tilbakemeldinger om en svak tendens til overstyring i krappe og kjappe kurver med noe pådrag, og det med tom lastekasse bak. Det stusser vi litt over.

Rent motormessig overraskes vi positivt av gode ytelser, noe vi trodde ville være litt tungt og tregt fordi alt styres via målsetting om lavest mulig CO₂-utslipp. Commonrail har tatt over for pumpedyseteknologi. Men under 1.600 o/min er det ikke verdt å forvente for mye. Vi leste av 1.800 o/min i 90 km/t i høygir,

og det er bra med hensyn til forspeilet lavutslipp i en varevogn med tillatt totalvekt 2,2 tonn. Motorstopp/start-automatikken kan heldigvis skrus av slik at det fortsatt er mulig å smette kjapt inn i travle rundkjøringer fra stillestående venteposisjon. Caddy leveres i to utstyrsvarianter pluss med et vell av ekstrautstyr. Testbilen hadde slikt utstyr i en grad som ellers er å finne i personbiler, inkludert fjernbetjening av viktige funksjoner på ratteikene der de ikke kom i konflikt med vanlige håndgrep under kjøring. Prisene for Caddy varevogn begynner på 171.300 kroner inklusiv avgift. Dyreste varevognvariant i lang utgave med 140 hk, 4Motion og DSG-giring koster 339.100 kroner.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN





UNGDOMMEN VENDER TILBAKE

Etter et par år med usikkerhet og nøling som følge av finanskrisen er OKAB-fagene nå igjen blant de alle mest populære for ungdom som velger yrkesutdanning – i alle fall blant guttene. Opplæringskontorene landet over jobber det remmer og tøy kan holde, og aldri har så mange lærlinger vært ute i bedriftene samtidig med målsetting å fullføre fagutdanningen innenfor sektorene anlegg, stein, skog og gjenvinning.

REKORDSØKNING TIL ANLEGG- OG BERGFAGENE

I løpet av de tre årene som har gått siden finanskrisen slo til har antallet løpende toårige lærekontrakter i anleggs- og bergverksfagene i regi av OKAB økt med 20 prosent til 926 kontrakter i bedrift. Økningen omfatter samtlige OKAB-kontrakter, landet sett under ett. Samtidig er frafallet blant lærlingene som har valgt dette utdanningsløpet på vei ned.

Opplæringskontoret for Anleggs- og bergfagene (OKAB) opplever tidenes oppslutning blant ungdom i utdanningsmodus. Og ikke nok med det. Antallet søkere er økende år for år. I fjor skrev OKABs representanter i samtlige av landets fylker en toårig lærekontrakt med hele 485 nye ungdommer som har valgt seg denne yrkesveien.

- Året før, altså i 2010 signerte OKABs folk 363 nye kontrakter, og i 2009 var antallet 325. Så ja, vi gleder oss over at søkningen til fagene vi representerer er rekordstor, og satser på at denne positive utviklingen fortsetter, sier opplæringskonsulent Gunnar Lia i OKAB Oslo, Akershus og Østfold.

Framgang overalt

OKAB representerer i alt ti fag knyttet til vei, anlegg, fjell og bergverk som inngår i den videregående fagutdanningen med fagbrev som avsluttende målsetting. I tillegg sorterer fagene skog, gjenvinning og anleggsgartner under OKAB-paraplyen i og med at disse fagene også sorterer under Maskinentreprenørernes Forbund (MEF) som arbeidsgiverorganisasjon.

- Vi ser faktisk at ni av de ti faggruppene vi representerer øker år for år, og ikke bare de direkte anleggs- og bergverksrelaterte. Bare anleggsgartnerfaget står på stedet hvil. Men antallet lærekontrakter i skogfaget er for eksempel økt med 30 prosent og i gjenvinningsfaget med nesten 60 prosent i samme treårsperiode. Nå er disse fagretningene sant nok ganske små i det totale bildet, men likevel er det gledelig å se en oppadgående tendens også for de mindre yrkesgruppene, sier Gunnar Lia.

Bevisste valg

En annen gledelig utvikling i denne for landet viktige fagretningen er at frafallet blant lærlinger

etter inngått lærekontrakt, blir mindre og mindre år for år. I 2009 utgjorde antallet brutte kontrakter i løpet av året 5,5 prosent av totalantallet. I fjor var frafallsandelen sunket til 4,5 prosent.

- Dette tyder på at ungdommer i utdanningsfasen blir dyktigere til å ta bevisste valg når de staker seg ut en yrkesvei. Det er viktig at ungdommene som velger fagutdanning går inn i utdanningsprosessen på et tidlig stadium og setter seg inn i hva de vil møte av teoretisk og praktisk opplæring, sier Lia. Et lettvinnt og lite gjennomtenkt valg fører fort til at interessen dabber av og ender ofte i et ønske om skifte av yrkesretning med overgang til for eksempel allmennlinja. Eller i verste fall fullstendig frafall fra fagutdanningen som sådan.

Tap av rettigheter

Verst for den det gjelder er det egentlig at et slikt frafall innebærer tap av utdannelsesretten.

- Det betyr at en som likevel vil ta yrkesutdanning må ta fatt på den lange vei der det godskrives seks måneder til sammen for VG1 og VG2. Kombinert med et fire år langt lærlingløp minus de seks månedene fra de to videregående stadiene betyr det minst 3 ½ år som lærling med helt ny oppstart. Og før fagprøven kan avlegges må kandidaten gjennom en tverrfaglig eksamen på VG3-nivå før den praktiske prøven kan avlegges, sier Gunnar Lia.

Da finanskrisen slo til i 2008 merket skolesystemet over hele fjøla en markert nedgang i interessen omkring søkning til anleggs- og bergverksfagene. Mye av årsaken er den gjennomgående omtalen av byggebransjen og anleggsbransjen i ulike medier som én og samme bransje. Alle minnes godt at bryggebransjen omgående ble rammet både hardt og brutalt høsten og vinteren 2008/2009, men også med hardere tider for anleggsbransjen. Ikke minst





Helt topp Gunnar Lia gleder seg over stadig økende oppslutning om anleggs- og bergverksfagene på landsbasis. 2011 ble et nytt toppår for OKAB-yrkene.



de seks landslinjeskolene med anleggsfagene på timeplanen fikk merke nedgangen. Dermed avtok også søkningen til anleggsfagene, selv om framtida så langt lysere ut der enn for byggebransjen.

Redningspakker

For det er i første rekke anleggsbransjen, og til dels også byggebransjen som i først kommer i myndighetens søkelys når og hvis det må settes inn økonomiske redningspakker i dårlige tider.

- Vi så det under finanskrisen, og vi vil trolig se det igjen dersom en ny nedtur slår inn. Anleggsbransjen prioriteres aller høyest i og med at innsatsen som myndighetene er villig til å sette inn på den måten resulterer i styrking av infrastrukturen i landet, noe som uansett må skje på sikt, sier Gunnar Lia.

Prioriterte veiprosjekter, gang- og sykkelstier og vann- og avløpsprosjekter lokalt og regionalt toppet for tre år siden lista over innsatssområder som nøt godt av statlig pengestøtte. Alle på områder som anleggsbransjen både kan og jobber med.

- Selv om også anleggsbransjen vil lide under et økonomisk krakk er likevel denne bransjen blant dem som rammes aller minst. Staten vil alltid sette inn midler der det gagnar staten og befolkningen mest, sier Gunnar Lia.

Tekst og foto

|SVEIN ERIK MADSSVEEN

Oversikt lærekontrakter i OKAB 2009 – 2012 (Hele landet)

	2009	2010	2011	2012
Totalt løpende kontrakter per 31/12	775	854	926	0
Anleggsmaskinførere	578	585	611	0
Anleggsmaskinmekanikere	33	43	50	0
Vei og anlegg	57	72	97	0
Fjell og bergverk	24	60	80	0
Asfalt	4	4	4	0
Steinfaget	2	1	0	0
Skogfaget	22	23	30	0
Anleggsgartner	49	51	42	0
Gjenvinningsfaget	3	3	7	0
Kranfaget	2	3	4	0
Nye kontrakter i løpet av året	325	363	485	0
Antall avlagte fagbrev per 31/12	342	228	305	0
Hevede kontrakter i løpet av året	43	32	42	0
Årlig behov nye lærlinger	-	360	437	465

Kilde (OKAB)



VÅRKAMPANJE

Våren nærmer seg og det er på tide å tenke på nye maskiner til sesongstart. Vi har gleden av å introdusere kampanje på en av markedets beste minigraver!

Kubota KX016-4

- Variabelt understell
- S30 mek. HK feste
- 60L graveskuffe
- 2-speed på belter
- Tyverisikring
- 75L hydraulisk pusseskuffe
- Bomsylinder på baksiden
- Alle slanger ligger beskyttet i bom
- Stor og romslig hytte
- 3 år/3000t garanti (det som først inntreffer)



Kubota KX016-4 Kr. 189.000.-
Kubota KX016-4 m/for Williams tilhenger Kr. 205.000.-
Kubota KX016-4 m/Kubota KM105 pigghammer Kr. 205.000.-



HYMAX
-bygger en bedre fremtid

Telefon: 62 33 06 60 www.hymax.no

Har du kontroll på

- timene • verktøy • vareforbruk
- kjøretøy • skjema/dokumentasjon
- brøytelister/strøllister



Nå også for iPhone og Android!

Available on the App Store



Kontakt oss

Litt enklere, litt smartere!

SmartDok
www.smartdok.no

salg@smartdok.no • mob. 90 40 33 33

www.ramirent.no

Vinner av European Rental Awards 2010.

Store eller små prosjekter?

Vi forenkler din hverdag. Ramirent er Norges største utleier av maskiner og utstyr, og vet hva du trenger til dine prosjekter. Vi løser det!



RAMIRENT

GLOBUS.as

Vi treffes på Vei og Anlegg 2012
9 - 13 mai Hellerudsletta!



WWW.GLOBUS.NO • 62 35 66 00

GREMO

Nye og brukte skogsmaskiner
www.gremo.se

For mer informasjon kontakt
Torbjörn Sjunnesson på tlf +46 734 425 214



Gremo AB • Box 44 • SE-31061 Ätran • +46 346 60515

LÆRLINGSAMLING

- Alle nyslåtte lærlinger i bedrift som har valgt anleggsmaskinførerfaget bør jobbe nede i grøfta i seks måneder med krafse og spade før han eller hun setter seg inn i maskinhytta. Slik blir man en god maskinfører!

Det går et slags oppgitt sukk gjennom deler av forsamlingen på 14 førsteårslærlinger i Østfold da OKAB-konsulent Gunnar Lia fyrer løs med råd og vink på semesterets aller første lærlingsamling.

Men Gunnar Lias råd veier tungt blant ungdommene, selv om akkurat dette rådet nok kommer vel sent i forhold til framdriften hos hver og en av de 14. Ikke alle av dem skal bli maskinfører, man alle forstår godt at det er viktig med kunnskap om alt som foregår rundt maskinen også der den er i drift, og ikke bare om det som foregår inne i hytta. Og fem ulike fagretninger i anleggs- og bergfagene er representert via lærlingene på samlingen denne dagen.

- Mitt hovedansvar er som for alle andre OKAB-konsulenter i Norge, å få dere klare til å avlegge fagprøven. Så bare spør og grav i vei nå om dere lurer på noe, og spør og grav når dere er ute i bedrift. Vis på den måten interesse for faget dere har valgt. Det er faktisk den beste jobbsøknaden dere kan levere, buldrer den sanne fagentusiasten Gunnar Lia og gliser.

- Dere er de beste lærlingene. Det



finnes 270 fag å avlegge fagprøve i, men dere innenfor anleggsfagene utgjør det aller beste laget! Og jeg vil ha med dere alle sammen hele veien!

Fylkeskommunen på lag

Dette er første gang Lia i karrieren samler alle førsteårslærlingene i Østfold på denne måten. Han har valgt Grålum som sted, og kaller det hele "samling i bunn og grunn."

- Det er jo nesten umulig å komme lengre ned mot bunnen av Norge i Østfold enn Grålum ved Sarpsborg, he-he. Og fordi ungdommene egentlig burde ha startet det hele fra grunnen av

nedi ei grøft, som jeg allerede har sagt noe om.

Ikke alle lærlingene kjenner hverandre fra før. På denne første samlingen får de mengder av praktisk og nyttig informasjon i fellesskap, samtidig som de blir litt bedre kjent.

- Jeg planlegger en slik samling til i tillegg til den obligatoriske halvårssamtalen med hver enkelt. Da kan vi kanskje få ekstra utbytte av hverandres erfaringer i tida etter møtet vi har her i dag. Gunnar Lia har følge av rådgiver for fagopplæringsavdelingen i Østfold fylkeskommune, Magne Hagen.

For de to er det viktig å få

klargjort overfor lærlingene alle aspekter ved det å være lærling i bedrift, både plikter og rettigheter.

- Det er veldig mye å huske på og ta fatt i. Veien fram til fagprøven er slett ingen enkel dans på roser. Samtidig er det å ha det gøy på jobben en forutsetning for god læring. Med bedriftens logo på ryggen forutsetter arbeidsgiver at man oppfører seg som firmaets mann. Og det gjelder å møte våken og opplagt klokka sju, for bedriften tar høyde for full innsats helt fram til klokka fire, sier Magne Hagen som viser til at fylkeskommunen faktisk er rette klageinstans dersom lærlin-

NG I BUNN OG GRUNN

Myndig Når Gunnar Lia instruerer følger lærlingene lydig med, også Martin Sørensen med lærlingplass hos Kjell Mørk AS.



gen ikke er fornøyd med enten OKABs innsats eller eventuelt bedriften.

Notér, notér, notér

I Hagens øyne er opplæringsloggen lærlingens viktigste holdpunkt hele perioden gjennom. Den består av en planleggingsdel, en del for gjennomføring, en for egevaluering og en dokumentasjonsdel.

- Den gjenspeiler på en måte en maskinførers vanlige hverdag, og er et uvurderlig læremiddel for den enkelte når loggen er nøyaktig ført og det gis tilbakemelding fra bedriften på det som er ført inn. Få med hva som er gjort,



hvordan det er gjort, hvorfor det er gjort og når det ble gjort. 98 prosent av arbeidet som utføres i en anleggsbedrift er å finne på læreplanen. Men det er viktig å følge med selv og være sikker på at alle punktene i læreplanen dekkes inn i løpet av bedriftsperioden, understreker Magne Hagen. Loggen er altså viktig dokumentasjon. Arbeidsoppgaver utenom læreplanen er god og viktig jobbing det også, men kan være helt uten betydning i forhold til målet som skal nås.

Og hvis noen mener at de har gjort feil valg av fagretning, må dette tas opp senest på den obligatoriske halvårssamtalen med OKAB.

- Da kan man starte opp på et nytt løp eller ta en annen retning uten å miste retten til utdanning. Husk at det er viktig å trives med faget, skyter Gunnar Lia inn.

Kjernekompetanse

13 av de 14 lærlingene er fordelt på fagene fjell og bergverk, vei/anlegg og maskinførerfaget, mens én har valgt anleggs-maskinreparatørfaget.

Fagprøven i maskinførerfaget for eksempel, innebærer å vise praktisk planlegging og messtring av kjernekompetansen som kreves. Og det er ikke bare å bruke stikker og pedaler på minst to ulike maskintyper. Mest vanlig er å velge mellom gravemaskin,

hjullaster eller anleggsdumper.

- Arbeidet som skal utføres under fagprøven skal dessuten planlegges inkludert disponering av masser og ressurser. Vi snakker også om HMS-vurderinger som sikring av grøft eller byggegrop, utstikking og nivellering, arbeidsvarsling og ikke minst dokumentasjon, sier Gunnar Lia. Håndtering av avviksmeldinger kan også forekomme hvis noe uventet dukker opp.

Veien til fagprøven starter idet kontrakten skrives under.

- OKAB og bedriften har i dette store bildet et felles ansvar, men dere læringer har ansvar for å spørre om ting dere ikke forstår.

Hva er dette? Hvorfor er det sånn? Hva, hva, hva? Ikke si ja til noe dere ikke vet hva dere sier ja til, lyder et av Gunnar Lias aller beste praktiske råd.

Rollen som verneombud I anleggsbransjen er det tradisjonelt særdeles langt mellom mulige bedrifter der arbeidsmiljøet er dårlig. Stimulering av fortsatt godt arbeidsmiljø hører med til lærlingens plikter

- Arbeidsmiljøet er viktig fordi også en ung lærling har en verneombudsfunksjon. Hvis et avvik eller noe annet farlig skjer eller er i ferd med å skje, skal arbeidet stoppes i henhold til lovverket. Ting kan gå veldig galt i et tett anleggs- og maskinmiljø, og sikkerheten er i høysetet.

Kvalitetsstempel Magne Hagen formante til full innsats da Martin Sørensen og de 13 andre lærlingene fikk siste utgave av OKAB-jakka.

Hjelm, vernesko og annet pålagt sikkerhetsutstyr må og skal være på plass. Lærlingen skal kunne varsle om egne observasjoner av mulige farer uten risiko for å bli uglesett. Akkurat det er et tegn på godt arbeidsmiljø, sier Gunnar Lia.

Ikke minst er det også viktig å ha i bakhodet at en anleggs-maskin bare er et hjelpemiddel i det totale oppdragsbildet for en entreprenør der hele den faglige bredden deltar, akkurat som på denne samlinga.

Kvalitetsstempel

Av andre rettigheter og plikter mellom bedrift og lærling tar Lia utgangspunkt i selve lærekontrakten.

- Det er alltid to parter i en lærekontrakt. Vi snakker om både en arbeidsavtale og en arbeidskontrakt. Det er viktig at OKAB er med når en slik kontrakt inngås. Kommunikasjonen er særdeles viktig slik at alt som læres bort av bedriften handler om kvalitetsarbeid selv om en lærling er en lærling, understreker Gunnar Lia nok en gang før han deler ut årets kolleksjon av MEF/OKAB-merkede jakker til hver enkelt

- Merkenes symboliserer kvalitet og kompetanse. Nå er det opp til dere å følge opp dette kvalitetsstempelet.

Tekst og foto | SVEIN ERIK MADSSVEEN

FANT DRØMME

Lange dager 12-timers skift noen dager gir Mona Seljeset tre dager fri hver uke fra Cat-gravemaskinen som hun er lærling på.



JOB BEN I MASKINHYTTA

Kom igjen, jenter! Dette er drømmejobben!

Mona Seljeset (18) fra Hornindal har valgt et yrke som fortsatt anses som utradisjonelt for kvinner. Hun vil bli maskinfører, og anbefaler flere unge jenter å velge samme yrkesvei.

Gutta dominerer fortsatt totalt på lista over læringer til anleggs- og bergfagene. Mona Seljeset er et av få unntak som ikke har angret et sekund på å skifte yrkesbeite. Mellom Kvivstunnelen og Eidsnakketunnelen er to store gravemaskiner i gang. I den ene sitter ei lyshåret jente med hjelm og oransje refleksjakke. Der sitter hun nesten hver dag fra klokka sju, med varmeapparatet i gang og med musikk på øret.

- Her koser jeg meg. Tiden går så forsvinnende fort. Jeg har noe å gjøre hele tida, sier Mona Seljeset med et smil.

- I begynnelsen var det vanskelig å holde styr på maskinen, men nå går det greit.

Maskininteresse

Mona Seljeset er lærling hos maskinentreprenør K. A. Aurstad AS i Ørsta. Det har hun vært i et halvt år tid nå. Hun var 17 år da hun begynte, men interessen for maskiner, biler og utstyr har hun alltid hatt.

- Jeg synes det er greiest å styre seg selv. Jeg ville aldri ha kunnet takle en jobb i klesbutikk eller matforretning, sier hun.

Også moren og faren liker valget hennes veldig godt.

- Pappa har gravemaskin hjemme selv. Flere i familien driver med dette. Onkelen min har eget firma, og broren min Øyvind Seljeset (20) er lærling der som maskinfører. Han er snart klar til å avlegge fagprøve, sier hun.

Forlenget praksistid

18-åringen valgte først linja for

idrettsfag på Stryn videregående skole. Så kom hun på andre tanker og fant hun ut at det måtte bli maskinførerbeviset det skulle handle om.

- Jeg hørte med K. A. Aurstad AS om jeg fikk være lærling der uten skolegang. Det var greit, men da må jeg være lærling over en mye lenger periode enn det som er vanlig når man starter med toårig videregående skole innrettet mot anleggs- og bergfagene. Vanligvis er lærlingtida to år, men jeg får forhåpentligvis fagbrev etter 3 1/2 år, forteller hun.

- Og best av alt, jobben er godt betalt allerede som lærling, synes Mona Seljeset.

“Alt er moro. Folk er hjelpsomme. Det er en fordel å være jente.”

Stort prosjekt

22. september åpner prosjektet E39 Kvivsvegen. 18-åringen kan kjenne seg stolt, synes hun selv. Mona Seljeset har selv arbeidet på Kvivstunnelen og området rundt. Fra førerstolen i gravemaskinen har hun planert, laget veier og lagt på plass rør. Graving av grøfter, lessing av stein og støping har hun og stått for. I tillegg til gravemaskin, kjører hun dumper og hjullaster.

- Det er moro å være med på et større prosjekt. Alle snakker om det, og gleder seg. Dette er helt klart drømmejobben, sier hun. I dag er Mona Seljeset eneste



Overgang Mona Seljeset startet på idrettslinja, med kjapp overgang til flerårig maskinførerlærling hos K. A. Aurstad AS, her i arbeid på E69 Kvivsvegen.

jente, og samtidig den aller yngste ansatte som er maskinfører i prosjektet E39 Kvivsvegen.

- Det ville vært trivelig om flere jenter begynner. Jeg har en venninne som kanskje vil. Noen av vennene mine synes det er tøft at jeg har valgt dette yrket, mens andre ikke forstår hvorfor. Men de er glade jeg i alle fall har funnet ut hva jeg vil, sier hun.

Fordel Mona

Og det er virkelig trivelig på jobben, har Seljeset fått erfare. De ansatte møtes på fritida, og for eksempel har bedriften fast møte hver fredag for å bade i Ørsta. - Alt er moro. Folk er hjelpsomme. Det er en fordel å være jente. Tilkaller jeg hjelp via internradioen, får jeg mange flere til å hjelpe meg enn de andre, sier hun med et smil.

Selv om arbeidsdagene er lange, har 18-åringen det veldig greit. Fra mandag til onsdag jobber hun 12-timers skift fra sju om morgenen til sju om kvelden. Mens hun har mer normale arbeidstider torsdag, blir det tre dager fri fredag til søndag.

Daglige maskinplikter

Verken Mona Seljeset eller de andre har opplevd store uhell på jobben. Men de er forsiktige.

- Vi må passe oss fra å velte, og må vedlikeholde maskinen. Smøre og sjekke olje hver dag etter et fast mønster. Og så må vi passe på så vi ikke slår skuffen ut i veien der det kan komme bil, forteller hun.

Trivselen på arbeidsplassen er lett å legge merke til. Mens intervjuet står på blir Seljeset stadig tutet på og vinket til av folk i anleggsbiler.

- I jobben som maskinfører er det mye variasjon. Det er noe nytt å gjøre hver eneste dag, stråler 18-åringen som valgte bort idrettsmiljøet til fordel for anleggsbransjen.

Tekst og foto | GURI HARAM

VAR LÆRLING I TYSKLAND

— EN OPPLEVEL

– Jeg lærte mye av oppholdet der nede – kanskje aller mest om meg selv. Man vokser en del i løpet av tre og en halv måned i et fremmed land. Det er dessuten artig å prøve noe annet og komme seg litt ut av Norge, sier anleggsmaskinfører Marius Stalsberg (20).

Anleggsmaskinens utsendte møter den blide maskinføreren på Lambertseter i Oslo en mild og strålende vinterdag. Han jobber i Lillestrøm-bedriften Reiersgård Maskin, som er engasjert som underentreprenør for Oslo Vei på et VA-prosjekt for Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune. Kontrasten er relativt stor til situasjonen for ett år siden, da han var lærling i Freiburg i Tyskland. – Der nede var jeg med på å bygge om en vei som opprinnelig gikk gjennom en liten landsby. Det var veldig trangt der, særlig med all tungtransporten som gikk gjennom denne byen, så vi bygde en ny vei, inkludert noe tunnel, rundt landsbyen. Blant annet var jeg med på en borerigg som ble benyttet til støpeforankringer inne i fjellet, i tilfelle ras. Selv om arbeidsmetodene i seg selv ikke skiller seg noe særlig fra hvordan vi gjør ting i Norge, så opplevde jeg at arbeidsmoralen i Tyskland nok er en del høyere enn her hjemme, sier han.

Utenlandsopphold anbefales!

Stalsberg, som er født og oppvokst på Moelv, har bestandig vært interessert i maskiner. – Jeg har alltid likt det meste som durer; som for eksempel traktorer og gravemaskiner. Jeg bodde åtte år på småbruk da jeg var liten, og da hadde vi traktor. Bestefaren min var dessuten maskinfører. Han drev selvstendig, og jobbet blant annet på Gardermoen for

NCC. Så man kan jo si at jeg har fått inn maskininteressen fra barndommen av, sier han. Etter to år på Solør videregående skole, hvor han tok VG1 Bygg- og anleggsteknikk og VG2 Anleggsteknikk, fikk han via OKAB en lærlingeplass hos Moelv-bedriften Hans Chr. Nannestad.

Der var han til han hadde bestått fagprøven i oktober 2011, før han begynte i Reiersgård Maskin. Men underveis i lærlingperioden tilbrakte han altså en lengre periode i Sør-Tyskland.

– Jeg vil absolutt anbefale et slikt opphold til andre lærlinger. Man får en opplevelse for livet, som man aldri vil glemme. Jeg var også heldig og fikk reist litt mens jeg var der nede. Freiburg ligger så sentralt til i Europa, at man kan komme seg mange spennende steder på relativt kort tid, forteller han.

Sammensveiset

Det er Internasjonalt Servicekontor som gir lærlinger i alle fagretninger fra Hedmark og Oppland muligheten til å ta en del av læretida i et annet europeisk land.

Oppholdet blir for øvrig godkjent som en del av læretida, slik at man ikke får forlenget læretida dersom man velger å reise til utlandet.

– Da jeg fikk brevet fra Internasjonalt Servicekontor om muligheten for et lærlingopphold i utlandet, bestemte jeg meg raskt

for å søke.

Jeg hadde hørt om det på forhånd, og jeg kjente en som hadde vært med på det tidligere, også han i Freiburg. Sammen med fem andre lærlinger, tilbrakte jeg dermed tre og en halv

måned i Freiburg i Tyskland, fra januar 2011 til april 2011. Vi ble en sammensveiset gjeng etter hvert, vi seks norske. Jeg skal forresten treffe de fem andre nå i helga, sier han fornøyd.

Ønsker flere fra anleggsbransjen

Selv om utenlandsopphold i regi av Internasjonalt Servicekontor i utgangspunktet er et tilbud til alle lærlinger i alle fagretninger, er det ikke alle lærlinger som får tilbudet.

– Det er visse minimumskrav som må oppfylles. Man kan for eksempel ikke ha for mye fravær

fra jobben. Marius gjorde et bra intervju og hadde gode referanser. Han gjorde også en meget god figur der nede, forteller Gard Tekrø, kontaktperson for Oppland hos Internasjonalt Servicekontor. Han presiserer at tilbudet ikke skal koste lærlingene noe.

– Dette er et gratis tilbud til lærlingene, som finansieres gjennom EU-programmet Leonardo da Vinci, samt med stipend fra Statens lånekasse. Da dekkes reise, bolig, forsikringer språkkurs og lokale personer som følger opp lærlingene. Marius er for øvrig den eneste fra anleggsbransjen som vi har hatt ute fra Hedmark og Oppland. Det er generelt liten interesse fra de anleggsrelaterte fagene for dette tilbudet, og vi skulle gjerne hatt med flere av disse lærlingene, sier han.

– Antall søkere varierer litt fra termin til termin, og vi sender mellom 60 og 70 lærlinger i året. Generelt sett er det litt mindre rift om plassene på våreterminen enn på høstterminen. Nå til høsten har vi veldig mange søkere, og alle som ønsker det får nok ikke plass.

Viktig og nyttig lærdom

Internasjonalt Servicekontor tilbyr utplassering i følgende land: Finland, England, Irland, Italia, Tyskland, Malta, Spania og Østerrike. Stalsberg ønsket seg til Tyskland, selv om han ikke hadde noe forhold til landet fra før av. Språket kunne han heller ikke.

“Jeg kunne ikke et kløyva ord tysk da jeg reiste nedover. Språket gikk derfor litt trått til å begynne med, men det kom seg etter hvert.”

SE FOR LIVET!

– Jeg kunne ikke et kløyva ord tysk da jeg reiste nedover. Språket gikk derfor litt trått til å begynne med, men det kom seg etter hvert. Jeg måtte gjennom tre ukers språkkurs helt i begynnelsen av oppholdet, noe som hjalp litt, og man lærer jo fort når man jobber sammen med folk som bare snakker tysk. Jeg skal ikke skryte på meg at jeg snakker flytende og grammatisk helt korrekt tysk nå, men mot slutten av oppholdet kunne jeg i hvert fall føre en samtale med de andre. Jeg følte jeg lærte svært mye på den relativt korte tiden, forteller han.

– Noe av det viktigste jeg sitter igjen med etter tida der nede, er at jeg har en mye bedre forståelse for hvordan utenlandske arbeidere opplever hverdagen i Norge. Nå vet jeg litt om hvordan det er å stå utenfor og ikke forstå alt som foregår – det er ikke alltid så enkelt. Jeg tror det kan være en viktig egenskap i dagens situasjon med stadig flere utlendinger i bransjen.

Tekst og foto |

RUNAR F. DALER



GJENVANT DEN RETTE

Først da Joachim Aasland Thorsen (21) hadde fullført både VG1 og VG2 bygg- og anleggsteknikk ved Gand videregående skole i Sandnes, skjønte han at valget av yrkesretning var et feilgrep. Men han gjenvant snart både fatning og riktig yrkesvei ved IVAR Gjenvinningstasjon utenfor Stavanger

Det var ikke noe galt med bygg- og anleggsfagene i seg selv som gjorde at han mente seg bortgått på veien mot en fagutdanning. Maskinkjøring var det som opprinnelig lokket mest.

- Nei, det var noe galt med meg. Jeg forsto etter hvert at valget jeg hadde tatt ikke ivaretok behovet mitt for å ha en fysisk arbeidsdag. Det er ikke særlig mange tunge løft og variert kroppsarbeid inne i

en maskinhytte. Så jeg hoppet av skolegangen og forlot det fagutdanningsløpet helt og holdent, sier Joachim Aasland Thorsen til Anleggsmaskinen.

Men lediggangen tæret snart på 21-åringen ville ut i jobb og søkte på en annonse som ekstrahjelp ved IVAR Gjenvinningstasjon på Forus. Der så han gode muligheter for å kunne drive med nettopp det han ville: Alt fra kroppsarbeid

og variasjon av oppgaver til mye fysisk aktivitet. Pluss truck- og maskinkjøring som ekstra bonus.

Viktig returfunksjon

Driftsleder Kjell Inge Ellertsen tok i mot ham med åpne armer. - Unggutten framsto som en tillitsfull og seriøs kandidat til jobben da han kom og søkte, og vi nølte ikke med å ønske ham velkommen. Dette var i april i

fjor, sier Ellertsen.

IVAR er forkortelse for Interkommunalt Vann, Avløp og Renovasjon, og eies av 12 kommuner i Sør-Rogaland. 300.000 mennesker sokner til selskapet som også har organisert et supereffektivt avfallsmottak via to gjenvinningsstasjoner, hvorav en er lagt til Forus.

I 2010 kastet hver og en av innbyggerne i regionen 376 kg

Kuvending Joachim Aasland Thorsen skiftet brått beite etter VG1 og VG2, og satset på gjenvinningsfaget framfor bygge- og anleggstekniske fag.



YRKESVEIEN

avfall, viser statistikken. IVAR sørget det året blant annet for forsvarlig håndtering og sortering av de 107.360 tonnene med avfall som da kom inn direkte på stasjonen, og har i tillegg flere leveranseavtaler med tunge gjenvinningsbedrifter.

I 2011 var samlet mottak av avfall rundt 0,5 prosent lavere, men folks bevissthet omkring viktigheten av gjenvinning av avfall er likevel for oppadgående, ifølge IVAR.

Foreslo fagutdanning

Det gikk ikke lenge før Ellertsen og kollegene så et stort potensial i Joachim.

- Han jobbet som bare det og viste enorm interesse for mye mer enn bare å ta i mot og veilede kundene på gjenvinningsstasjonen. Vi foreslo derfor at han skulle legge opp et løp mot full fagprøve i gjenvinningsfaget. Og han svarte sporenstreks ja.

Joachim Aasland Thorsen ble så satt i kontakt med den lokale OKAB-konsulent Ragnhild Gjose, som har nettopp gjenvinningsfaget på timeplanen. Lærlingkontrakt med arbeidskontrakt ble behørig gjennomgått og signert med virkning fra 1. desember 2011. Joachim fikk oppnevnt IVAR-veteran Jan Arild Rasmussen som faglig fadder

og veileder og kunne dermed formelt utnevnes som lærling i gjenvinningsfaget. Han har selskap av seks lærlinger som kjører samme fagutdanningsløpet andre steder i landet.

Interessen for det relativt unge faget er jevnt, men langsomt stigende, selv om antallet fortsatt er relativt beskjedent.

- Det er godt nytt at interessen øker. Å satse på faglig kompetanse innen avfallshåndtering, gjenvinning og ressursutnyttelse er et veldig framtidsrettet steg, sier Kjell Inge Ellertsen.

Minus for teorien

Selv om Aasland Thorsen hoppet helt av fagutdanning etter VG1 og VG2, har han fått med seg teorigrunnlaget i fagene norsk, engelsk og samfunnsfag som de med kun VG1 må ta ekstra. Og fordi han har fullført begge de to teoretiske VG-løpene får han godskrevet 3 + 3 måneder av tida i bedrift på fire år, slik at han er klar for fagprøven etter tre og et halvt år. Ungdom som legger opp til å ta gjenvinningsfaget helt fra starten av velger VG1 Teknisk industriell produksjon som fagretning på skolebenken, og deretter med tre påfølgende år i bedrift.

Joachims kuvending midt i løpet viser at det ofte finnes flere veier

UTDRAG FRA KOMPETANSEMÅLENE

Gjenvinning:

- Planlegge og styre bedriftens gjenvinningsprosesser
- Deklarere og håndtere farlig avfall
- Redegjøre for verdiene i avfall som råstoff
- Kunne kjemiske og fysiske egenskaper for ulike typer avfall
- Skille ut og sikre elektronisk avfall

Logistikk:

- Kontrollere vareflyt fra mottak til nedstrøm
- Kontrollere avfallsfraksjoner mot kvalitet
- Sikre og kontrollere sikring av last under transport
- Forsvarlig emballering av respektive avfallstyper

Kvalitet og rammer:

- Fylle ut dokumentasjon i henhold til krav
- Redegjøre for nasjonalt/internasjonalt regelverk
- Registrere og rapportere avvik

Miljø og økonomi:

- Bruke økonomiske kalkyler
- Bruke indekser for markedsmessige verdier
- Redegjøre for miljømessige konsekvenser
- Redegjøre for hensikten med material- og retursystemer.

å gå til å få tatt fagutdanning. Mye er opp til egen innsats og interesser. Men før fagprøven klan avlegges må 21-åringen uansett gjennom et 56 timers yrkesteoretisk læringsopplegg, noe han kan ta helt på egen hånd eller via kurs som kjøres i regi av OKAB/MEF nå og da. Akkurat her er MEF i samarbeid med Avfall Norge og Norsk Industri i gang med å lage historiens aller første yrkesteoretiske lærebok i faget.

Kjell Inge Ellertsen har hatt flere

lærlinger inne i IVAR-systemet og har bidratt så langt som mulig til at lærlingene får med seg alt de trenger før fagprøven.

- I fjor høst sendte vi tre lærlinger til et slikt yrkesteoretisk kurs som gikk i Trondheim. Det sies i miljøet at her på IVAR er vi ivrige med å produsere lærlinger. Og det er nok noe i det ryktet, sier Kjell Inge Ellertsen.

Tekst og foto | SVEIN ERIK MADSSVEEN

Nye og brukte skogsmaskiner

Brukte hoggere:

Valmet 911.3/360.2
Valmet 911.3/350
Valmet 941/370.2

Timer fra:

6.500
8.000
7.400

Modell:

2005-2007
2006
2005

Brukte lastbærere:

Valmet 860.3 8WD
Valmet 860.1 8WD
Valmet 890.3 8WD

Timer fra:

2007
2002
2007-2008

Ta kontakt med våre selgere:

Arne Kristian Holter, Telefon 901 70 720
(Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Møre og Romsdal og Nordover)

Kjell Arild Haugen, Telefon 901 71 800
(Vestfold, Buskerud, Sogn og Fjordane og Sør-Norge)

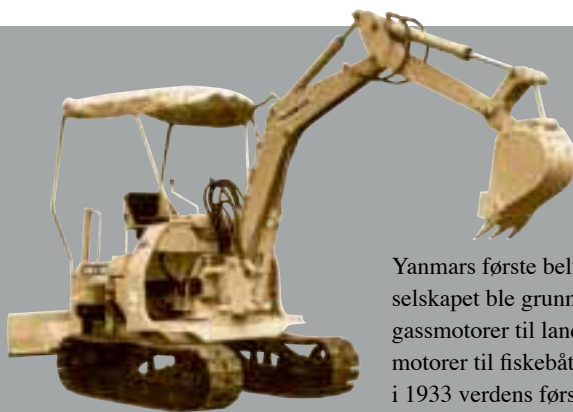
Komatsu Forest AS

Hansrudveien 6, 2335 Stange
Tlf. 901 78 800 - Faks 625 72 954
www.komatsuforest.no



KOMATSU

SKUFFE MAT



Yanmar 100 år

Yanmars første beltegravemaskin (bildet) så dagens lys i 1961, men selskapet ble grunnlagt allerede i 1912 av Magokichi Yamaoka med gassmotorer til landbruket som hovedprodukt. Senere kom oljedrevne motorer til fiskebåter på programmet, og selskapet presenterte i 1933 verdens første serieproduserte dieselmotor i miniformat. Yanmar Norge meddeler for øvrig om markering av jubileet med full maskinbredde i utstilling på Vei og Anlegg 2012.

Ny Risa-sjef

Etter 13 år som daglig leder i Risa AS er Bjørn Risa blitt konsernsjef i Risa-konsernet, mens Trond Viding Tvedt (bildet) tar over lederjobben. For første gang i selskapets 63-årige historie ansettes en toppleder utenfor familien, heter det i en pressemelding. Risa-konsernet består av fem selskaper der Tvedt har gjort rask karriere i Risa AS med ansettelse som regionsjef for avdeling nord i 2010 og opprykk som driftssjef i fjor.



Egen www om Zaxis-5

Hitachi har opprettet en egen side på weben som bar tar for seg den nye 5-serien av Zaxis gravemaskiner. Der finnes alt som trengs å vite om de nye LC-5 variantene ZX250, ZX290, ZX250 og dessuten ZX470LCH-5. Der kan også skues full 360 graders visning av maskinene samt mer detaljerte beskrivelser av nyvinnende detaljer, heter det i en pressemelding. Maskinene vises i full bredde på Intermat i Paris i samband med de nyeste EU-reglene for utslipp fra dieselmotorer i offroad bruk.

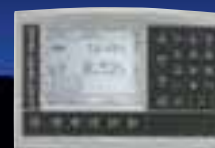


Markedets mest brukervennlige! Godkjent for kjøp og salg



LOADMASTER LM 9000i

Hjullastervekt



HELLA
MASKIN AS

Tlf 35 96 72 72 | www.hella.no

Lavutslipps-SUV

Med helt nye CX-5 i sikte introduserer Mazda en ny motor- og bilteknologisk epoke kalt SkyActiv, ifølge en pressemelding fra Mazda Motor Norge med tanke på det kommende utvalget av motorer, girkasser, understell og karosserier. SkyActiv er grunnlaget for alle nye Mazda-modeller, heter det. CX-5 motoren oppgis å bruke 0,46 liter diesel per mil og slippe ut 119 g/km. Bilen lanseres i Norge senere i år.



Sikrer bedre tunneler

Vianova Systems prosjekteringsverktøy Novapoint Tunnel (NT) er nå klar med ny funksjonalitet som gjør det enda mer effektivt å bygge gode tunneler. NT er en fagmodul i Novapoint-familien, et verktøy som har vært på markedet i tre års tid og for tiden brukes under byggingen av et tjuetalls vegtunneler over hele Norge. Nyeste NT-versjon omfatter mye nyttig funksjonalitet for å lese inn og triangulere punktskyer fra 3D-skannere, fra alle mulige ASCII-formater, heter det i en pressemelding. Med enkle og fleksible innlesingsskript får man opp punktskyene på en elegant måte og kan bearbeide og analysere dem videre.



Ahlsell er det ledende tverrfaglig grossistfirmaet for installasjonsprodukter i Norden. Ved siden av de nordiske landene har vi viktige avdelinger også i Baltikum og Russland. Ahlsell leverer installasjonsprodukter for VVS, VA, industri, kulde, elektro samt verktøy og maskiner. Konsernet har en årlig omsetning på SEK 19 milliarder og 4300 ansatte. I Norge har vi i overkant av 1000 ansatte fordelt på 60 steder. Vi vil ha en omsetning på ca 4,3 milliarder NOK. Du finner mer informasjon på www.ahlsell.no

Ahlsell ønsker å styrke seg ytterligere inn mot VA-markedet og vi søker derfor etter:

Selgere VA, Bodø, Haugesund, Sørlandet og Tønsberg

Dette er offensive og salgsrettede stillinger som vil kreve innsatsvilje. Vi ønsker personer som vil noe, og dette kan kompensere for manglende bransjekunnskap. Stillingene kan medføre en del reisevirksomhet.

Arbeidsoppgaver

- Salg og oppfølging av eksisterende og nye kunder
- Prosjektoppfølgning og gjennomføring av leveranser
- Tilbudsberegning og oppfølging av tilbud
- Ordrebehandling

Ønskede kvalifikasjoner og egenskaper

- Fagbrev/svennebrev som rørlegger/anleggsarbeider eller tilsvarende
- Produkt og bransjekunnskap
- Fortrolig med IT og data som arbeidsverktøy
- Selvstendig og ansvarsbevisst
- Serviceinnstilt og løsningsorientert
- Stå - på - humør
- Evne til å jobbe i team og bygge relasjoner

Vi kan tilby:

- Utfordrende oppgaver
- Gode utviklingsmuligheter

Ved spørsmål om stillingene kontakt:

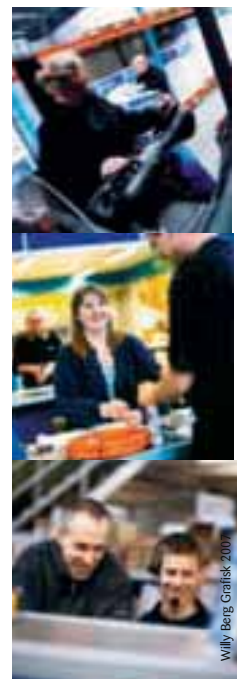
Områdesalgssjef Rune Kristiansen, tlf 99537120 (Bodø)

Områdesalgssjef Helge E. Larsen, tlf 91101259 (Haugesund)

Områdesalgssjef Morten Østebø, tlf 90185801 (Sørlandet)

Områdesalgssjef Oddbjørn Karlsen, tlf 95045880, (Tønsberg)

Søknad med CV sendes til stilling@ahlsell.no innen 29.03.12
Merk søknad "9-2012" og ønsket arbeidssted.



ahlsell
gjør det enklere å være fagmann

Dieselmotorer



SisuDiesel
(Ex. Valmet)

FRYDENBØ
P O W E R

Telefon 63 87 17 00
www.frydenbopower.no

Veterantreff 2012

**Veterantreff 2012, Algarvekysten, 15. – 22. september
– tilbud til MEFs medlemmer**



Destinasjonen for årets Veterantreff er en tidligere fiskerlandsby på Algarvekysten i Portugal som heter Vilamoura. Byen har utviklet seg til å bli et eksklusivt feriested hvor det finnes flere flotte strender, en sjarmerende marina, golftilbud og kasino.

- Det er bare å melde seg på, anbefaler veteran og mangeårig deltaker på MEFs veterantreff, daglig leder Øystein Syltern i Johs. J. Syltern AS.

- Jeg har deltatt fem eller seks ganger, og har alltid hatt stort utbytte av turene. Foruten å komme til nye spennende steder opplever jeg disse treffene som svært nyttige når jeg møter gode kolleger og bransjeveteraner fra andre steder i landet som jeg kan utveksle erfaringer med. Å ta med kona betyr jo også at hun kommer i kontakt med andre i bransjen og får bedre innblikk i hva vi driver med til daglig. Øystein Syltern minner om at veteranbegrepet ikke er et krav om å være pensjonist for å delta.

- Det er i tilfelle feil oppfatning. Mange pensjonerte bransjefolk er selvsagt med på turene også, men har du et par-tre tiår bak deg i anleggsbransjen er du veteran god nok uten at du nødvendigvis har rukket å bli pensjonist, understreker Øystein Syltern. Selv har han en god del år igjen til det.

Det vil bli lagt opp til utflukter til småbyene i området og en dagstur til Sevilla i Spania. Det detaljerte programmet vil være tilgjengelig siste halvdel av mars på www.mef.no. Det er mulighet til å forhåndsreservere plass. Send en e-post til Solbjørg Brandsgård, Escape Travel AS, solbjorg@escapetravel.no, eller Bjørg Fossum, MEF, bjorg.fossum@mef.no. Ønsker du mer informasjon kontakt Bjørg Fossum, telefon 22 40 29 10 eller 913 19 289.

Vi ønsker velkommen til å treffe bransjekolleger i hyggelige omgivelser.

”Du må ikke være pensjonist for å delta”.

Årsmøte Østfold

Årsmøte i MEF avd. Østfold ble gjennomført på Quality Hotel & Resort Sarpsborg 16. februar med 15 representanter fra 13 medlemsbedrifter. Fra MEF sentralt deltok sjeføkonom Stein Gunnes og fra OKAB Gunnar Lia. Før selve årsmøtet holdt Turid Stubø fra Statens vegvesen et innlegg om veisituasjonen og planlagte utbygginger i Østfold.

Det ble ingen endringer i styresammensetningen i avdelingen og styret består fortsatt av styreleder Lene Jørgensen, nestleder Jan Olav Lindhaugen, styremedlemmer Tor-Erik Olimb, Arne Mørk, Arve Birkelund og Per Erik Brynildsen.

Vararepresentant er Jack Valleraune.



På bildet f.v. Jan Myrvold, Jon Fosby, Kjell Horten, Johs Dobloug, Knut Arnkværn, Halvard Veflen, Trond Johannesen, Trond Hulleberg og Knut Joar Harsjøen.

Årsmøte Hedmark og Oppland

Det var rekordstor deltakelse på årsmøtene i Hedmark og Oppland denne gangen. Med deltakere, ledsagere, barn, administrasjon, handelsavtalepartnere og leverandører dro tilsammen 104 stk på tur til Kiel.

Årsmøtene ble avholdt på Color Line konferansecruise til Kiel. 13 medlemsbedrifter var representert fra Hedmark og 15 medlemsbedrifter fra Oppland. I tillegg deltok ett honnørmedlem fra hver av avdelingene.

Årsmøtene ble gjennomført som et fellesarrangement. Det ble innledningsvis gjennomført et felles møte for begge avdelingene og deretter separate årsmøter. Hedmark avdeling mottok i anledning 50 års-jubileumet gaver både fra MEF administrasjonen, avd. Oppland og samarbeidspartnere. Fem av de tidligere styrelederne i Hedmark deltok på markeringen og fikk i den forbindelse en vinkaraffel fra avdelingen.

Handelsavtalepartnere var representert ved If Skadeforsikring, Statoil Norge AS, Tess Innlandet AS, Telenor Norge AS, Vianor AS, Bekken & Strøm AS, Ahlsell Norge AS og Nordialog Hamar. I tillegg deltok Volvo Maskin AS.

Årsmøte Oslo/Akershus

Avdelingens årsmøte ble holdt på Radisson Blu Plaza Hotel, Oslo, 2. mars, med 32 representanter fra 19 medlemsbedrifter. Fra MEF sentralt deltok adm.dir, Trond Johannesen, MEF Region Østs hovedstyrerepresentant Jon Fosby og fra OKAB Gunnar Lia. Ordfører Harald Espelund fra Ullensaker kommune holdt et innlegg om den forventede utviklingen og befolkningstilveksten i Akershus og spesielt i Ullensaker kommune.

Årsmøtet valgte ny styreleder Arne Kristian Granheim. Han overtok etter Trond Øiseth som har vært styreleder i avdelingen i hele 17 år.

Styret i Oslo/Akershus etter årsmøtet består nå av styreleder Arne Kristian Granheim, nestleder Karl Kristoffer Nordby, styremedlemmer Are Kvisberglien, Lasse Steinbakken, Sigurd Furulund, Georg Øksnes og Amund Kirkeby. Vararepresentantene er Ivar Rune Ansnes og Ole Jacob Jødahl.

Avdelingen feiret sitt 50-års jubileum, med hyggelig selskap på kvelden. Totalt deltok 57 personer på arrangementet.



Ordfører Harald Espelund.



Fra venstre Arne Kristian Granheim, Trond Johannesen og Trond Øiseth.

Årsmøte Agder

Årsmøtet i Agder ble gjennomført på Clarion Hotell i Kristiansand 3. februar. Vi hadde den glede å få besøk av fylkesordførerne i Vest-Agder og Aust-Agder. De hadde begge innlegg om hvilke utfordringer en står over, spesielt innenfor samferdsel. En god dialog i salen ble det også etter hvert.

Styret i Agder etter årsmøtet består nå av styreleder Fritz I. Lundbakk, nestleder Asbjørn Sandås, styremedlemmer David B. Knudsen, Kjell Olav Uppstad, og Knut Thorkildsen. Vararepresentantene er Vidar Flå, Svein Frustøl, Steinar Nomeland og Sigve Lindland.



Fra venstre: Sigve Lindland gikk ut av styret etter fire år og ble takket av av fylkesleder Fritz I. Lundbakk.

Årsmøte Sør-Rogaland

Årsmøtet ble gjennomført 29. februar på Sola Airport Hotell på Sola. Vi hadde den glede å ha besøk av fylkesordfører Janne Johnsen og ordfører i Sola kommune Ole Ueland. De hadde begge innlegg om sine utfordringer og gode svar på hva avdelingen hadde flagget inn som spørsmål. En frisk diskusjon om spesielt tipplasser og rekruttering til bransjen gjennom skolene.



Martin Nordbø flankert av fylkesordfører i Rogaland, Janne Johnsen og ordfører i Sola kommune, Ole Ueland.



I forbindelse med valget ble det foretatt et lederskifte, og Martin Nordbø takket for seg og overlot klubba til Dag Fisketjøn.

Styret i Sør-Rogaland etter årsmøtet består nå av styreleder Dag Fisketjøn, nestleder Frode Byberg, styremedlemmer Leon Stangeland, Ole Bjelland og Tommy Stangeland. Vararepresentantene er Gry Stangeland Lunde, Joachim Gismarvik og Nils Reime.

Signert avtale for etterutdanning av yrkessjåfører

MEF Region Sørvest har inngått og signert avtale med Transportkompetanse Haugesund om etter- og videreutdanning av yrkessjåfører. Vi har signert avtale for etterutdanning av yrkessjåfører. Avtalen mener vi er god for alle parter. Avtalens innhold og skjemaer for utfylling finner dere under medlemsfordeler i Region Sørvest. Ta gjerne kontakt med regionkontoret for hjelp. Vi ønsker alle våre medlemmer lykke til videre med etterutdanningen.



Årsmøter 2012 Nordland og Troms og OKAB Region Nord

Årsmøtene gikk av stabelen 24. - 25. februar på Radisson Blu Tromsø med godt faglig og sosialt innhold. Første del av årsmøteprogrammet var felles, der VA fikk stor oppmerksomhet, og deretter fortsatte dagen med separate årsmøter. I tilknytning til arrangementet var det også en leverandørutstilling hvor ti lokale og sentrale handelsavtalepartnere deltok. Det var også tid for tilbakeblikk. Bjørnulf Nordmo ble takket av etter 18 år som styreleder i Troms. Han har vært aktiv i avdelingsstyret siden 1978.



Påtroppende styreleder Tore Killi takker avtroppende leder for lang og god innsats.



Roger Moe går til sommeren av etter 12 år som hovedstyre-representant fra Region Nord.

Bjørnulf høstet mange lovord under festmiddagen lørdag kveld fra blant andre Roger Moe, Stein Gunnes fra MEFs hovedkontor, som hilste fra hovedstyreleder Arnstein Repstad og Ottar Bernhardsen, som også har lang fartstid som tillitsvalgt i MEF. Nordmo fortalte om sine erfaringer og opplevelser gjennom et langt og begivenhetsrikt MEF-liv og rundet det hele av med et herlig og freskt dikt skrevet av medbygding i Kirkesdalen, Arne Lyngås som het Geburtsdagsdikt (åt meg sjøl). Det ble også markert at hovedstyrerepresentant Roger Moe takker av til sommeren etter mange år som Region Nords representant i MEFs hovedstyre. Han har blant annet vært med å revidere det nye

kontingentsystemet som skal opp til votering på Landsmøtet i Alta til sommeren.

Styret i Troms etter årsmøtet består nå av styreleder Tore Killi, styremedlemmer Herbjørn Nilssen, Ernst Vidar Hanssen, Steinar Robertsen og Åge Olsen. Vararepresentantene er Hans Normann Ryeng, Alf Isaksen, Alf Egil Torbergsen og Trond Pettersen.

Styret i Nordland etter årsmøtet består av styreleder Berit Sivertsen, styremedlemmer Gunnar Hegstad, Ørjan Magnussen, Olav Bakke og Espen Jenssen. Vararepresentantene er Kathrine Moan Larsen, Arne Schjelderup, Harry Martinsen og Idar Arne Rønning.

Gruvebesøk til Gällivara og Pajala

På MEFs medlemsnett finner dere informasjon om en kommende forretningsdelegasjon 14. – og 15. mai hvor det gir mulighet for å besøke Boliden, Northland og LKAB i Gällivare og Pajala. Delegasjonen har som formål å bidra til økt kunnskap om gruveindustrien i Gällivare og Pajala (behov og kommende investeringer) og målet er å bidra til at også norske leverandører kan ta del i den svenske gruveindustrien. Besøkene hos Boliden og Northland er kun for deltakere gjennom Nordic Business Link, mens besøket hos LKAB er i forbindelse med dere underleverandørdag.

I Nord-Sverige skal det investeres mer enn én milliard kroner i gruveindustrien hvert år og det er behov for leveranser innen stål- og metallindustri, entreprenører, infrastruktur - utbyggere, transport og logistikk-løsninger, miljøteknologi, gravearbeid osv.

Påmelding og mer informasjon innen 15. april: Anita Andresen, Bedriftskompetanse AS, anita.andresen@bedriftskompetanse.no, mobil 976 94 949.

VA-ndammen 2012 - forhåndsinformasjon

Invitasjon til VA-seminaret VAnndammen 2012 6. - 7. november, Høgskolen i Narvik, Et Nord-norsk møtested for offentlige VA-virksomheter, VA-leverandører og VA-studenter.

Målsettingen med seminaret er;

Påfyll av oppdatert VA-kunnskap

Erfaringsutveksling mellom VA-virksomheter

Et faglig og sosialt VA-møtested

Kontakt med studenter

Skape et sterkere faglig VA-nettverk i Nord-Norge

Mer informasjon finner du på MEFs medlemsnett.

KS-kurs i Harstad

Nesten 20 ivrige KS-interesserte fra 5 medlemsbedrifter møtte på kurs i Harstad for å lære om systemet.

Geir Heggedal og Magne Bratlie, som jobber med dette prosjektet i MEF, kom fra hovedkontoret for å løse forsamlingen gjennom systemets muligheter og utfordringer.

Systemet er skreddersydd for anleggsbransjen og dekker behovet for alle typer bedrifter i MEF.

Hvis andre brukere av systemet har behov for en slik gjennomgang, så kan de melde fra til regionkontoret, så vil vi forsøke å legge til rette for det.



Møte med fylkesmannen i Finnmark

MEF hadde møte med saksbehandler Stig Moen hos Fylkesmannens miljøavdelingen.

Vi drøftet problemer som oppstår når maskinentreprenører utfører grunnarbeid i forurensede masser. Tema som vi drøftet var bl.a.

- Bygging og graving i forurenset grunn, herunder ansvarsforhold mv.
- Forskriftskrav knyttet til kompetanse, avfallssortering, miljøkartlegging og rapportering
- Krav/pålegg til avfallsbesitter
- Mellomlagring og/eller deponering av gammel asfalt.

Vi var enig om at de tema som vi hadde drøftet var meget viktig for bransjen. MEF vil holde flere medlemsmøter i Finnmark hvor representanter fra Fylkesmannen deltar for å informere om hvilket ansvar de ulike partene har ved grunnarbeid i forurensede masser m.m.

Årsmøte Finnmark

Avd. Finnmark holdt sitt årsmøte lørdag 18. mars. Årsmøte ble arrangert i forbindelse med fagtur Amsterdam fra 16. til 19. mars og besøk ved Hitachi sin fabrikk.

Hele 15 medlemsfirma deltok på turen i tillegg til representanter fra Nasta AS, Brødrene Dahl, Statoil, Telenor Mobil og Kirkenes videregående skole. Delegasjonen besto totalt av 64 personer.

Fredag 17. mars hadde deltakerne omvisning ved Hitachi-fabrikken.

Styret i Finnmark etter årsmøtet består nå av styreleder Jan Erik Opgård, Svein Werner Sundquist, Terje Andersen, Tormod Svineng og Svend Ingvar Hoel Larsen. Vararepresentantene er Paul Tore Kristensen, Roger Pettersen og Tormod Kristensen.

Kurs i risikovurdering

2. mars holdt avd. Finnmark kurs i risikovurdering i Karasjok. Ni personer deltok. Konklusjonen fra deltakerne var at kurset var nyttig. De fikk en fin oppfriskning av hvilke skjema MEF har i sitt KS-system og hvordan/når disse kan benyttes, samt hvilke teknikker som kan benyttes ved risikovurdering, sikker jobbanalyse m.m

Fra venstre: Stig Moen, Terje Andersen, Helge Bækø og Arne Berg.



Stikningskurs for lærlingene

I disse dager kjøres kurs i grunnleggende stikking og tegningsforståelse for OKAB Region Nords lærlinger. Kursene blir arrangert på forskjellige plasser i de to fylkene og lærlingene har blitt kalt inn.

Ofte har entreprenøren selv ansvaret for stikkingsarbeidet. Dette utføres vanligvis av stikkingsansvarlige med god kompetanse. Men mange ganger er det behov for mindre målinger og kontrollsjekking etc. Mye av dette må gjøres av maskinførere eller andre på anlegget. Da er det nødvendig med grunnkunnskap slik at arbeidet utføres riktig. Gale målinger kan fort medføre store kostnader. På bakgrunn av dette, er denne type kurs viktig kompetanse og ha med seg for våre lærlinger.

Emner som blir tatt opp på kurset:

- Bruk av laser i grøft og plan
- Kontroll av laser og nivellerkikkert
- Masseberegning
- Praktisk stikking ved nivellering
- Tegningsforståelse og bruk av tegninger

I tillegg til den faglige biten hvor lærlingene får muligheten til å bli sikrere i utførelsen, er den sosiale møteplassen viktig. Nettverk bygges for framtidig samarbeid.



Opplæringskonsulent Johnny Lillegård overrekker diplom til Berit Sivertsen, Alstad Maskindrift AS og Jon-Egil Sørensen, Einar

Årets opplæringsbedrift i Troms og Nordland

Årets opplæringsbedrift 2011 i Troms ble Einar Sørensen Maskinentreprenør AS og i Nordland ble det Alstad Maskinbedrift AS.

Vi gratulerer!

Kveldsseminar

OKAB Region Nord inviterer bedriftene i Nordland og Troms ved faglig leder og instruktør til kveldsseminar hvor målet er:

- Samkjøre og klarlegge oppgavene mellom OKAB og bedrift i forhold til det å ha lærling
- Kunnskap om innhold og bruk av læreplanen
- Gjennomgang ulike skjema/planer
- Bevisstgjøring rundt tema læring

Kveldene arrangeres fra månedsskiftet februar/mars og invitasjon sendes ut fortløpende.

NM i maskinføring for lærlinger

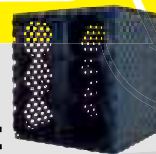
OKAB Region Nord skal stille med to lærlinger fra Troms og to lærlinger fra Nordland i NM for maskinførere.

Utvelgelsen/kvalifiseringen vil foregå utover våren og selve konkurransen foregår i månedsskiftet oktober/november 2012. Vi håper at flest mulig har lyst å prøve seg i konkurransen.

Informasjon sendes ut etter hvert, så det er bare å mobilisere til tøff konkurranse hvor vi forhåpentligvis stikker av med gode plasseringer.

HELNOR .COM

PLUVIAL CUBE Overvannskassett - modulær og fleksibel -



Kan spyles og inspiseres
med kamera

Internasjonalt anerkjent.
Mer enn 600.000m³
levert worldwide.

- 96% utnyttelsesgrad
- Lett å montere - ingen løse smådeler
- Kan leveres flatpakket for optimal transport
- Tåler trafikkbelastning ved kun 45cm overfylling
- Vi bistår med dimensjonering
- Kan benyttes til både fordøyning og infiltrasjon

Les mer om Pluvial Cube på www.helnor.no

www.helnor.no

Tlf. 62 35 68 00

Seksjon Ressurs og miljø

Årsmøte Brønn

Brønnavdelingen avholdt sitt avdelingsårsmøte på Selma Lagerlöf, Sunne, Sverige, 2. - 4. mars 2012. Totalt 37 deltakere hvorav 11 stemmeberettigede medlemmer deltok under helgens arrangement.

Tradisjonen tro ble det samme helg avholdt fagtreff med fabrikkbesøk hos svenske borutstysleverandøren Driconeq AB og egne medbrakte forelesere.

Styret i avdeling Brønn etter årsmøtet består nå av styreleder Jon Harald Skattebo, nestleder Vetle Sjørholt, styremedlemmer Rikard Lie og Hallvard Larsen. Vararepresentantene er Knut Olav Edland og Kjell Nyen.



Fra venstre ser vi foredragsholder Anders Bekkensteen, EuroFins AS, leder i avd. Brønn Jon H. Skattebo og foreleser Frithjof Ruden, Ruden Ltd.



Fra venstre ser vi foreleser Lars Tore Woie, Sødra, foreleser Arne Ivar Ødegaard, Stora Enso, Monrad Lassemo, Terje Varli, Geir Jostein Søndena og Lars Ragnvald Tveitan.

Årsmøte Skog

Skogsentreprenørene avholdt sitt avdelingsårsmøte på Rica Victoria Hotel 24. - 25. februar i Oslo.

Totalt 57 deltakere hvorav 22 stemmeberettigede medlemmer deltok under helgens arrangement. Samme helg ble det også avholdt fagtreff.

Styret i avdeling Skog etter årsmøtet består nå av styreleder Monrad Lassemo, nestleder Terje Varli, Geir Jostein Søndena, Lars Ragnvald Tveitan og Ivar K. Hoff. Vararepresentantene er Ståle Fageraas og Erland Holmgren.

MESSER OG KONFERANSER

2012

18.-19. april: Anleggssesøk Haugesund/

Stavanger

Sted ikke fastsatt. Arr. NFF Yngres Nettverk

16.-21. april: Intermat

Paris

24.-26. april: S2 – Sprøytebetong til bergsikring

Sandefjord. Arr. Tekna

9.-13. mai: Vei og Anlegg

Hellerudsletta. Arr. MGF

7.-11. mai: IFAT Entsorga, Munchen

Avfalls- og gjenvinningsmesse

8.-9. mai: Vegteknologi

Clarion hotell & conf., Trondheim

Arr: Tekna

28. juni-1. juli: Landsmøte MEF

Alta

14.-16. september: Dyrsku'n

Seljord

28.-30. september: Loen-dagene

6. november: Oslo-konferansen

2013

15.-21. april Bauma 2013

Munchen, Tyskland

5.-8. juni Elmia Wood

Jönköping, Sverige

7.-9. juni MEFA 2013

Stavanger, Arr. MEF

14.-16. juni Bygg og Anleggsmesse

Tromsø Arr. MEF og NESO

2014

13.-15. juni MEFA 2014

Trondheim Arr. MEF

SKUFFE MAT



Brokk på plass i Norge

Brokk AB har etablert sitt åttende heleide datterselskap Brokk Norge AS, og har nå flere enn 150 fjernstyrte og automatiske demoleringsroboter (bildet) i drift landet over. Den sjuende etableringen av et datterselskap skjedde i Kina tidlig i 2011. Brokk Norge AS driver salg og tjenestefunksjoner fra kontorer rett utenfor Oslo. - Vi ser et stort potensial i det norske markedet, og er forberedt på å investere for å vokse, sier Martin Krupicka, CEO i Brokk AB.

Styrket sveiseservice

Pon Cat styrker egen service for sveisetjenester med to nye MAN TGS 400 tre-akslede lastebiler (bildet) med 18 tonneters radiostyrte kraner med 13 meter rekkevidde. Bilene settes inn i Trøndelag og på Østlandet for å øke den eksisterende stedlige kapasiteten. Siden 2007 har Pon Cat hatt én slik bil i drift på Østlandet, og én i Bergen, om enn med noe lavere kapasitet. Ifølge produksjef for ettermarked hos Pon Cat, Monica Sørås Sæther, er også operatører av andre maskiner enn Caterpillar hyppige brukere av tjenesten.



Lund erstatter Sandelin

Per Morten Lund (55) erstatter Sidsel Sandelin som regionvegsjef i Statens vegvesen Region øst. 55-åringen kommer fra stillingen som direktør for Strategi-, vei- og transportavdelingen i samme region. Lund har hatt flere nøkkelroller i regionen og vært en av Sandelins nærmeste medarbeidere, og kjenner regionen, folkene, oppgavene og utfordringene meget godt, meddeler veidirektør Terje Moe Gustavsen i en pressemelding.



Foto: Knut Opeide



Forbedret dieseldrensing

Dieseltilsetningen Nio Lube Multi (bildet) har fått en ny formel og gir bedre rensing av dieselmotoren, tar bedre vare på motoren og gir alt i alt bedre totaløkonomi, hevder Relecta i en pressemelding. Motorkraften opprettholdes ved rene dyser og brennkamre enn noen gang, og formelen hindrer dessuten avleiringer. Kun 50 ml skal til per 250 liter diesel, heter det.

Avviksmelding fra Furnes

På side 70 i Anleggsmaskinen nr 12/2011 er MEF-rådgiver Solvår Milach Strand og prosjektleder Kjetil Hansen hos maskinentreprenør Veflen AS avbildet under inspeksjon av en anleggsmaskin. En ansatt hos entreprenørkollega og konkurrent Dobloug AS på Furnes skannet raskt at Milach Strand på bildet var iført joggesko, og sendte omgående en avviksmelding med henvisning til den i tilhørende artikkel omtalte nytten av å få innblikk i bred anvendelse av verneutstyr i anleggsbransjen. Redaktøren påpeker at maskinen på bildet var ute av drift da bildet ble tatt, og sto parkert på et offentlig tilgjengelig område. Han påtar seg imidlertid det fulle ansvar for glippen. For øvrig meddeles aldeles spøkefullt at både Milach Strand, Hansen og redaktøren har tatt avviksmeldingen med fatning.

GENERASJONSSKIFTE GRUNNMASKIN

1970- og 1980-tallet, baklasterens arvtakere Volvo BM 4300 og L70

Den velkjente lette hjullastertypen gjerne kalt baklaster, fra Volvo BM, var opprinnelig utviklet på tidlig 1950-tall fra traktor med lasteapparat. Etter hvert tok rammestyring over som grunnkonstruksjon.

Den lette hjullastertypen i flere utviklingsversjoner var i mange år tallrik i veivesenets maskinpark rundt omkring i landet, for oppgaver i veivedlikeholdet.

De viktigste gjøremålene var lasteoppgaver med forskjellige typer og størrelser av skuff, for sommer- og vinterforhold, men på maskinens standard redskapsfeste ble det også brukt andre arbeidsredskaper eksempelvis kantklipper og feiemaskin, pallegaffel og kranarm samt mindre snøfresere.

Grunntypen hjullaster hadde sin styrke til de varierte arbeidsoppgavene særlig på grunn av den gode lasterfunksjonen. Mens transportasthet for forflytningene var mindre gunstig. Maskintypen er tidligere omtalt i denne spalten.

Teknisk samarbeid

Omkring 1970 hadde andre hjullasterprodusenter utgaver av maskiner, i utvalg av størrelser, i en ny teknisk grunnform med rammestyring. Denne formen ga fordeler sammenlignet med tidligere løsninger med hjulstyring.

Volvo BM kom også med slik konstruksjon av hjullastere, og markedsførte fra 1977 en maskinserie kalt 4000-serien. Blant disse kom først typen 4300, med vekt 8,6 tonn og skuffstørrelse 1,3 – 3,5 m³ i bruk i veivesen i en del eksemplarer som

”flerbruksmaskin”, eller redskapsbærer, i vedlikeholdet.

Mellom bruker og leverandør var det nå utført et teknisk prosjektarbeid for utvikling og tilpasning av to tekniske funksjoner på maskintypen, for etatens behov. Det ene gjaldt girsystem for utvidelse av kjørehastighetsregisteret med lavere og høyere maksimal fart enn standard. Lavere for å kunne



utføre langsomtgående arbeidsoperasjoner med stor motorkraft, eksempelvis drift med kantslåmaskin, og drift med snøfreser. Høyere for bedre kjørehastighet ved forflytning langs vei.

Revidert utgave

Det andre gjaldt utbygging av hydraulikksystemet på maskinen med ekstra funksjoner, for redskapskjøring med 2-krets hydraulikkanlegg. Slik var eksemplarer av 4300-typen i bruk i en spesiell

”veivesenversjon”.

Fra 1986 ble maskinene i 4000-serien erstattet av en revidert såkalt L-serie, og her var det utgaven L70 i vektstørrelse 9,5 tonn som ble aktuell for veidriften som omtalt i dette innslaget.

L70 kunne ha skuffstørrelser i området 1,5 til 4,3 m³, den hadde et godt gjennomarbeidet førerhus, og den ble til etaten levert med den spesielle tekniske utførelsen som er nevnt over. Motoren var Volvos TD45B på 110 hk, og kraftoverføringen hadde momentomformer og 8 trinns gir med automatisk skift.

Ungdommelig

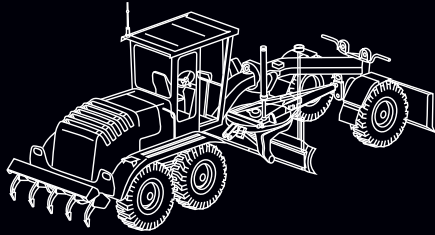
Det er en maskin av denne L70-typen fra 1986 som museet har for bevaring. Den har gått sin driftstid i veivesen i Vestfold. Nå er den foreløpig lagret i et av museets eksterne lagre. En ganske så moderne og ungdommelig veteran blant museets objekter, kan en vel si. Et bilde ved teksten viser denne maskinen som pensjonist i lagret tilstand. Det andre bildet viser en litt senere versjon L70C i aktivitet under prøver med en ny type tottrinns unitfres (Øveraasen UTV300 på vel 5 tonn) på Valdresflya i mai 1999.

Tekst og foto |
BJØRN PREBENSEN



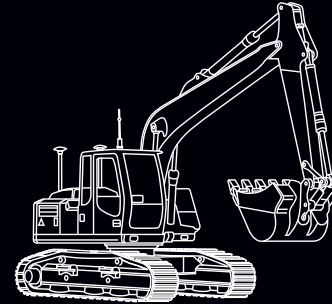
I VEDLIKEHOLDET





3D maskinstyring
med GPS, mmGPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med laser,
ultralyd og tverrfall

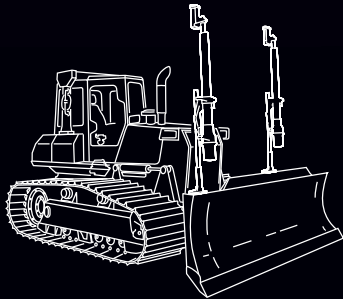


3D GPS
maskinstyring

2D maskinstyring
med enkel
eller grafisk display

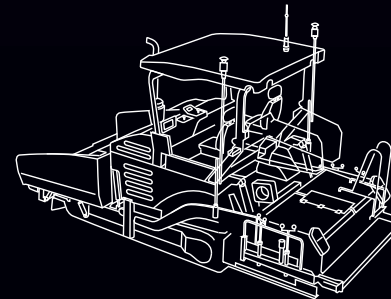


Full kontroll.



3D maskinstyring
med enkel GPS
eller dobbel GPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med enkel eller
dobbelt lasermot-
taker og tverrfall



3D maskinstyring
med mmGPS
eller totalstasjon

2D maskinstyring
med ultralyd,
skanner og tverrfall

Get Connected... sitelink®



To karer sitter på venteværelset hos fastlegen.

Begge viser tydelige tegn på nervøsitet, og de kommer derfor i snakk. Det blir klart at begge to har en ring rundt snoppen. Den ene har en rød ring, den andre en svart ring.

De frykter det verste, men vissheten om at begge er rammet av noenlunde samme lidelse gir likevel felles håp og trøst.

Karen med rød ring blir ropt inn først. Etter to minutter kommer han lettet og fornøyd ut igjen.

- Ingen fare. Jeg skal bare ha på noe linnement.

- Vær så god neste, roper legen. Karen med svart ring bretter ned.

- Ja, her må vi amputere.

- Amputere? Han andre fikk jo bare noe linnement å ha på!!!

- Hør her min gode mann, sier legen.

- Det er forskjell på koldbrann og leppestift.



Sudoku

Løsning sudoku Anleggsmaskinen 02-12

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

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

NÅR STØRRELSEN TELLER



Den ultimate maskinen innen komfort og sikkerhet.

Store gravere fra Hitachi er enkle å manøvrere, de er slitesterke, stabile og raske. Integrert sikkerhetsutstyr, avansert teknologi og romslige førerhus sikrer føreren en problemfri hverdag og beskytter under de mest utfordrende arbeidsforhold.

Økt produktivitet er resultatet!

NASTA

NASTA AS, Bommestadmoa 4, 3270 Larvik
P.b. 2100 Stubberød, 3255 Larvik
t: +47 33 13 26 00 f: +47 33 11 45 52
www.nasta.no

Vinneren får fem flax-lodd.



RELI- GION	↓	BE- RUSET	TIL- EGNE RIDEDYR	↓	FORSØK	↓	VEI- VISER	↓	KRYD- DER- VEKST	BORTE
HOLDE UTKIKK							BØ! GRÅTE			
LUKKE					UELAS- TISK					
FØR MARIA				UNDER- SØKELSE DIT HEN						
→					↓	LEDER- POSI- SJON				TØYSE MED
KAKE- BE- DRIFT	UT- BRENT VED		TALENT FORE- LIGGER					FRYDE SEG RISIKO		
↳						UT- TALTE	TIDLI- GERE INVIT- TERER			
BRUKER ØYNENE				FERSK TIL MOBILEN						
SUSET				IGJEN SJØDYR					MYNT- ENHET	
TRAPPE OPP				STEN- GER HØLJE						AKT- ELSE
FRANSK BY					SJOKK	KRYDRE		ANKE	STEIN- RØYS FOR- KYNNER	
↗					ALKO- HOL BLIR MINDRE		MOS			
ENG- TELIG	HAV- DYR		ANER- LEDES	DES- SERT	ØDE- LEGGE			PREMIE KONSU- MERTE		
AN- LEGG- MASKIN							VASKE- MIDDEL VÆRE JOCKEY			MENE
FREM- KALLE					PÅ DØR	VÆRE VITNE TIL	OPPRIN- NELIG NORSK MYNT			
↗					HJELPE- MIDDEL			TRE- SORT		
SVENSK PRINS		DAUER					GRØNN- SAK- PLANTE			

Løsning
AM-kryss mars

Vinner i mars:
Elisabeth Rolstad
Gålåvegen 159
2647 Sør-Fron

					S			S		
		S	L	Ø	Y	D		U	N	G
K	Ø	Y	E		S	J	A	K	A	L
	S	K	I		S	E	K	S	T	I
L	E	E		B	E	R	T	E	R	
		H	V	E	L	V		S	I	K
	B	U	E				A	S	U	R
	Ø	S	T	F	O	L	D		M	I
	B									
	D	Y	P		Ø	D	E	L	A	M
	E	K	S	T	R	A		D	R	O
	S	L	Ø	R	E	T	E		O	S
	K	O	R	A	N	E	N		S	E
		D		K	A	N		K	J	A
P	A	R	A	T				U	R	E
	L	I	N	E	R			R	Å	K
	K	A	I	R	O			A	K	T
	E	N	S	E	M	B	L	E		M

Navn:

Adresse:

Poststed:

Hele løsningen sendes til Anleggsmaskinen,
Postboks 505 Sentrum, 0105 Oslo, innen 4. april
merk konvolutten "Krøsset"



Rørprodukter AS
PÅ LAG MED BRUKERNE

Ønsker du mer fritid?



Bruk Pipelifter ved legging av betongrør

Med Pipelifter sparer man ca. 30 % leggetid!
Løfting, tilting og håndtering i en operasjon.

All legging og montering kan utføres fra førerhuset på gravemaskinen, dette er en ny epoke innen legging av betongrør. Spar en mann i grøfta, samtidig som du reduserer kostnadene med hensyn til grøftesikring. Alle HMS hensyn ivaretas. Pipelifter gir deg en trygg og effektiv rørhåndtering. Pipelifter kan utstyres med alle kjente typer hurtigkoblinger.

www.loe.no



MASKIN-
ENTREPRENØRENE
FORBUND

MEFs KS/HMS-system



**MEF har utviklet anleggsbransjens
KS/HMS-system for våre medlemsbedrifter!**

Systemet utvikles kontinuerlig i tråd med tilbakemeldinger fra våre mange brukere, og er det mest bransjetilpassede KS-systemet for anleggsbransjen. Systemet blir jevnlig revidert og oppdatert. Nå er også byggblankettene fra Standard Norge lagt inn i systemet. Henvend deg til ditt regionkontor eller hovedkontoret på tlf: 22 40 29 00 eller e-post: ksmef@mef.no for spørsmål.



DEN NYE D-SERIEN GRAVEMASKINER

EC220DL

NY BESTSELGER



Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86

Telefaks: 66 81 86 79

www.volvomaskin.no

Det er kanskje tidlig å utrope en modell som såvidt er lansert til bestselger. Men aldri før har vi vært sikrere på suksess! Forgjengeren EC210 har vært Norges mest solgte anleggsmaskin uansett størrelse og type gjennom 10 år.

Den nye EC220DL har ny hydraulikk som gir 17% høyere produksjon pr. liter diesel, og i tillegg enda bedre presisjon og samkjøring. Bryte- og rivekrefter, svingkrefter og pumpekapasitet er økt, og motoren har 16% høyere effekt enn forgjengeren. Maskinen er forsterket i over- og undervogn, og maskinen har markedets mest komfortable førermiljø!

Og med bransjens beste serviceapparat i ryggen er vi helt sikre på at Volvo EC220DL blir en ny vinner!

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

