

ANLEGGSS

Nr. 1-2011

| 52. ÅRGANG

NY HÅNDBOK 018

19

FULL FRES PÅ RUDSKOGEN

20

HOLMLIA STASJON

28

MASKINEN

OM ANLEGGSSBRANSJEN OG MASKINENTREPRENØRENES FORBUND



Filtertrøbbel i vinterkulda

Oppgraderingskampanje

**Fra: Enkel GPS
Til: Dobbel GPS**

**Kampanjepris i januar
Kr. 49.000,-* eks.moms**

Veil.pris kr. 69.000,- eks. moms

Oppgrader din maskin fra enkel til dobbel GPS

Vi tilbyr deg:

- > 1 stk PowerAntenne inkl. kabler.
- > Ekstra tårn, inkl. montering og igangkjøring.

Fordeler med dobbel GPS

- » Du blir mer presis i ditt arbeid.
- » Du slipper å snu maskinen rundt - godt når man jobber under trange forhold.
- » Alltid rett posisjon - perfekt om maskinen sklir på glatt underlag.
- » Økt effektivitet - alltid rett posisjon.

Tilbudet gjelder for bestillinger gjort i januar.

Bestill ditt system hos din selger eller kontakt oss;
Scanlaser AS • Finstadhagen Næringspark • 1930 Aurskog • Tlf: 63 85 40 80
www.scanlaser.no • post@scanlaser.no

*Prisen forutsetter at maskinen kjører med PowerBoks i dag.

scanlaser





Så lenge vi trenger biler vil vi forbedre vårt drivstoff

Statoil var først ute med å tilsette biodrivstoff i vanlig drivstoff i Norge. I dag tilsetter vi biodrivstoff i all vår diesel i Norge og Bensin 95 på Østlandet. Fyller du hos oss er du med på å spare miljøet for 66.000 tonn CO₂ i året. Dette tilsvarer utslippet fra 20.000 biler. Det skal selvfølgelig mer til for å stanse klimaforandringene, men det er et skritt i riktig retning.



For veien videre

www.statoil.no



STATOIL

PlusTech - Enkelt for deg!



Mye utstyr på
www.plustech.as

Plustech er et
firma som megler
anleggsmaskiner
og transportutstyr.

Vår målsetting
er at begge parter
skal gjøre en god
og trygg handel.
Kontakt oss i dag
hvis du har noe
du ønsker å selge
eller kjøpe.

Vi tar oss av
annonsering,
transport og
oppgjør.

Plustech AS
Heimdalsveien 3
N-7080 Heimdal
Tlf.: 41 55 23 00
Fax: 72 58 54 00
E-mail:
plustech@plustech.as

Internett:
www.plustech.as

**Vi ordner
finansiering**
PlusTech




07 Caterpillar 308CCR, 1500 t, AC, skjær, rotortilt, HK, 2 skuffer, gummibelte. Kr. 400.000,-. Ref. 3217.



07 Hitachi ZX 110LC, 1300 t, AC, Scanlaser, sentralsmøring, rotortilt, HK, 3 skuffer. Kr. 745.000,-. Ref. 3323



05 IHI 35NX2, 3075 t, HK, skjær, hydr. bredning. Kr. 130.000,-. Ref. 3238.



01 Cat 924G, 2756 t, HK, 3. funksjon, skuffe m/tenner. Kr. 495.000,-. Ref.3191.



08 Hitachi ZX 280LC, 1700 t, AC, ekstra hydraulikk, HK, 3 skuffer. Kr. 995.000,-. Ref. 3322.



07 Hitachi ZX130W, 2060 t, AC, skjær, 2-delt bom, ekstra hydraulikk, rotortilt, HK, 3 skuffer. Kr. 720.000,-. Ref. 3307.



85 Lundberg 342, 5971 t, HK, 3. og 4. funksjon, snøskuffe. Kr. 150.000,-. Ref. 3324.



06 Caterpillar M 313C, 5500 t, AC, skjær, sentralsmøring, 2-delt bom, rotortilt, HK, skuffe. Kr. 625.000,-. Ref. 3232.



08 MAN TGX 28.480, 320.500 km, parabel/luft, automat, hydraulikk, sandstrøere. Kr. 620.000,-. Ref. 3267.



04 O&K L 6.5, 1800 t, sentralsmøring, HK, 4/1 skuffe, pallegaffel. Kr. 240.000,-. Ref. 3301.



08 Kraker m/Walking Floor, hydr. sideåpning, hydr. tak. Kr. 620.000,-. Ref. 3266.



10 Volvo L 90F, 32 t, ACC, HK, 3. funksjon, skuffe, lastdemping, sentralsmøring. Kr. 1.190.000,-. Ref. 3326.



05 Volvo FH 12 460, retarder, Copca 810 kran, 75 t/m, 2005-modell, båstotter. Kr. 990.000,-. Ref.nr. 3228.



06 Case 721 Dxt, 5660 t, HK, AC, 3. funksjon, skuffe. Kr. 490.000,-. Ref. 3246.



04 MAN TGA 28.410, 133.000 km, krokloft, underliggende skjær, plogfeste, ploghydraulikk. Kr. 620.000,-. Ref. 3325.

Maskin- og Utstyrsmegler

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

Illustrator: Annlug Auestad

Annonser:

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

På forsiden: Sven-Ole Nasset
Forsidefoto: Svein Erik Madssveen

Design: DALE+BANG

Trykk: Wittusen & Jensen

ISSN 0003-3715
52. årgang

Abonnement:

DB Partner AS - am@dbpartner.no
Postboks 163, 1319 Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Pris: 560,- pr. år

Fagpressen



Forsidesak:

Filtertrøbbel i vinterkulda s. 8

**NORGE |
RUNDT**
Sidene **48-52**

INNHOLD

LEDER	7
FILTERTRØBBEL	8
MEF HAR ORDET	11
JURIDISK HVERDAG	12
ANLEGG SINDEKS	15
FINSLEPNE ANLEGGSDAGER	18
FORMEL-1 FOR RUDSKOGEN	20
FØRST UTE MED GIANT	26
NYE HOLMLIA STASJON	28
FRANSK ÅPNING FOR VOLVO	36
TEST: NISSAN JUKE 4X4	38
OPPSVING FOR MEKLING	44

MASKINELT TILBAKEBLIKK	46
NORGE RUNDT	48
MIN DAG	54
PÅ KANTEN/SUDOKU	56
ANLEGGSKRØSSET	57

EN NY STANDARD



NANSET STANDARD AS er en av de eldste og største leverandørene av grave- og anleggsmaskiner på det norske markedet. I over 80 år har selskapets mantra vært at fornøyde kunder vender tilbake. Fra 2011 blir det en ny standard for Nanset Standard. Vi endrer navn til **NASTA** og flytter virksomheten til nye moderne lokaler.

Vi skal fortsatt jobbe iherdig for at fornøyde kunder vender tilbake, og være en ledende leverandør av blant annet Hitachi og Bell.
Velkommen til NASTA!

NASTA®

FORNØYDE KUNDER VENDER TILBAKE

NASTA AS, Bommestad
Industriområde, 3270 Larvik
t: +47 33 13 26 00, f: +47 33 11 45 52
www.nasta.no

TILBAKE til normalen?



Et langvarig trykk mot den administrative ledelsen i Harstad kommune i forhold til regler og lover om offentlige anskaffelser har tydeligvis båret frukter. Kommunen har lenge strevet med mangel på tillit blant maskinentreprenører og transportfirmaer som er rustet til å utføre oppdrag for Veiseksjonen i drift- og utbyggingstjenesten i kommunen, ifølge Harstad Tidende. Lenge har det rådet en slags unntakstilstand ved at oppdrag som skal utføres for avdelingen angivelig ikke er blitt lyst ut på en slik måte at alle aktører kunne gi pris. I stedet påpeker avisa en tendens til at kommunen har påtatt seg noe arbeid selv i de store prosjektene, og delt opp resten i mange mindre oppdrag. Lover og regler for offentlige anskaffelser er følgelig omgått ved at de små deljobbene som regel er tildelt én og samme entreprenør.

Anbudsåpninger av konkurranseutsatte oppdrag har dessuten ikke vært offentlige for entreprenørene, som dermed ikke har kunnet sjekke hvem som har laveste pris, og heller ikke visst om anbudsprosessen har gått riktig for seg, skal vi tro avisskriveriene. En vanlig måte Veiseksjonen har omgått anbudsreglene på, beskrives som at det i stedet er sendt et par linjer på e-post til noen få aktører med forespørsel om timepris. Skjult i e-posten skal det angivelig ha vært innbakt oppdrag for flere millioner kroner.

Det store spørsmålet blant involverte aktører i Harstad-regionen har lenge vært hvorfor disse oppdragene ikke er blitt lyst ut i Doffin-databasen slik at alle kan gi pris. En ukultur har fått utvikle seg i den kommunale avdelingen som hvert år legger beslag på mange millioner kroner av kommunens milliardbudsjett, heter det. Også Maskinentreprenørenes Forbund har mottatt flere bekymringsmeldinger fra medlemsbedrifter om at de ikke lenger stoler på at lover og regler er blitt fulgt i kommunens anbudsprosedyrer for offentlige anskaffelser. Regionsjef Stig Kjærvik har oppfattet situasjonen som såpass tilspisset at han har rådet Harstad kommune til å feste noen grep for å vinne tilbake maskinentreprenørenes tillit.

Trykket utenfra mot ledelsen i Harstad kommune fra flere kanter har tydeligvis gjort inntrykk. Alle oppdrag skal nå lyses ut, meddeler Harstad Tidende. Et tidligere tildelt oppdrag har til og med fått utsatt oppstartsdatoen og ny utlysning via Doffin-databasen. Så det ser ut for at viktige prosedyrer er i ferd med å endres i Harstad kommune. For egen regning lurer vi litt på hvorfor aktører som har følt seg tilsidesatt i tidligere anbudsprosedyrer ikke for lengst har plukket ut en konkret sak og forelagt den for KOFA, Klagenemnda for offentlige anskaffelser. KOFA mottar mengder av slike klagesaker hvert eneste år, og avgjørelsene der i gården stilles det svært sjelden spørsmål ved. Et slikt grep kunne kanskje ha satt en stopper for den påståtte ukulturen på et langt tidligere tidspunkt.

FILTERTRØBBEL I VINTERKULDA

Til tross for alle mulige tiltak mot vintertette dieselfiltre på de tre gravemaskinene sine har Sven-Ole Nasset så langt denne vintersesongen opplevd flere maskinstans enn noen gang før på grunn av nettopp tette dieselfiltre.

Nasset har 28 år bak seg fra daglig arbeid med skogs- og anleggsmaskiner, men aldri har han vært i nærheten av så mange problemer med tette dieselfiltre som denne vinteren.

- Før i tida skiftet vi til nytt dieselfilter en gang hver høst, rengjorde tanker og utskillere og sørget for andre tiltak for å hindre dannelse av fukt og kondens i drivstoffsystemene. Og selv om dieselen ble fraktet rundt i gamle, bulkete tohundreliters fat, gikk maskinene jevnt og trutt vintrene gjennom uansett kulde og temperatursvingninger. For vi har hatt kalde vintre før om årene også, minner Sven-Ole Nasset om, og som ikke i beste mening skjønner hva årsakene til denne vinterens filterproblemer kan være.

Ikke biodiesel

Og han har all grunn til å lure. Ifølge datablader på grønn avgiftsfri anleggsdiesel fra de store oljeselskapene er egenskapene helt like med tanke på oppgitt minstemperatur, men som ligger langt unna temperaturene som skal til for å tette filterne på gravemaskinene hans. Og Nasset har merket seg at grønn

anleggsdiesel ikke er utblandet med biodiesel, slik vanlig blank autodiesel er – gjerne opptil både 5 og 7,5 prosent. Biodiesel er dermed utelukket som mistenkelig årsak til hyppig tette dieselfiltre.

En slik mistanke er svært relevant fordi blank diesel med innblandet biodiesel har et langt mindre gunstig blokkeringspunkt rent temperaturmessig, ifølge de samme databladene. Men fra alle de aktuelle oljeselskapene opereres det med grønnfarget vinterdiesel med blokkeringspunkt på minus 32 grader C, altså med parafinbasert tilslag slik at drivstoffet ikke skal kave seg og tette til dieselfiltrene før kvikksølvet kryper ned til det nivået.

Godt forberedt

Det må være i teorien, mener Nasset.

- Noe må det være med drivstoffet som tetter filterne våre. Filtertrøbbelet har oppstått allerede rundt 15 minusgrader på alle de tre gravemaskinene våre, og det er langt igjen til 32 minusgrader. Med fjorårets mange iskalde vintermåneder på minnet gjorde vi i år oss i ekstra flid med alle tenkelige tiltak for å

holde jevn maskindrift gjennom en ny kuldevinter. Hovedtanken vår ved hovedkvarteret på 1.300 liter ble kjøpt ny i høst og ble samtidig utstyrt med egen vannutskiller, og den fylles kun fra leverandørtankbil.

Også transporttanken på 200 liter er helt ny med utskiller- og filterutstyr.

- Den holdes alltid så full som mulig, forsikrer Nasset.

- Og som vanlig fikk alle maskiner nye dieselfiltre, og maskinenes egne dieseltanker og utskillere ble fullstendig rengjort før kulda slo til, sier han etter å ha satt i verk det som er mulig av nitide tiltak for også å holde vann og fuktighet unna drivstoffsystemene.

Tre om dagen

Alle tiltak til tross, Nasset og karene hans opplever altså stadig vekk at alle maskinene får motorstopp under drift på grunn av tette dieselfiltre. Den ene maskinen har til og med svart med bråstans hele tre ganger på én og samme dag.

- Selv bare en uke etter at 8-tonneren gjennomgikk full service inkludert filterbytte, begynte motorstansproblemene igjen på grunn av tett dieselfilter.



Med nytt filter montert er alt i orden en kort stund, ifølge Nasset, som ikke kan skjønne annet enn at problemene må skyldes drivstoffet.

- Alt i alt er vi ikke i stand til å finne svakheter på verken filterne, maskinparken vår eller på vinterrutinene våre. Like fullt har vi aldri opplevd et så stort forbruk av dieselfiltre som denne vinteren. Vi skulle ønske noen kunne gi oss en god forklaring, og vi hører gjerne fra andre maskinbrukere med tilsvarende erfaringer denne vintersesongen, sier Sven-Ole Nasset.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN



Full stans Dieselfiltrene tettes til etter kort tid i vinterkulda og fører til driftsstopp på alle gravemaskinene til Sven-Ole Nasset (foran), tross alle mulige mottiltak. Også Ivar Viken, Jan Didrik Karlsson og Kjell-Erik Berger (i hytta) fortviler.

Skal teste ut teorier

Lekang Maskin AS jobber nå for å hente inn et utvalg dieselprøver for å teste ut noen teorier i praksis.

- Anleggsdiesel, vinteregenskaper og tette dieselfiltre er et meget interessant tema for mange i disse kalde vinterdager, sier verkstedleder Rune Lekang i Lekang Maskin. Firmaet er storleverandør av alle typer filtre til blant annet anleggsbransjen. Rykter om at årsaken er innblandet biodiesel i anleggsdieselen, avsannes kontant av blant annet Statoil.

- Grønn avgiftsfri anleggsdiesel inneholder ikke så mye som et snev av biodiesel, understreker Kjell Grave ved Statoils laboratorier på Sjørsøya.

Men kravene til renhet i drivstoffene fører til lansering av stadig nye filtertyper med økt gjennomstrømningskapasitet og evne til å ta opp utskilt voks og opptatt vann.

- Også hos oss har vi en merkbar økning i uttak av dieselfiltre denne vinteren. Overraskelsen når motoren stopper på grunn av tett filter er ofte det største problemet, sier Rune Lekang.

Heller ikke han har noen plausibel forklaring på hyppigheten av tette dieselfiltre denne vinteren. Rengjøring av utskillere, kondensfrie dieseltanker og kun bruk av høyverdig vinterdiesel i henhold til oljeselskapenes spesifikasjoner er viktig.

- Dette temaet er så aktuelt nå at vi vil forske på egen hånd med dieseltyper som finnes på markedet. Kanskje finner vi en hittil ukjent forklaring på de uttalte problemene, sier Rune Lekang.

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, VA-prosjekt, 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



Anleggsdagene for 30. gang

Det er alltid godt å komme i gang med et nytt år. Mange utfordringer ligger foran oss med alle muligheter. Så er det opp til oss hva vi får ut av dem!

18. – 20. januar ønsker MEF for 30. gang velkommen til Anleggsdagene. For andre år på rad i ”ny” versjon. Tre dager fulle av interessante tema på ulike seminarer, i tillegg til Leverandørmartn der vi også i år har venteliste av bedrifter som ønsker å presentere sine nyheter. Årets seminarer spenner over et bredt spekter av tema: Kvalitetssikring, HMS og juss, samferdsel, vann og avløp, sprengning og ressursgjenvinning. Både vegdirektør, samferdselsminister og riksmeklingsmann kommer sammen med en rekke spennende og interessante spesialister fra ulike fagområder.

Kombinert med mye tid til utstillingsvandring og hyggelig sosialt samvær håper vi på at årets dager blir en enda større suksess enn fjorårets. Vi er avhengig av tilbakemeldinger, så jeg vil oppfordre både deg som deltar og deg som ikke deltar på årets anleggsdager til å sende en e-post til firmapost@mef.no og gi oss din tilbakemeldinger: Hva var bra, hva bør gjøres annerledes, hva må til for at du skal melde deg på til neste år?

I MEF-organisasjonen drar det seg også til når vi nå har rundet jul. Det er årsmøtetid, og årsmøtene er alltid en mulighet til å sette viktige tema på dagsorden slik at medlemmene får si sin mening. Hovedstyret i MEF satte i fjor høst ned et utvalg som skal komme med et forslag til en ny strategiplan for MEF. Denne strategiplanen skal vedtas på MEFs landsmøte i Alta i juni 2012. Før det, ønsker utvalget å få så mange synspunkter som mulig fra hele organisasjonen. På årsmøtene ut over våren vil hovedstyrets representant og representanten fra administrasjonen derfor utfordre årsmøtedeltakerne på en del problemstillinger og stille en del spørsmål. Vi må ha en felles plattform – være enige om virkelighetsbeskrivelsen: Hvor står MEF og våre bransjer i dag, hvilke utfordringer ser vi, hva er viktigst, hvordan vil vi at MEF og våre bransjer skal utvikle seg videre og – sist men ikke minst - hva må vi gjøre for at MEF skal utvikle seg slik vi ønsker?

Jeg håper mange medlemsbedrifter vil være representert på årsmøtearrangementene rundt om i landet. Det pleier å være både hyggelig og nyttig!

Ha en fin etterjulsvinter!



Dom avsagt i Høyesterett vedrørende krav på merutgifter i en drifts- og vedlikeholdskontrakt med Statens vegvesen

Høyesterett avsa dom i november 2010 vedrørende krav om tilleggsvederlag i en drifts- og vedlikeholdskontrakt. Entreprenørens anke ble delvis tatt til følge. Hovedspørsmålet i saken var hvem av partene som har risikoen for at gjennomsnittlig faktisk saltforbruk per vintersesong ble bortimot tre ganger høyere enn det som fremkom av de oppgitte erfaringstall i konkurransegrunnlaget. I artikkelen vil jeg redegjøre nærmere for essensen i dommen.

Kontrakten gjaldt drifts- og vedlikeholdsarbeid hvor Statens vegvesen var oppdragsgiver. Ved kalkuleringen av oppdraget hadde entreprenøren tatt utgangspunkt i historiske erfaringstall vedrørende saltforbruket som var vedlagt konkurransegrunnlaget. Dette dokumentet var en del av kontrakten og var omtalt som vedlegg S 30.

Entreprenøren krevde erstattet kostnadene til å anskaffe, lagere og legge ut vesentlig større mengder salt enn antatt ut fra de oppgitte erfaringstall. Som rettslig grunnlag for kravet ble NS 3430 pkt. 28 og pkt. 7.5, jf. pkt. 21.1 påberopt (som er bestemmelsene om oppgjør for endringsarbeid og krav om dekning av påførte merutgifter som følge av forhold byggherren bærer risikoen for). Entreprenøren påberopte i tillegg læren om bristende forutsetninger og avtalelovens § 36 som grunnlag for sitt vederlagskrav.

Høyesterett kom til at det ikke var hjemmel for å anse merforbruket av salt som en endring all den tid kontrakten er en funk-

sjonskontrakt uten mengdeangivelse. Det saltforbruket som er nødvendig for en korrekt kontraktsoppfyllelse, sier Høyesterett er å anse som entreprenørens forpliktelse innenfor kontrakten. I den sammenheng sier Høyesterett at det ikke finnes holdepunkter for å begrense saltmengdene til det gjennomsnittet entreprenøren hadde lagt til grunn i sitt tilbud.

Imidlertid gir Høyesterett entreprenøren medhold i at NS 3430 pkt. 7.5/pkt. 21 kommer til anvendelse. Også i forhold til dette grunnlaget påpeker Høyesterett at kontrakten er en funksjonskontrakt uten mengdeangivelse og at entreprenøren derfor ved inngivelse av tilbudet måtte beregne det nødvendige saltforbruket og således bar risikoen for riktigheten av sine egne beregninger. I forhold til riktigheten av opplysningene om saltforbruk, sier Høyesterett at dette er Statens vegvesens risiko. Fra dommens premiss 56 vedrørende dette følger det at entreprenøren hadde: ”begrenset mulighet til å overprøve de opplysninger om historisk forbruk som var gitt i vedlegg S 30. Når anbudsgrunnlaget er beheftet med så vesentlige feil som her, finner jeg at staten må hefte etter NS 3430 punkt 7.5, jf. punkt 21.1...”.

Det som kan kreves erstattet med hjemmel i de ovennevnte bestemmelser bemerker Høyesterett er de merutgifter entreprenøren har blitt påført på grunn av de uriktige opplysningene fra vegvesenet.

Dersom kontrakten hadde angitt en bestemt saltmengde, ville utleggingen av salt i følge Høyesterett hatt karakter som tilleggsarbeid. I utmålingen av vederlaget ville også da kostnadene til utlegging av salt ha blitt tatt hensyn til. Når Høyesterett har konkludert med at merforbruket ikke er å anse som et tilleggsarbeid, er det tale om å gi entreprenøren en kompensasjon som følge av at den ytelsen som omfattes av kontrakten viste seg å bli mer

Rosendal kansellerer New Holland-agenturet

Idet Anleggsmaskinen nr. 1/2011 går i trykken, mottar redaksjonen en pressemelding fra Rosendal Gruppen der det går fram at selskapet har besluttet å kansellere overtagelsen av New Holland-agenturet for Norge. Årsaken er at man ikke har kommet til enighet om detaljene i den endelige kontrakten som ble fremlagt fra New Holland.

- Vi så ikke potensialet for en sunn økonomisk utvikling for Rosendal Gruppen basert på betingelsene og innholdet i kontrakten fra New Holland. I tillegg har New Holland vært det merket på anleggssiden i Norge som har lidd mest grunnet parallellimport, noe som har presset prisene for langt ned, sier daglig leder Ole Marius Rosendal. Rosendal Gruppen vil i stedet styrke sin posisjon i det norske anleggsmarkedet gjennom eksisterende agenturer på JCB, Doosan, Bobcat og Doosan MOXY.

omfattende enn opplysningene fra byggherren skulle tilsi. Etter pkt. 7.5, jf. pkt. 21.1, er det de faktisk påførte utgiftene som entreprenøren her kan kreve dekket.

Det var underentreprenøren som utførte jobben med saltutleggingen men han har frafalt sitt krav på tilleggsvederlag. Av den grunn hadde ikke entreprenøren kostnader til utleggingen av de økte saltmengdene og til dette sier Høyesterett at det kan ikke kreves "erstattet kostnader en vitterlig ikke har hatt." Entreprenøren hadde derfor kun krav på å få dekket merutgiftene til å anskaffe og lagre gjennomsnittlig 25-30 prosent mer salt per år enn gjennomsnittlig årsforbruk i henhold til vegvesenets erfaringstall i kontraktens vedlegg S 30.

For de to øvrige rettslige grunnlagene for entreprenørens vederlagskrav konkluderte Høyesterett med at disse ikke kom til anvendelse.

Entreprenøren fikk delvis medhold i sitt vederlagskrav og ble tilkjent en skjønsmessig beregnet erstatning på kr 2 000 000.

Advokat

| GUN MARIT STENERSEN

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.

Norgeodesi AS

KOMPETANSE- OG UTSTYRSLEVERANDØREN

- som er med hele veien!

GL 522

2-falls laser med Grade Match som automatisk finner det aktuelle fallet mellom to punkter. Leveres med fjernkontroll, lasermottaker med høydeangivelse i millimeter og oppladbare batterier.

23.500,-



Laser LL100

Helautomatisk planlaser med manuelt fall. Komplet i koffert med lasermottaker, stativ og nivellerstang.

7.950,-



Alt i en koffert!

Nye UTS med 6Hz åpning for maskinstyring

Trimble UTS kan nå som den tidligere ATS brukes mot alle 3D maskinkontrollsystemer uansett merke.



3D maskinstyring fra Trimble

Velg Trimble og få det mest integrerte, robuste og brukervennlige maskinstyrings-systemet. Systemet er utviklet og spesifisert i samarbeid med de største maskinprodusentene. Snakk med oss for å få den beste 3D konfigurasjonen til din maskin. GCS serien til Trimble passer alle maskintyper.



Alle priser er eks. mva.

Norgeodesi AS

Hovedkontor:

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

Avd.: Bergen

Liamyrene 20, 5132 Nyborg
Tlf. 55 53 87 40
Faks 55 53 87 41

Avd.: Trondheim

Terminalen 10, 7080 Heimdal
Tlf. 72 59 92 80
Faks 72 59 92 85

www.norgeodesi.no





Maskin-
entreprenørenes
Forbund

Kalenderprodukter

ANLEGGSKALENDEREN FOR 2011 KAN FORTSATT LEVERES!

Anleggskalenderen er en spiralkalender med plastomslag i blått med gulltrykk på forsiden, der MEFs medlemsbedrifter om ønskelig kan få påtrykket sin egen logo.

Innhold:

- Dagbok med god plass til daglige notater
- Mye nyttig bransjestoff – se oversikt
- Oversikt over viktige leverandører til bransjen
- Generell almanakkinformasjon
- Egne notatsider

Priser:

Antall	Priser pr. stk.
1 – 10	kr 139,-
11 – 25	kr 124,-
26 – 50	kr 119,-
Over 50	kr 107,-



Minimum 10 kalendere med egen logo påtrykket
Minimum 3 kalendere uten egen logo
Kun MEF- medlemmer får påtrykket egen logo.

Ca. 60 sider med HMS-stoff for anleggsbransjen bl.a.

Arbeidsavtaler
Arbeidsmiljøloven, endringer i ny lov av 1.1.2006
Avviksbehandling
Brann – handlingsforløp, slukkeutstyr
Eksplisiver - oppbevaring
Eksplisjonsforskriften jan 2006 –utdrag, kapitel 7.
Oppbevaring
Forskrift om arbeid av barn og ungdom (utdrag)
Forskrift om bruk av arbeidsutstyr (utdrag)
Forensning – akutt
Førerkort for traktor og motorredskap
Førstehjelp
Grøfter - graving / avstivning
HMS på bygge- og anleggsplassen
HMS – roller, plikter og ansvar i bedriften
Høyspentlinjer
Internkontrollforskriften
Nyttige nettsted
Permitteringsregler o.a.
Sentrale standarder
Sikkerhetsskiltning og signalgivning
Sjekkliste ved befaring m.m.
Tipsside
Transport av farlig gods
Ulykker og nestenulykker
Ulykker – varsling av
Verneutstyr - personlig

Skjemaer og tabeller

Arbeidsdager 2011 – antall dager/timer
Avviksskjema
Handlingsplan for risikoanalyse
Hjelpeskjema for risikoanalyse
Meldeskjema om arbeidsulykke som har voldt død eller alvorlig personskade
Meldeskjema om ulykke eller uønsket hendelse
Svelfaktorer

Aplan 2011

Meget god kvalitet i sort vannavstøtende syntetisk materiale, bankkortlommer, innvendig rom med glidelås m.m. Leveres med Uke årssett. Aplan produktene blir levert med bransjeleverandører, nyttig bransjestoff m.m. De leveres med en diskret MEF-logo. (ikke mulighet til egen logo) Størrelse: A5

Aplan komplett med Uke årssett 2011, HMS-stoff, bransjeleverandører, bransjestoff

kr 330,-

Årssett med oppdatering 2011: Uke årssett, HMS-stoff, bransjeleverandører, bransjestoff

kr 110,-

I tillegg til oppgitte priser kommer mva. og frakt.

Maskinentreprenørenes Forbund, Postboks 505 Sentrum, 0105 Oslo
Telefon 22 40 29 00, Telefaks 22 33 31 89, E-post: geir.heggedal@mef.no



Moderat omsetningsvekst i bygg og anlegg

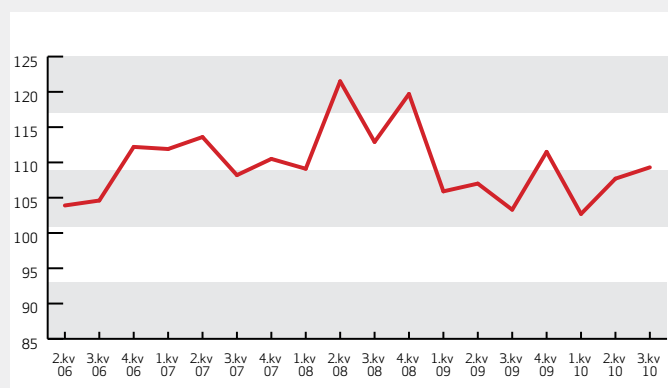
Omsetningen i bygge- og anleggsvirksomheten var på 41,0 milliarder kroner i 4. termin 2010. Dette er en økning på 3,5 prosent sammenlignet med juli-august året før.

Omsetningstallene for bygge- og anleggsvirksomheten viser en moderat vekst i perioden mai-august 2010. Dette kommer etter en nedgang i perioden januar-april.

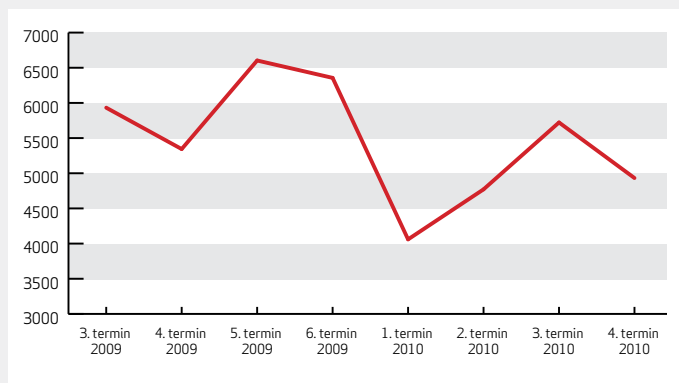
Samlet for årets åtte første måneder var omsetningen 1,6 prosent lavere enn året før. Nedgangen er størst innenfor anleggsvirksomhet (næring 42), hvor omsetningen hittil i år ligger 3,6 prosent lavere enn i samme periode i fjor.

Kilde SSB

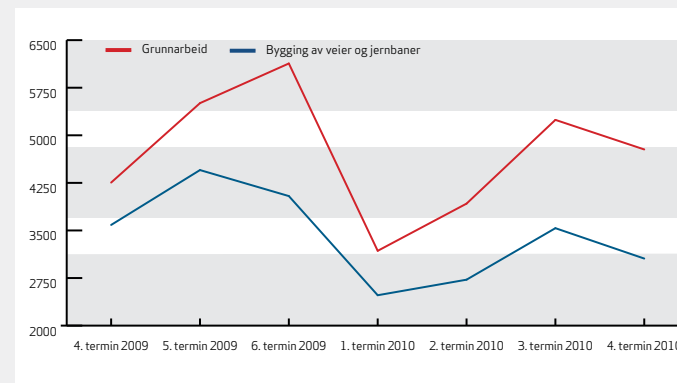
Produksjonsindeks



Omsetningsstatistikk (mill. kroner) Anleggsvirksomhet



Grunnarbeid/bygging av veger og jernbaner



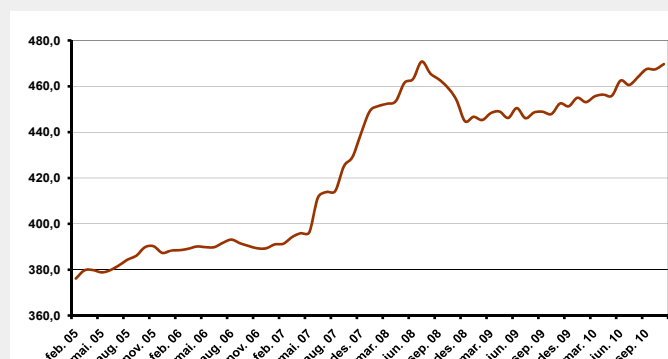
Skogsmaskinindeksen

Skogsmaskinindeksen er under revisjon fram til nyttår 2010/2011. MEF anbefaler å bruke maskinindeksen i mellomtiden. Ny skogsmaskinindeks forventes å foreligge for 1. kvartal 2011. har du spørsmål, ta kontakt med MEF v/sjeføkonom Stein Gunnes, stein.gunnes@mef.no, tlf. 22 40 20 25.

Anleggsmaskinindeksen

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

Anleggsmaskinindeksen





Flowtite GRP-rør: Et lett valg



Å legge rør kan være utfordrende, enten det er et stort eller lite prosjekt, krever store eller små dimensjoner, har høyt eller lavt trykk. Unike produkttegenskaper og fleksible løsninger er noe av det som følger med Flowtite GRP-rør. Vi mener det er et lett valg.



APS Norway AS · Postboks 2059 · 3202 Sandefjord · Telefon: 99 11 35 00 · info-no@aps-sales.com · www.aps-sales.no

Et selskap i **AMIANTIT** Group

CPA – Boreutstyr for gravemaskiner fra 4 til 35 tonn



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



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

Din sentrale handelsavtalepartner

TESS[®]



Maskin-
entreprenørenes
Forbund

Fagfolk på begge sider av disken

800 83 777

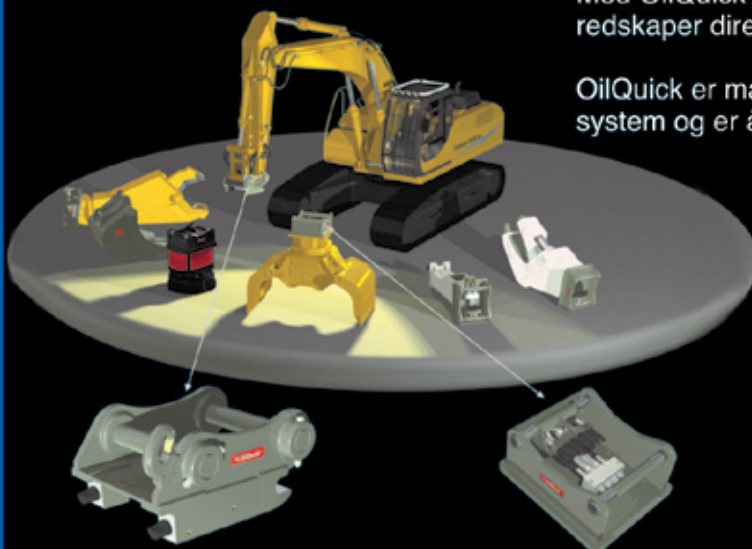
www.tess.no

Riktig redskap til riktig jobb!

OilQuick[®]
Automatic quick coupler systems

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

O T S Trading

Overseas Trading & Service Co. A/S

Postboks 267, 1326 Lysaker

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

Ole mob. 950 60 166, Kjell mob. 907 64 332 Avd.kontor Larvik: A. Brattlie tlf.: 920 58 816

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

RF
SYSTEM AB

STANLEY[®]

DYNASET

MEF FINSLIPER FJORÅRSSUKSESSEN



Selvskreven gjest I år som i fjor vil samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa bli ønsket velkommen til Anleggsdagene av Arnstein Repstad og Trond Johannesen.

Samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa er selvskreven gjest også i år når Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) inviterer til enda mer finslepne anleggsdager på Gardermoen enn i 2010.

Anført av MEF-styreleder Arnstein Repstad og administrerende direktør Trond Johannesen arrangeres Anleggsdagene i år for 30. gang 18.-20. januar. Og bransjemønstringen blir enda mer profesjonelt og praktisk innrettet mot aktørene i anleggsmarkedet, det være seg konsulenter, offentlige og private oppdragsgivere og byggherrer, forskningsmiljøer, riksdekkende entreprenørselskaper og ikke minst landets mange maskinentreprenører som utgjør selve ryggraden i MEFs virke over hele riket.

- Årets anleggsdager er i det store og hele bygget på samme lest som i 2010, men vi har gjort visse endringer etter en grundig evaluering av fjorårets gjennomføring, sier sjeføkonom Stein Gunnes i MEF, som ser gode muligheter for at deltakerrekorden fra i fjor på 770 unike navn blir slått.

- Det er lov til å håpe på det, tatt i betraktning de tilpasningene vi har gjort i programmet, sier han. Samtidig er den tilhørende Leverandørmart'n minst like etterspurt i år som før. I fjor talte den 55 utstillere, og årets tilmålte utstillerplasser var bortbestilt allerede i månedsskiftet oktober/november. Flere bedrifter står på venteliste i fall det skulle dukke opp en mulighet.

Endret rekkefølge

For ett år siden gjennomgikk den faglige delen av Anleggsdagene et kvalitetsmessig kvantesprang med foredrag og innspill organisert via flere atskilte og spesialiserte fagområder og temaer, det hele fordelt over tre dager mot tidligere to.

- Vi kjører fortsatt tre dager, og i år har vi delt det hele

Ny Håndbok 018 Vegbygging 2011

Vegdirektoratet har utarbeidet ny normal for vegbygging som erstatter 2005-utgaven og tillegg til håndboken fra januar 2009.

Vegdirektoratet opplyser at hensikten med denne utgivelsen av ny Håndbok 018 er å oppdatere håndboka i forhold til nye europeiske standarder og Eurokoder samt generell oppdatering av krav og litteraturreferanser, slik at man i forbindelse med kontraktutlysning har et oppdatert felles dokument å vise til.

Normalen er lagt ut på internett, www.vegvesen.no (Klikk på Fag, deretter Publikasjoner, Håndbøker).

Gjeldende versjon vil være den som til enhver tid ligger på nettet.

Den nye Håndbok 018 forutsettes tatt i bruk fra 1. januar 2011 ved planlegging av alle nye prosjekter og ved utarbeidelse av konkurransegrunnlag. Der utlysning av konkurranse allerede har skjedd må det vurderes om endringer i tekniske krav i henhold til ny håndbok er hensiktsmessig.

Har du spørsmål?

Alle spørsmål vedrørende dette rettes til Statens vegvesen, Veg- og transportavdelingen, telefon 02030.

opp i hele fem tematiske bolker, der ressurs-gjenvinningsdagen er nykommer siden sist. Det settes også mer fokus på juridiske spørsmål. Vi har dessuten snudd litt på rekkefølgen i programmet slik at deltakerne på tariffkonferansen på Gardermoen dagen før gis mulighet til en mer smidig overgang til å delta på Anleggsdagene. Saksområdene er som i 2010 sortert og prioritert i best mulig samsvar med MEFs egne og høyest prioriterte arbeidsfelt i dagens anleggsmarked. VA-dagen er en direkte oppfølger av samme fagområde på fjorårets arrangement, det samme er sprengningsdagen, samferdselsdagen og den aller første delen som tar for seg kvalitetssikring, juss og HMS. - Ressurs og gjenvinning, sprengning og VA kjøres samtidig på den siste av de tre dagene, men i separate deler i konferanseavdelingen ved hotellet. Her må deltakerne selv velge hva de ønsker å prioritere. Vi byr til gjengjeld på spennende temaer, høyst aktuelle og ikke minst engasjerende forelesere innenfor hvert enkelt fagområde, lover Stein Gunnes.

Plan- og bygningslov

Ressurs/gjenvinning er satt opp av flere årsaker, ikke minst fordi dette fagområdet dekkes av et stort antall medlemsbedrifter i MEF. Samtidig har den nye plan- og bygningsloven aktualisert et bredere bransjeengasjement enn før på dette fagområdet, også for andre enn rene avfalls- og ressurs/miljøinnrettede bedrifter. Maskinbaserte anleggsbedrifter i MEF vil derfor med stor sannsynlighet oppnå gode muligheter til å ta på seg nye utfordringer og oppgaver innenfor et stort og viktig fagfelt som mange utenforstående så langt kan ha opplevd som et litt isolert og utilgjengelig arbeidsområde.

Dugnadsarbeid

Arbeidet med innholdet i årets seminardel startet allerede i juni i fjor, drevet fram av bred dugnadsånd i form av komiteer innenfor hvert

fagområde. Komiteene består som regel av en til to MEF-ansatte i de respektive fagavdelingene, supplert av krefter fra medlemsbedrifter og flere andre miljøer som jobber på ulike nivåer ute i markedet, det være seg offentlige og private etater og byggherrer, store riksentreprenører og andre. Foredragsholderne skaffes veldig ofte til veie via personlige og brede kontaktnett internt og eksternt innenfor komiteemedlemmenes egne nettverk.

- På den måten er mulighetene de aller beste for å nå bredt ut i de respektive miljøene, og vi får ytterst sjelden nei på forespørsler om å holde foredrag, sier Stein Gunnes.

Alvor og spøk

Overgangene mellom spøk og alvor, samt temperaturen på den sosiale delen av Anleggsdagene stimuleres som regel opp med innslag av personer eller figurer fra norsk kjendis- og underholdningsliv. I 2010 hadde for eksempel NRK-klovn Trond Viggo Torgersen, Nytt på nytt-general Jon Almaas samt politikersonn og filosof Henrik Syse sentrale roller.

Hvorvidt arrangørene har noe by på i denne sjangeren denne gangen, og hva det eventuelt innebærer, forblir ukommentert inntil deltakerne selv finner ut av det når tiden er moden. Ut over det holdes kortene tett til brystet.

Langt mindre hemmelig er et nytt tiltak som forhåndsbelyser innholdet i temaområdene grundigere enn før, sett med anleggsbransjens grasrotøyne. En rekke ledere i MEF-bedrifter i flere landsdeler er videointervjuet på forhånd om oppfatninger av og forhold til de respektive temaene. Disse intervjuene vil bli avspilt for deltakerne i naturlige pauser i løpet av seminarsamlingene.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

GJØR RUDSKOGEN **FORMEL 1-KLAR**



Vanligvis er det topptrimmede racingmotorer som dominerer på Rudskogen motorsenter. Men det neste halve året vil dieselmotorene i flere tunge anleggsmaskiner ha kommandoen, og når Sarpsborg Park og Anlegg AS er ferdig med utvidelsen av banen blir den tilogmed sertifisert for kjøring med Formel 1-biler.

Nøyaktig på datoen 17. juni skal banen på motorsenteret være ferdig oppgradert etter Klasse 2-normen til det internasjonale motorsportforbundet FIA. Det betyr at banen rent teknisk blir godkjent for kjøring med biler i superdivisjonen Formel 1. Det var Sarpsborg Park & Anlegg AS som til slutt fikk oppdraget med å forlenge banen med 1.400 meter til 3,3 kilometer, alle grunnarbeider, massehåndtering og en del betongarbeider inkludert. Kostnadsrammen for denne delen av utbyggingen er på om lag 40 millioner kroner. - Vi snakker om lov til å kjøre, for eksempel i treningssammenheng, men ikke til å avholde Formel 1-konkurranser. Et slikt

komplett FIA Klasse 1-baneanlegg for konkurranser vil i verste fall koste opp mot 4 milliarder kroner. Her nøyer vi oss med en totalramme på 50 millioner kroner inkludert nye servicebygg og andre fasiliteter som skal bygges i et trinn to. Selve banen kan tas i bruk for vanlig kjøring i juni i år, og det fullt ferdige anlegget får offisiell åpning på forsommeren i 2012, sier styreleder John Thune i utbygerselskapet Rakkestad Motorpark AS.

Kostbar moro

Samtidig håper han at en og annen Formel 1-bil likevel blir kjørt



Vinterarbeid Oppdraget på Rudskogen sikrer full drift i anleggsavdelingen hos Sarpsborg Park & Anlegg hele vinteren gjennom.

på Rudskogen motorsenter, i alle fall ved spesielle anledninger. Men bare å frakte en slik bil til anlegget og klargjøre den for et par-tre runders kjøring koster utrolig mye penger.

- Men vi gleder oss enormt over at vi til gjengjeld får et motorsenter som kan håndtere så å si alle andre typer motorsport på asfalt, og det gjennom hele året, sier Thune. Mange maskinentreprenører stilte da utbygger inviterte til anbudsbehandling tidlig i fjor høst, men bare tre ga pris på det omfattende oppdraget.

- Vi ser svært positivt på at det ble et lokalt entreprenørselskap som står for utvidelsen, sier daglig leder Per Sunde i Rakkestad Motorpark, og tenker spesielt på den stramme tidsrammen og mulighetene for rask inngripen og innsatsøkning ved behov så lenge både mannskaps- og maskinressursene er lokalisert i nærheten.

Omfattende jobb

For det er logistikken som er den største utfordringen i dette opp-

draget, ifølge anleggsleder Morten Oliversen i Sarpsborg Park & Anlegg. Tidsrammen er ikke akkurat slakk i endene, og toleransekravene er jevnt over noe nær helt hinsides, kan det virke som.

- Det ligger selvsagt mye prestisje i et slikt oppdrag. Rudskogen har tross alt status som landets nasjonalanlegg for motorsport, en gang kåret i skarp konkurranse med et par andre flotte anlegg. Og at vi i denne regionen har fått jobben er noe vi er stolte av, sier Oliversen.

Oppdraget innebærer grovt fortalt fjerning og mellomlagring av all matjord i den nye banetraseen, samt boring, sprengning og ut/innkjøring av 110.000 faste kubikkmeter fjell til knusing, mellomlagring og tilbakeføring på anleggsområdet. En del kanting og andre banemarkeringer i betong hører også med.

Fullt utbygget vil banen i denne omgang bli på 3,3 kilometer og skal kunne utnyttes for kjøring i kortere sløyfer eller i ett samlet strekk. Målet er å bygge den ut til 4,6 kilometer. Dagens totalleng-



Oppgradering Ferdig utbygget blir banens totale lengde på Rudskogen Motorsenter i denne omgang 3,3 kilometer, mot dagens 1,9 kilometer. (Ill. Herman Tilke)

de er 1,9 kilometer. Det hele anlegges i 12 meters bredde slik FIA foreskriver, og med 15 meters bredde langs startstrekket.

- Dessuten er toleransekravene uhyre tøffe. Det er snakk om et tillatt avvik på 2 millimeter over 4 meter rettholt. Det gjelder for hele banens lengde, både på rettstrekker og i svinger eventuelt med foreskrevne doseringer før asfaltering. Grunnlaget legges ved at fem av gravemaskinene jobber med GPS-utstyr.

Venn med kulda

Oppstarten falt helt tilfeldig sammen med starten på den strenge kuldeperioden som rammet Sør-Norge i november. Kulda inngikk ikke i kontrakten, men Oliveren og mannskapene har likevel dratt fordeler av de ekstra vinterlige forholdene.

- Oppdraget omfattet også fjerning av tre større myrpartier ned til fast fjell. Nå gikk det veldig greit i og med at alt var bunnfrosset. Så vi har vært venn med kong Vinter så langt, sier Oliveren. Fjellet i seg selv er fast og homogent, og to rigger fra borefirma Petter Olsen AS fører sprengningsfirma Kjell Foss AS fortløpende med ferdig borede hull i foreskrevet dyp.

- Det er ikke i fjellet vi finner de store utfordringene, men i tidsrammen. Vi er klare til å øke innsatsen med både mannskaper og maskiner etter hvert, men det har ingen mening å pøse på med store ekstrastykker så lenge det ikke gagnar framdriften. Det er her logistikken kommer inn, sier Oliveren.

Flere angrepspunkter

Fra dag én har 15 mann vært i sving med sju større beltegravere og 4 leddumpere. Men det kommer flere av alt, ifølge Oliveren, også fordi betongkonstruksjoner inngår i kontrakten.

- Per i dag er en Volvo 240-graver og 6 Cat-gravere fra 25-40 tonn i arbeid, komplettert av Volvo A25 og A30-dumpere. Så snart vi kan åpne nye og effektive angrepspunkter som gir økt framdrift setter vi inn flere mann og i hvert fall fire større maskiner til pluss en veihovel. Og vi vil nok få litt innslag av Moxy her også.

Fordi banen er åpen for motorsportslig bruk helt fram til 9. februar, må Sarpsborg Park & Anlegg i perioden forholde seg til en del praktiske restriksjoner. Blant annet å forskåne selve banelegemet mot kjøring med anleggsmaskiner. Omveier rundt omkring som følge av det hemmer dermed den helt optimale muligheten for maksimal framdrift.

- Men i februar blir deler av eksisterende bane splittet helt opp for full omlegging og ny sammenkopling av traseen et annet sted, så da har vi fritt fram, sier anleggslederen.

Tekst

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

Foto

| MARIUS SVINGEN

RUDSKOGEN MOTORSENTER

Rakkestad Motorpark AS utvider Rudskogen motorsenter i samarbeid med Borg MC-klubb, Rakkestad kommune og Sarpsborg kommune. 20 millioner kroner dekkes med tippemidler, 5 millioner av Østfold fylke og resten via innlån og finansiering med brukeravgifter.

Fullt utbygget blir banen 4,6 kilometer lang i form av tre sløyfer som kan brukes uavhengig av hverandre. I første omgang bygges i alt 3,3 kilometer asfaltbane av Sarpsborg Park & Anlegg.

1.000 mål er satt av til bygging av egen motocross/trial/endurobane i regi av Borg MC-klubb.

Et "safety driving center" (trafikksenter) er også med i planene for Rudskogen motorsenter.

Høyeste toppfart på den nye banen er stipulert til 270 km/t med en superbike, mens en Porsche GT er antatt å komme opp i 240 km/t på det mest gunstige punktet. Så langt er det ikke foretatt tilsvarende beregninger for en Formel 1-bil.

Kilde: www.rudskogen.no



Utbyggere Per Sunde og John Thune leder utbyggingen på vegne av Rakkestad Motorpark AS.

Tøffe toleranser Morten Oliversen (t. h.) stoler på at stikker Terje Jakobsen holder styr på koordinatene på Rudskogen (Foto: Svein Erik Madssveen)



12 % RABATT
PÅ DINE VANLIGE PRIVATFORSIKRINGER

UNN DEG SKADEOPPGJØR SLIK DET BURDE VÆRE.

RABATT PÅ FORSIKRING FOR DEG SOM ER MEF-MEDLEM.

Visste du at samarbeidsavtalen mellom If og Maskinentreprenørenes Forbund sikrer deg som medlem 12 prosent på de vanligste privatforsikringene dine? Og samler du flere forsikringer i If kan du bli If Pluss-kunde og oppnå ytterligere rabatt. Spør oss om hvilke forsikringer som teller for If Pluss.

Vil du vite mer? Kontakt oss på telefon 02400 eller besøk www.if.no. Oppgi avtalenr. 212.

I samarbeid med:



Maskin-
entreprenørenes
Forbund



Rolig, vi hjelper deg.

ANLEGGSMASKINEN

UTGIVELSER 2011

Nr.	Materiellfrist	Utgivelse
1	22. desember	10. januar
2	4. februar	16. februar
3	4. mars	16. mars
4	1. april	12. april
5	5. mai	18. mai
6	6. juni	17. juni
7/8	12. august	24. august
9	6. september	16. september
10	5. oktober	17. oktober
11	7. november	17. november
12	5. desember	15. desember

TEKNISKE DATA

Bladformat:	230x310
Satsflate:	185x270
Antall Spalter:	4
Spaltebredde:	42
Ferdiggjøring:	Stiftet
Utfallende trykk:	Ja
Papirkvalitet	
4 sider omslag:	200 g gloss
Papirkvalitet innmat:	100 g gloss
Raster omslag:	80
Raster innmat:	80

Bladet utformes i InDesign. Elektronisk levering: InDesign-, pdf- og bildefiler. Bilder skal være i cmyk og ha oppløsning på 300 dpi.

PRISER & FORMATER

Format 4 farger

2/1 side	29 900
1/1 side	17 290
1/2 side	9 990
1/3 side	7 600
1/4 side	5 790
1/8 side	3 590

Spesialplassering

2. omslag	1/1 side	19 780
3. omslag	1/1 side	19 780
Bakside	1/1 side	22 500
Midtside	2/1 side	32 000

Bilagspriser

Format	Pris	Maks. vekt
2 sider løst	23 850	10 gram
4 sider løst	26 590	20 gram
4 sider stiftet	18 750	20 gram
8 sider løst	37 500	40 gram
8 sider stiftet	29 600	40 gram

Rabatter

11 innrykk	15%
6 innrykk	10%
3 innrykk	5%

Stiftet bilag

Leveres i format 303 x 213 mm.

Løst bilag

Leveres i format 293 x 205 mm. Plastpakkes.

Annonseformater innenfor margen

1/1 side	185 x 270	
1/2 side		
Stående:	90 x 270	Liggende: 185 x 133
1/3 side		
Stående:	60 x 270	Liggende: 185 x 90
1/4 side		
Stående:	90 x 133	Liggende: 185 x 65
1/8 side		
Stående:	90 x 65	Liggende: 185 x 33

Utfallende annonser (uten marg)

For utfallende annonser må det legges til 6 mm i høyde og 6 mm i bredde.

Abonnement

1 år	kr. 560,-
Utland	kr. 615,-

Avbestilling

4 uker før utgivelse. Reklamasjonsretten bortfaller hvis materiellfrist ikke overholdes. Reklamasjoner, rettelser og stoppordre må gis skriftlig.

Betalingsbetingelser

Netto pr. 30 dager.

FØRST UTE MED **GIANT-LASTER**



Først ute Tim (t.v.) og Petter Nørholm har sikret seg landets første eksemplar av hjullasteren Giant, konstruert og produsert i Holland.

Da ABI NOR Utemiljø AS fikk greie på at minihjullasterne fra Giant kunne løfte mer enn sin egen vekt i skuffen, var ikke far og sønn Nørholm sene om å skaffe seg det aller første eksemplaret i Norge til sin egen maskinstall.

- Dette er en minilaster som passer nøyaktig til våre behov. Smal og smidig med gode manøveregenskaper for bruk på trange områder, sammen med lavt tyngdepunkt og imponerende løftekapasitet i forhold til egen vekt, sier far og daglig leder Petter Nørholm. ABI NOR Utemiljø er en anleggsgartnerbedrift med ti fast ansatte

og asfalt som sekundær spesialitet. Når oppdragsmengden topper seg, leier Nørholm inn nødvendig ekstramannskap. Maskinparken toppes av en 8-tonns og en 5,5 tonns beltegraver, begge tidligere innkjøpt hos Hymax.

- Som anleggsgartner trenger vi ikke store maskiner, men små,

effektive og manøverdugtige enheter. Fra før hadde vi en beltegående minidumper, men den har vi nå byttet inn til fordel for denne Giant-lasteren som vi mener vil være enda mer allsidig og praktisk til bruk i driften vår. Minidumper kan i stedet leies inn hvis behovet melder seg, sier sønn og driftsansvarlig Tim Nørholm, også med status som innkjøpsansvarlig.

Utfyller hverandre

Giant-lasterne tas inn til Norge i 19 modeller fra 900 kg til 3,5 tonn i et utall utstyrsvarianter. Selv reklamerer produsenten med 28 ulike Giant-modeller. Maskinmerket endte i porteføljen til Kubota- og Venieri-importøren Hymax AS etter et møte med den hollandske produsenten på gigantområdet Bauma i München i april. - Det er riktig at vi kom over disse maskinene i München. Det viste seg at de ikke konkurrerer, men tvert i mot utfyller vårt leveringsprogram av Venieri hjullastere. Med Giant i programmet dekker vi markedet fra knappe tonnet opp til 14 tonn, sier maskinselger Kenneth Aune til Anleggsmaskinen. Han viste fram en Giant-variant for første gang i Norge på maskinmessa i Svingen pukkverk i Halden i september.

- Venieri har vi hatt noen år nå med maskiner fra drøye 4 tonn på paletten, så rent størrelsesmessig passer de to produsentene sammen som hånd i hanske, sier Aune.

Enkle kjennetegn

Nørholm'erne har valgt 2,5-tonneren V452T HD X-tra, altså den mest komplett utstyrte Giant-modellen med inntil 2,6 tonn løftekraft. Identifiseringen ut fra modellbetegnelse er logisk oppbygget, ifølge Aune.

V står for firesylindret motor (vier), 45 er antall hestekrefter, 2 står for antall gir og T for turbo.

- HD innebærer den kraftigste transmisjon med 12 tonns aksler, og X-tra står for lavt lastepunkt som åpner for enda høyere tipplast, sier Aune. Med pallgafler oppnår maskingeometrien tilnærmet parallellføring. Eksemplaret til ABI NOR har dessuten fått væskefylte hjul.

- Det gir enda bedre stabilitet ved høye løft, seir Petter Nørholm.

- Holland har ikke tradisjon som produksjonsland av anleggsmaskiner?

- Vi vet at produsenten har større maskiner på tegnebrettet, og skal være i ferd med å utvikle teleskoplastere. Vi holder til i Groduddalen, og geografisk nærhet til Hymax som forhandler er betryggende nok, forsikrer Tim Nørholm.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

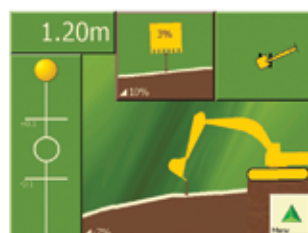
DIGPILOT

Trådløs maskinstyring

-utviklet og produsert i Norge

NYHET - nå også med GPS

- Leser LandXML direkte
- Lag fall, grøfter, byggegrop og mye mer direkte i DigPilot uten hjelp fra stikkere
- Full 3D-visning



Bygg- og anleggslasere

Ta kontakt med våre erfarne instrumentmakere for gode råd og tilbud.

Flere produkter
og tilbud finner du på
www.gl-instrumenter.no

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

HOLMLIA STASJON OPPGRADERES

Holmlia stasjon i bydel Søndre Nordstrand i Oslo er blant Norges 10 mest trafikkerte jernbanestasjoner. Kødannelser, trengsel og opphoping av reisende både på plattformen og i trappeoppgangen er dagligdags. Nå blir stasjonen, som også er et prisbelønt landemerke, oppgradert med blant annet helt ny trappeadkomst og heis.



Moderne Det er lagt vekt på å bygge noe som er lett i uttrykket og moderne, samtidig som det forhåpentligvis vil stå seg godt i fremtiden (Ill.: Linje Arkitekter/ Tolstrups 3D studio).

Glass og metall Blant annet for å forhindre hærverk og tagging har man valgt å benytte mye glass og transparent stålnetting i nybygget. (Ill.: Linje Arkitekter/ Tolstrups 3D studio).



I dag er det kun én trappeadkomst og én heis fra bakkenivå ned til plattformen på Holmlia stasjon. Heisen er i tillegg ofte ute av drift av forskjellige årsaker, noe som spesielt går utover funksjonshemmede og reisende med barnevogn. At heisen stort sett lukter som et offentlig toalett når den er i drift, gjør ikke saken noe bedre. I rushtiden er det stor trengsel av reisende både i trappen og på plattformen, noe som gjør av- og påstigning til togene lite effektivt.

Taktil merking

Ved å bygge en helt ny adkomst med trapper og heis til nordre del av plattformen, forbedres



Prisbelønt Det eksisterende stasjonsbygget på sørsiden av plattformen mottok arkitekturprisen Houens fonds diplom i 1988.

tilgjengeligheten betraktelig for alle brukergrupper. Det vil også føre til en mer effektiv trafikkavvikling på stasjonen.

– To adkomster til plattformen vil bidra til at de reisende fordeler seg over en større del av plattformen, og dermed også på flere av togets dører. Dette vil igjen være tidsbesparende, med mindre trengsel og raskere av- og påstiging, spesielt når lange tog med mange vogner og dører benyttes, forteller prosjektleder i Jernbaneverket, Morten Lycke.

– Holmlia stasjon er for øvrig universelt utformet, og den nye adkomsten vil selvsagt tilfredsstille alle gjeldende krav med tanke på tilgjengelighet for funksjonshemmede. Blant annet blir plattformens sikkerhetssone taktilt merket, altså at det blir tydelige uthevninger i plattformdekket, som så vel synshemmede som seende oppfatter ved berøring.

Plattformen heves

Det er den Sandefjord-baserte entreprenøren TKS-Bygg AS som har fått oppdraget å opp-

gradere Holmlia stasjon. I tillegg til nye trapper og heis får nordre del av plattformen nytt plattformtak og -dekke, samt levegger, benker og monitører, og selve plattformen skal heves fra 70 til 76 cm for å bedre sikkerheten ved av- og påstiging. Arbeidene begynte i oktober, og en stor del av grunnarbeidene er allerede ferdige.

– Det første vi gjorde var å fjerne det gamle plattformtaket. Deretter skar vi 150 meter av plattformkanten for å få plass til å montere nye

kantelementer, som er nødvendig i forbindelse med at plattformen skal heves til standard høyde på 76 cm, forklarer anleggsleder Magnus Magnusson i TKS-Bygg.

– For å fundamenterer det nye trappe- og heishuset har vi boret åtte stålkjernepeler seks meter ned til fjell. Akkurat nå holder vi på å fjerne gamle, dårlige masser fra perrongen. Hele 300 kubikkmeter masser kjøres bort til et midlertidig depot i nærheten, og erstattes av nye, bedre masser.



Heissjakt Anleggsleder Magnus Magnusson i samtale med Patrick Broughton (venstre) og Espen Thorkilsen (alle fra TKS-Bygg), som står nede i heissjakt. Det nye trappehuset vil lede reisende opp til broen ovenfor, der det er montert midlertidige treplater.

Kuldeutfordringer

Hele prosjektet skal etter planen være ferdig og overleveres til byggherren, altså Jernbaneverket, i mars 2011. Den overraskende og unormale kulden den siste tiden kan imidlertid føre til at publikum må smøre seg med litt tålmodighet. – Vinteren kom jo to måneder tidligere enn forventet. Prosjektet ligger tidsmessig noe bak den opprinnelige fremdriftsplanen. Om det blir en forsinkelse gjenstår å se, men mye taler for det, sier Lycke. TKS-Bygg håper imidlertid

fremdeles å kunne overlevere prosjektet innen fristen.

– Den strenge kulden har gjort at vi har måttet ty til tinemas- kiner for å få tint opp perrongen, ettersom det er så mye tele i den. Gravemaskinen vi bruker her på prosjektet – en Hanix H56C – er rett og slett for liten når det er så kaldt. Den klarer ikke grave ned i telen, så vi må tine og pigge vekk. Dette har naturligvis forsinket arbeidet noe, men vi forholder oss fremdeles til overlevering i mars 2011, sier Magnusson.

– Dessverre er det ikke mulig å benytte større maskin her på grunn av høyde- og svingbegrensninger i forhold til høyspentledningene til jernbanen. Det går 15.000 volt gjennom dem, forteller han.

Nattarbeid

Sikkerhetsanordninger i forbindelse med både passerende tog og høyspentledningene er en av hovedutfordringene på prosjektet.

– Store deler av arbeidene er vanskelig eller umulig å utføre når det går tog, som for eksem-

pel skjæring i perrongkanten eller montering av kantelementer. Derfor blir det mye jobbing på natten, forteller Magnusson. – Vi får fire effektive timer med full sportilgang stort sett hver natt, altså at det er stengt for all togtrafikk. Da vi startet opp her i oktober hadde vi full sportilgang en hel helg, blant annet på grunn av arbeider på Ski stasjon, og da fikk vi gjort mye. Dersom entreprenøren av en eller annen grunn ikke skulle bli ferdig med arbeidene og ha ryddet unna slik at togene

STÅLTANK for diesel og bensin



ADR TANK for diesel og bensin



TRANSPORTTANK 400 liter



TRANSPORTTANK 200 liter



VERA
TANK
veratank.no
Tlf. 92 41 98 00



Optimist Til tross for at kulden har forsinket prosjektet noe, håper anleggsleder i TKS-Bygg AS, Magnus Magnusson, fremdeles å kunne overlevere prosjektet som planlagt i mars 2011.

Fakta:

Byggestart: Oktober 2010
Ferdigstillelse: Mars 2011
Byggherre: Jernbaneverket
Hovedentreprenør: TKS-Bygg AS
Kontraktssum: Ca. 18 millioner NOK (eks. mva)

igjen kan passere som planlagt, blir det imidlertid fort kostbart.

– Vi får 20.000 kroner i bot per kvarter hvis vi stopper togtrafikken. Men det holder vi oss selvfølgelig unna – det er ikke engang et alternativ, sier han bestemt.

Verneverdig

Når det gjelder utformingen av det nye stasjonsområdet, har det blitt tatt flere hensyn. Holmlia stasjon, med det karakteristiske rosa tårnet, vakte oppmerksomhet med sitt postmoderne arkitekturuttrykk da den sto ferdig i 1982. I 1988 mottok stasjonen, som er

tegnet av arkitekt Arne Henriksen ved NSB Arkitektkontor, arkitekturprisen Houens fonds diplom.

– Holmlia stasjon står på byantikvarens gule liste over registrerte verneverdige kulturminner i Oslo. Vi diskuterte den nye delen på nordsiden med Arne Henriksen, og kom fram til at vi ønsket å velge en helt annen type byggverk, som ikke vil ta oppmerksomhet fra den eksisterende delen på sørsiden. Det er lagt vekt på å bygge noe som er lett i uttrykket og moderne, samtidig som det forhåpentligvis vil stå seg godt i fremtiden.

Kameraovervåking

Hærverk og tagging er et kjent problem ved mange jernbane- og t-banestasjoner, og Holmlia er intet unntak. Jernbaneverket har også tatt hensyn til dette da den nye delen ble planlagt.

– Den eksisterende delen er relativt innelukket, og det ønsket vi å unngå i nybygget. Vi har derfor valgt å benytte mye glass og transparent stål-netting, slik at det ikke skal være mulig å skjule seg i særlig grad. I tillegg vil det bli kameraovervåking på det nye anlegget, forteller Lycke.

– Det skal også bygges et oppvarmet forrom til den nye heisen både på gateplan og på plattformen, noe som vil redusere problemet med at kulden forårsaker heisstans og at heisdørene blir blokkert av grus, is, snø og lignende.

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER



For liten Gravemaskinen på prosjektet – en Hanix H56C – klarer ikke å grave ned i telen, så entreprenøren må tine og pigge vekk. På grunn av høyde- og svingbegrensninger i forhold til høyspentledningene til jernbanen er det ikke mulig å benytte større maskin.



Forskalingsarbeider Montering av forskaling i forbindelse med heving av plattformen til standard høyde på 76 cm. (Foto: TKS-Bygg AS).

DIESELTANK i container



DIESELTANK dobbelvegget



SPILLOLJETANK



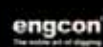
UTSTYR TIL : spillopsamling



VERA
TANK
veratank.no

Tlf. 92 41 98 00

Effektivt veivedlikehold, sesong etter sesong



Riktig utstyr for vintervedlikehold
for lastebiler, hjullastere, traktor
og veihøvler.

engcon Norge er distributør av Drivex,
Mähler og engcon. Hos oss finner du
et komplett sortiment av redskap for
snørydding og vintervedlikehold, som
klappskuffer, diagonalploger, vikeploger,
sidevinger og sideploger.

Vikeploger

Klappskuffer

engcon Norge

Uddeholm A/S | PB 85 Kaldbakken, 0902 Oslo | Telefon 22 91 80 00 | Faks 22 91 80 01 | www.uddeholm.no | info@uddeholm.no

AT01457

-Høy kvalitet til lave priser-



Batterier fullsortiment. Vi leverer alt til
last, anlegg, marine og personbil. Også
spesialbatterier til lifter etc.



Start og dynamo

Fullt lager av alt til anleggsmaskiner,
småmaskiner, marine og personbiler.



Alle filtertyper lagerføres.
Kvalitetsfilter fra Fleetguard.
Det lønner seg å skifte filter ofte.



Aircondition

Eget verksted.
Kompressorer og deler på lager.



Smøreoljer til hele
maskinparken.



Vi forhandler varmere fra **Eberspacher** og **Webasto**,
delelager og verksted. Montering til personbil, varebil
buss, last, maskiner og båt.



Arbeidslykter

Led, xenon, halogen



Dieselsenter
Last/personbil
Verksted og delelager



Tlf 51 68 17 50
Gjesdalveien 3 4306 SANDNES

Ny Gullkant-dumper

NorSlep er ute med en videreutvikling av dumpermodellen Gullkant med forbedret design slik at overgangen mellom sidekanter og bunn er utført på en enda mer sammensatt måte, meddeler produsenten. Sider og bunn er utført i Hardox 450 supplert av profiler i stål av høy kvalitet. Strølemmen har sandwich-konstruksjon som skal gi ekstra stabilitet og styrke. Samtidig er egenvektbesparelsen sammenliknet med forgjengeren på 200 kilo. Nyvinningen leveres både på bil, to- og treakslet kjerre, to- og treakslet slep/TrioLift og på treakslet Bluetrailer chassis, opplyser NorSlep i en pressemelding.



LES ANLEGGSMASKINEN!



Maskin-
entreprenørenes
Forbund

Velkommen til

MEFA 2011

MEFs anleggsutstilling
Granåsen 27. - 29. mai



- Maskiner og utstyr
- Maskinførerkonkurranse
- Weekendsamling
- Servering

MEF, Hornebergveien. 1, 7038 Trondheim

Tlf: 73 95 69 40 - Faks: 73 95 69 41, E-post: oyvind.bergset@mef.no

Toppsjef Jean-Marie Osdoit har på få år ledet VCE fra et sted midt på treet til en plass blant de aller fremste i det franske anleggsmaskinmarkedet.



FRANSK ÅPNING FOR VOLVO

Utenom Norden har Frankrike de seneste ti årene seilt opp som det viktigste markedet i Europa for Volvo Construction Equipment (VCE).

En ting er at Frankrike de seneste årene har vist seg som det mest løfterike europalandet for Volvos anleggsmaskiner. Men det er også her VCE regner med sterkest tilvekst i Europa i 2011, ifølge den franske Volvo-ledelsen. I 2010 antas VCE i Frankrike å ha omsatt for nærmere 1,8 milliarder kroner, et tall Volvo selv verken vil bekrefte eller avsnne. Selskapet har 135 ansatte og regner med rundt 600 medarbeidere ellers i Frankrike som jobber for Volvo. Antallet ansatte er fordoblet, og omsetningen er tredoblet i løpet av de ti seneste årene. Det er bemerkelsesverdige tall for et selskap som ikke gjorde det særlig skarpt i Frankrike på dette markedet i 1990-årene. En person som har betydd mye for Volvos sterke utvikling i landet er VCE-toppsjefen i Frankrike, Jean-Marie Osdoit. Han kom til Volvo i 1998 akkurat da den seneste sterke perioden med vekst var i startgropa.

Fra svakt til sterkt

Det er under hans ledelse at VCE i Frankrike har vært preget av en påtakelig oppsving. I begynnelsen på 1990-tallet viste som nevnt visse segmenter av Volvos portefølje merkbare svakheter. Men årene etterpå representerer altså noen av de kraftigste salgsøkningene for Volvo i nettopp Frankrike.

- Nøkkelen til Volvos framgang her i landet kan selvsagt forklares med gode produkter, sier Jean-Marie Osdoit.

- Med maskiner fulle av svakheter kan du aldri oppnå gode resultater. Ikke minst gjelder det i en bransje som vår, der kjøpernes kunnskaper og kompetanse på området er enormt stor.

Osdoit forklarer også framgangene i Frankrike med Volvos vellykkede samarbeid med selskaper som driver storoppkjøp av brukte anleggsmaskiner.

- Våre største kunder er alle veldig store innenfor sine respektive bransjer. Denne har igjen gitt oss en gullposisjon på det franske markedet, og det er et triumfkor som vi ikke akter å gi slipp på.

Kundekapring

Osdoit viser til kunder som Frankrikes to største byggebedrifter Bouyeges og Eiffage. Landets største veibygger Colas er enda en viktig kunde, og landets absolutt største selskap for generelt veivedlikehold er Vinici/Eurovia, som også foretrekker Volvo, ifølge Osdoit.

- Frankrikes ledende selskap innen sement og betong, Larfarge&Cemex, er et femte storforetak med Volvo-preferanser. Det samme er utleieselskapene Loxam, Hertz og Kiloutou.

En viktig grunn til den gode veksten i markedet med Volvo er nettopp at vi har lyktes med disse store kundene, sier han.

Volvosjefen forteller videre at de anviste og store selskapene står for rundt regnet 45 prosent av inntektene for VCE Frankrike.

Salgsfokus på Volvo

En helt ny struktur på salgsorganisasjonen har også båret frukter for Volvo i Frankrike.

- Tidligere hadde vi en rekke salgsrepresentanter spredt omkring overalt. Mange samarbeidet med andre firmaer som også hadde konkurrerende merker på menyen. Vi har redusert antallet selgere, og disse driver ikke med annet enn å selge kun Volvo. Samtidig har vi bygget opp et velfungerende distribusjonsnett som tilbyr rikelige mengder med reservedeler, serviceavtaler og til og med brukte maskiner. Her ligger vi nok foran konkurrentene våre, sier Osdoit. Samlet sett har innsatsen ført Volvo inn i en ledende posisjon i Frankrike, i alle fall på hjullastere, gravemaskiner og rammestyrte dumpere, mener han. Osdoit viser også til Volvos markante deltakelse på messer og utstillinger. Ikke minst Intermat i Paris.

Konkurranse

Ifølge Osdoit er de sterkeste konkurrentene til Volvo i alpeluelandet de samme som ellers i verden. I Frankrike opplever han spesielt Liebherr, Caterpillar, Hitachi og Komatsu som de mest brysomme. Konkursen i Lehmann Brothers førte til en økonomisk nedtur for Volvo i 2008, mens året før var det beste i Frankrike så langt. I 2007 solgte Volvo 3.000 anleggsmaskiner, mens det i 2010 endte på rundt 1.700 enheter. I henhold til Osdoits prognoser forventes i år at antallet solgte maskiner i beste fall ender tilbake på 2007-nivået.

- Etter Lehman-konkursen vokser aktivitetene i Europa igjen, inkludert Frankrike. Resesjonen kan anses som et kort avbrudd i markedsaktivitetene som aldri gjorde oss virkelig skuffet.

Bilprodusent med stemmerett

Franske Renault utgjør i dag den største enkelteieren av aksjer i AB Volvo. Nylig solgte franskmennene 3,8 prosent av aksjene, men sitter i dag like fullt igjen med 16,7 prosent stemmeandel i selskapet. Handelsbanken og Industrivärlden (begge svenske) kontrollerer 15,5 prosent av stemmene. At Renault har en så stor eierandel i et selskap som er så inngrodd svensk som Volvo, er ikke noe som bekymrer Jean-Marie Osdoit i særlig stor grad.

- Volvo er jo et utpreget svensk selskap. Og varemerket i seg selv er uhyre viktig for Volvo. Uten den svenske tilhørigheten vil ikke Volvo være et like sterkt varemerke. Vi ser ikke på Renault som noe annet enn en av våre store deleiere, sier Osdoit.

- Sverige og den svenske modellen er høyt skattet i Frankrike. Svensk kvalitet er et begrep. Det handler egentlig om tillit, og vi oppfatter at markedet mener Volvo er til å stole på, sier Jean-Marie Osdoit.

Tekst og foto

| STAFFAN RINGSKOG

Lederskifte i Grunnarbeid AS

Gründer og daglig leder Per Kristian Alstad i ranheimselskapet Grunnarbeid AS overlot ved årsskiftet sjefsstolen til selskapets økonomiansvarlige siden 1994, John Peter Alstad (41). Avtroppende sjef sier det nå føles rett å overlate roret til andre, men Per Kristina Alstad vil som styreleder i selskapet fortsette å involvere seg i prosjekter, heter det i en pressemelding. Grunnarbeid AS ble etablert i 1986, har 330 ansatte og omsatte i fjor for rundt 500 millioner kroner. Den nye daglige lederen er utdannet økonom med en mastergrad i daglig ledelse, og har vært med i bedriften siden oppstarten.

MÅNEDENS BIL | NISSAN JUKE 4X4

VÅGALT DESIGN, FRESKE FRASPARK

Pris testet modell: Kr. 402.000,-
Motor: 4 syl 1,6 bensin DIG-T
høytrykksinnspr., 190 hk/240 Nm
Totaltvekt/nyttelast: 1.860/435 kg
Tilhengervekt m/brems: 1.150 kg
Bakkeklaring: 17 cm
0-100/toppfart: 8,4 sek/200 km/t
Forbruk: 6,0/7,6/10,2 liter/100 km
(landvei/blandet/by)

Helt nye Nissan Juke 4x4 er akkurat like heftig å kjøre som det roffe designet signaliserer. Og ikke minst er den en fryd på norske vinterveier til tross for 190 fyrige hestekrefter.



Smånytt fra Komatsu

Helt nye PCMR-3 er Komatus seneste skudd på stammen blant minibeltegraverne, meddeler produsenten i en pressemelding. Med driftsvekt på 5,28-5,35, motor på 38,2 hk og skuffekapasitet 70-175 liter sklir den nye korthekkeren rett inn i Komatus MR-3 serie. Maskinen kan leveres med enten kort eller lang stikke, bøyle eller hytte, tre typer belter og flere driftssystemer som skal bidra til høy effekt ved lavt energiforbruk



En gang i blant kan det være like greit å legge all fornuft til side. Fornuften tilsier at Nissan-designerne burde ha holdt seg til vertikale og horisontale linjer og dermed utnyttet Juke-plattformen mye bedre med hensyn til plassutnyttelse for passasjerer og bagasje. Vi for vår del går god for at de denne gangen har gått fra konseptene og levert et aggressivt og noe vågalt design som dermed er noe helt for seg selv. Én negativ følge er at vinduspusserarmene ikke kan løftes opp for fjerning av snø på frontruta. En annen at bakruta blir full av føyesnø på et blunk.

Glem familiens behov og grunnleggende praktiske detaljer denne gangen, eller kjøp en bil til! For bak rattet byr "mid-SUV'en" Nissan Juke 4x4 på det aller meste innen positive kjøreopplevelser og freske fraspark. Særlig satte bilen seg i respekt på skarpt føre under vinterens hittil tetteste snøfall med tilhørende føyke og minusgrader på Østlandet.

Bak rattet sitter du høyt og meget bra med godt overblikk til det meste unntatt bakover

der sikten hemmes av brede C-stolper og smalnende vinduslinje. Noen ulemper vil moderne kiledesign tross alt føre med seg. Men setene formelig suger deg fast med solid støtte alle veier. Dashbordet er fritt for aluminiumsimulert plast og har to hovedinstrumenter i hitech-design der de skal være: Foran rattet. Øvrige installasjoner inklusiv infoboard for A/C, radio/ navigasjon/kjøredata/kjøremodus og den slags er lagt til en oval satelitt med fargeglad belysning midt på. Det hele er ganske innfløkt å betjene uten trening. Midtkonsollen med girvelger kaller på minner om bensintanken på min egen eie gode Tempo 125-crosser på sent 1960-tall, også den i rødt.

Juke hadde norgespremiere i oktober, da kun med forhjulsdrift og 1,6 bensin-motor (117 hk). En 1,5 TDI-motor (110 hk) er også tilgjengelig. Juke 4x4 kom til Norge noen dager før jul og leveres kun med 1,6 turbo bensinmotor og en del annet snacks, som yter 190 hk og har trinnløst CVT automatgir kombinert med 6-trinns manuelt skift. Alt fyres opp nøkkelløst via en start-

knapp og motoren svarer fyrig og omgående på signaler fra gasspedalen som vi synes kunne ha bydd på litt mer motstand å jobbe med for høyrefoten. Spesielt overrasket CVT-giropsettet positivt med nærmest eksplosiv akselerasjon både fra lav, midt og høy hastighet, og uten den sedvanlige forsinkelsen som ordinære automatkasser gjerne hemmes av. Det hele styres av behov for dreiemoment, og det er eiendommelig å oppleve heftig fartsøkning mens turtallet så å si ikke øker i det hele tatt, ikke ulikt kjøring med fordums DAF 55 og 66. Samtidig holder motoren lave 1.750 o/min i jevnt 90 km/t, en verdi som ligger nært opptil det mange dieselmotorer med langt høyere dreiemoment leverer.

Også på snø- og isdekte småveier overbeviser Juke 4x4 med høy springssikkerhet, kvikk styrerespons, nøytral styring og akkurat så stramt oppsett av fjæring og demping at føreren hele tiden har nødvendig kontakt og kontroll med underlaget. Krenkning i sving klarte vi ikke å provosere fram. Det heter i

brosjyrematerialet at føreren selv kan velge mellom normal kjøremodus og sport-modus. Vi fomlet som nevnt litt med dette, men synes generelt sett at tilbakemeldingene fra rattet er noe begrenset og at servoen er for stramt kalibrert. Det siste er kanskje med hensikt ettersom rattet viser sterk tendens til selvoppretting under hardt 190 hk-pådrag i svinger. I slike situasjoner er det greit å være ekstra sterk i klypa og holde imot.

Nissan Juke oppgis i første rekke å være designet for urban bruk i trange bygater og tettsteder. Vi synes i høyeste grad den duger vel så bra på landeveien også, størrelsen til tross. Spesielt i 4x4-versjon med CVT-giring. Juke 4x4 kommer i fire utstyrsversjoner, og prisen starter på 392.000 kroner. I tillegg følger Nissan opp den nyeste trenden der biler kan gis et personlig preg på toppen av det hele. Juke åpner for fire slike pakker til priser mellom 3.995 og 6.495 kroner.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN

Erstatning for 985C

Med økte ytelser, høy holdbarhet, forbedret førerkomfort og enda mer servicevennlighet er helt nye Cat 990D L en verdig avtaker for Cat 985C L, meddeler Caterpillar i en pressemelding. Den samlede konstruksjonen er langt mer avansert enn før, blant annet i form av kraftigere rammeverk, større hydraulkraft og forbedret sikkerhets- og bekvemmelighetsfunksjoner. Motoren er en 18,1-liters Acert som leverer 523 hk, alt i henhold til kravene i utslippsnormen Steg IIIA/Tier 3. Dermed er også grave- og løfteytelsene bedre enn i forgjengeren. Gravekraften er økt med 9 prosent, mens løfteevnen både i lengderetning og sideveis er 14 prosent bedre enn før. Hovedavlastningsstrykket i hydraulikksystemet oppgis på den nye modellen til 35.000 kPa, en økning på om lag 10 prosent fra forgjengeren, heter det i meldingen.








Rytterpæden

Holder til i Innfjorden i Rauma kommune

Størst i Norge på veirekkverk

Over 30 års erfaring

MEF-medlem

30 ansatte og en omsetning i 2007 på kr 82 millioner

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



Vi ses på Anleggsdagene 2011!

isiflo®
VARERØR



Nytt design

- Universal tilslutning mot:
 - ISIFLO, ESCO, AVK bakkekran
 - Georg Fischer & FRIALEN anboringsventiler
- Bunnadapter utført i duktilt støpejern
- Montasjevennlig rustfri splitt - ingen bruk av verktøy
- Kulelager sikrer optimalt tiltrekningsmoment
- Kan plasseres i plen eller grønt område og krever ingen gateboks. Innvendig spindeltopp 16x16mm



isiflo®

WHERE QUALITY COUNTS - CHOOSE YOUR PARTNER WISELY
www.isiflo.com



KORTHEKK FRA KATO

Katos nye korthekk 23,3-tonner HD823MRV-LC på belter er nylig ankommet Norge, meddeler Motorsalg. Foruten kort hekk og alternativt kortere understell (HD823MRV/22,6 tonn) er alle gravemaskinene i den nye V-serien oppgradert med mer komfortabel hytte, forbedret stabilitet med tyngre motvekter, lavere støynivå og lavere dieselforbruk.

APC-kontrollen har fargedisplay og hurtigvalg mellom de forskjellige arbeidssyklusene, samt ryggekamera med fargemonitor som standard. Motoren på 23,3-tonneren kommer fra Mistubishi og yter 112,5 kW ved 2.000 o/min, og skal ha bedre atkomst til service- og vedlikeholdsoppgaver enn tidligere. Tansporthastighet oppgis til henholdsvis 3,6 og 5,5 km/t.

Lei av å grave av kabler?

Prøv denne

“Vi ses på Anleggsdagene!”

CableBuster
din personlige kabelsøker

Ta kontakt hvis du vil bli agent!!

www.holte-electronics.no

Holte Electronics AS
Reg. nr. 993 945 641

Tel. 32 73 00 05 Mob. 481 20 181
post@holte-electronics.no
Frogs vei 41, 3611 Kongsberg

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

Korthekk fra Komatsu



Komatsus 22,7-tonner PC228USLC-8 er senestes skudd på stammen av beltegravere med såkalt ultrakort hekk fra den japanske maskinprodusenten. Hytta har ny og forbedret ROPS-sertifisering, er utstyrt med skyvedør og har konstant overtrykk. Drivstofføkonomien er ytterligere forbedret ved hjelp av ny teknologi, heter det i en pressemelding som viser til fem arbeidsinnstillinger tilpasset oppgavene maskinen skal utføre: power, løft, hammer, redskap og økonomi. Motoren yter 156 hk v/2.000 o/min. Maksimalt skuffevolum oppgis til 1,49 m³. Maskinen har eco-måler og tomgangsvarsling og ryggekamera på lista over standardutstyr.

Sprenger du?

Vi er her for deg som sprenger fjell.

Energi til å sprengre fjell

nexco

Sprengstoff

Tennere

Rekvisita

Service

Kunnskap til å sprengre fjell

nexconsult

Sprengteknisk rådgivning

Vibrasjonsmåling

Borehullslogging

Kurs

Besøk www.nexco.no

Ring 32 82 68 70



AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

Nyhet

SYNLIGHETSTØY!

Ny serie svært varme, lette og komfortable vinterklær. Vannett og pustende, waterproof 8000 mm, breathble 5000 mvp. EN 471.

Lanseres på Anleggsdagene, 18. til 20. januar 2011, på Gardermoen.



● ARBEIDSTØY
● PROFILERINGSTØY
● FOTTØY
● ARBEIDSHANSKER
● VERNEUTSTYR



Bekken & Strøm

www.bekkenstrom.no

Ordretelefon: 61 18 19 00 - ordre@bekkenstrom.no

Fredheim satser i Sverige

Fredheim Maskin AS styrker i høst organisasjonen for Keestrack knuse- og sorteringsverk i Sverige. Med et salg på 260 enheter i Norge siden 2006 er Keestrack angivelig markedsleder på sorteringsverk her til lands. Per Erik Brynildsen (bildet) er altså bare en av hundrevis som har kjøpt Keestrack av Per Fredheim (bildet t. v.). Men Fredheim Maskin er generalagent for Keestrack i begge landene, og i Sverige er det så langt i år solgt 26 sorteringsverk, ifølge fagbladet Entreprenad. Målet er å selge 40 enheter til neste år og organisasjonen hos broderfolket i øst er derfor styrket med fem nye ansatte. Før året er omme skal hele landet være dekket opp med både salg og service, heter det.



Nordic Seahunter

Den fleksible arbeidsplattformen som kan brukes til det meste – og litt til

- Glimrende arbeidsplattform som kan forflyttes ved behov
- Godkjent som yrkesbåt under 15 meter
- Ekstremt god stabilitet grunnet katamaran skrog
- Polyetylenskrog som tåler en støyt
- 2 tonns lastekapasitet per skrog
- Skrogene kan utstyres og kobles sammen etter behov
- CE godkjent for 8 personer
- Allsidig bruksområde – sjø, vann og snø
- 5,6 meter lang og 2 meter bred
- Enkel å transportere, 1-2 skrog på tilhenger



Kan landsettes uten å skade skrog

Kan enkelt kobles sammen i bredden og i lengden



LEVERANDØR AV MILJØPRODUKTER SOM PRESTERER

www.allmaritim.com

AllMaritim AS, Fagernes 4, 5043 Bergen • Telefon: 55 33 61 60 • Telefaks: 55 33 61 61 • post@allmaritim.com



0-100 PÅ ÅTTE ÅR

I 2009 omsatte maskin- og utstyrsmegler Plustech AS for 76 millioner kroner, og allerede i november i fjor passerte omsetningen 100 millioner. Medregnet desember ga 2010 en solid omsetningsrekord som også innebar gasellestatus nummer to på åtte år.

Daglig leder Karstein Berg kan se tilbake på åtte begivenhetsrike år i meglerrollen i anleggs- og transportbransjene, og konstaterer at Plustech i perioden er blitt kåret til gasellebedrift to ganger.

Kjøp og salg av brukte anleggsmaskiner og anleggsrelatert utstyr er sammen med attraktive

enheter innen transportsektoren et voksende marked både i Norge og internasjonalt. Flere plattformformer for slik omsetning er tatt i bruk, blant annet internett og rene auksjonsvirksomheter som klubber fram budgivere på tvers av landegrenser og verdenshav. Samtidig har den rene meglerrollen fått større betydning i

takt med et stadig økende antall utbud av enheter både nasjonalt, i Europa og i verden for øvrig.

0-100

- Vi er svært fornøyd med den positive utviklingen vi har opplevd, oppsummerer Karstein Berg.

- I løpet av disse åtte årene har

vi gått fra null til over 100 millioner kroner i omsetning gjennom megling av kjøp og salg av rundt 400 anleggsmaskiner og lastebiler i 2010.

Oppdragene er handel mellom entreprenører og transportører i Norge, import av nye og nyere brukte maskiner og lastebiler samt eksport av brukte maskiner



I 100 Etter 11 måneder i 2010 passerte denne gjengen 100 millioner kroner i omsetning, en økning på 24 millioner fra hele 2009. (Foto: Plustech AS)

og lastebiler over hele verden.
- Vi opplever en hyggelig vekst og etterspørsel etter våre tjenester. Kjøp og salg av maskiner og lastebiler krever mye arbeid. Vi som megler og mellomledd gjør

prosessen enklere og tryggere for både kjøper og selger, sier Berg.

Trygg prosess

Berg mener nøkkelen bak me-

glersuksessen er at kunder som benytter en tjeneste med mennesker i hovedrollen føler seg trygge på at hele prosessen blir fulgt opp fra A til Å med kjøpere og selgere over hele verden.

- Samtidig har seks medarbeidere jobbet mye med å bygge opp og vedlikeholde et godt kontaktnett både her hjemme i Norge og i utlandet.

I skrivende stund står Plustech for megling av en betydelig handel av 35 busser til Estland.

- Tillit er avgjørende i denne bransjen, og den tilliten forvalter vi på best mulig måte.

Enkelte kunder har selv funnet maskiner i utlandet de ønsker å importere, men bruker oss til å gjennomføre handelen med oppgjør, dokumenter og frakt. Vi tar det som en honnør til både arbeidsrutinene våre og alle som arbeider her hos oss, sier Karstein Berg.

Nettverk

Berg tror på fortsatt vekst i årene som kommer, og jobber nå med å ansette en person som skal stå for markedsføring av selskapets tjenester.

- Med en hel verden som marked er nettverksbygging og målrettet markedsføring viktig.

Uten å opphøye seg til spåmann er han overbevist om at selskapet han leder vil oppleve vekst også i årene som kommer, og det uten at noe skal gå på bekostning av verken tillit eller rutiner som er innarbeidet i selskapet.

- Vi har blitt kåret til gasellebedrift to ganger. Det viser at vi håndterer veksten på en forsvarlig måte, og det er viktig for oss, sier Karstein Berg.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN



Maskin-
entreprenørenes
Forbund

Avfallsdagene 2011

Holmenkollen Park Hotel Rica

Oslo 9. og 10. mars

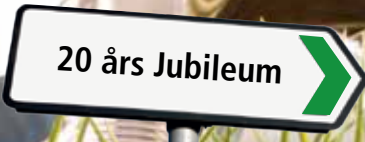
Den viktigste møteplassen for alle som driver med avfall, renovasjon, miljøsanering og gjenvinnings- og avfallsbransjen i Norge

avfallsdagene.com/2011

Velkommen

Onsdag 09. mars

Torsdag 10. mars



PETER-SNØFRESENERNE, 1939- OG 1940-TALLET.

Beltemaskintypene markerte begynnelsen med store snøfresere på norske veier. Og Peter-fres ble raskt et velkjent begrep i veietaten.

Navnet kommer fra den sveitsiske maskinfabrikken Konrad Peter AG, som ble pionerbedrift på snøfresere på 1930-tallet da de konstruerte og leverte sin trommelfrestype, beltegående. Frestrommelen som er full bredde, todelt, med kniver/skovler, var en viktig teknisk nyvinning her. Den var effektiv i hard snø, hardpakket eventuelt iset. Som i rydding av store hindre, opptak av snøstengt vei, eventuelt fonner eller skred. Det var to utkasttuter med fullt stillbar utkastretning. Med frestrommelen for både inntak og utkast av snøen, er maskinens funksjonsmåte i snøen, ett trinn.

Til Norge under krigen

En slik beltemaskin kom til Statens vegvesen i 1939 og ble satt inn på Filefjellveien der den

skulle medvirke til å holde denne øst-vest-forbindelsen vinteråpen. Men dette spesielle første maskineksemplaret er senere dessverre "forsvunnet fra historien".

Peter fresere ble lisensprodusert av den kjente tyske utstyrsprodusent Schmidt. Og dette firmaet igjen fikk flere underprodusenter i Tyskland, samt én i Frankrike, i behovet for et større antall maskiner i tysk rustningsproduksjon. Tyskerne tok et antall fresere hit til landet under krigen, for å dekke sine egne planer og behov til utsatte strategiske vegforbindelser. Å kunne holde disse åpne, ble tillagt stor vekt.

Belter og hjul

Etter krigens slutt overtok veivesenet omkring 50 Peter (Schmidt) fresere. Mange av disse var beltegående, men det var også

noen i en hjulgående versjon. Beltefresen var langsomtgående (maks. 10 km/t) og lite aktuell å transportkjøre langs vei, men med sin styrke på åpning av rasstengt eller vinterstengt vei. Og med beltemaskinens egenskap til eventuelt arbeid lagvis i større snøhøyder. Hjulfresen som måtte holde seg på veibanen var mer mobil, og hadde maks. transportkjørehastighet 20 km/t. Det ville si muligheter for vedlikeholdsfresing langs veipartier foruten åpning der forholdene kunne tilsa det.

Ford- og Deutz-motorer

Den opprinnelige sveitsiske utgaven og de tyskbygde Schmidt maskinene var som drivkraft utstyrt med 2 stk. Ford V8 bensinmotorer à 75 hk. Motorene drev i fellesskap både framdrift

og frestrommel. I det okkuperte Frankrike ble lastebil- og spesialmaskinprodusenten Laffly trukket inn i snøfreserproduksjonen, også i regi av Schmidt. Laffly-utgaven ble bygget på et større og kraftigere understell, betegnet som stridsvognunderstell. Den var også annerledes motorisert, ved å ha 1 stk. Deutz dieselmotor. Dette var en 8-sylindret væskekjølt rekkemotor på 165 hk. Kapasitetstall for begge versjonene ble angitt til inntil 3000 m³/time i nysnø.

Lav fart, full ytelse

Peter-fresene har mekanisk drift av frestrommelen, som arbeider med ca. 300 o/min. Framdriften har elektrisk kraftoverføring, et likestrømssystem, som gir noen spesielle egenskaper for snøfreserdrift. Det omfatter trinnløst



33 06 66 00 / www.botneskilt.no



Velkommen innom våre stand nr. 50 og 52 på Anleggsdagene 2011.



BRØDRENE DAHL

www.dahl.no



stillbar arbeidshastighet ned mot null, noe som løser utfordringen det er å kunne kjøre med meget lav framdriftshastighet (krypehastighet) samtidig med stor eller full ytelse på fresfunksjonen. Det er samme hastighetsområder for kjøring begge veier. Det er en likestrøms kjøremotor for hver side, hvert belte. Beltene kan uavhengig gis større eller mindre hastighet, for sving av maskinen, mens begge belter fortsatt trekker, noe som motvirker at et belte graver seg ned. Det er også en girutveksling for valg av fartsområde arbeid og fartsområde forflytting. Det er to bremsesystemer for maskinen, et elektrisk med el-motstander for bremseenergi, og et mekanisk.

Bygget om i Norge

Med disse systemene var mas-

kinene kompliserte, og har vært krevende og kostbare å vedlikeholde, særlig det elektriske framdriftssystemet. Noen ble i etterkrigstiden bygget om her i landet, fra bensin til dieselmotor, og til hydraulisk framdriftssystem. Med det for våre forhold betydelige antall fresere som nevnt i etterkrigstiden, var de et nytt innslag (arbeidsmaskintype) og de dekket behovet for freserkapasitet i mange år. Noen av dem fikk et spesielt langt liv, de siste var holdt som reservemateriell til inn på 1980-tallet.

Museet har flere eksemplarer av beltegående Peterfres, i mye varierende grad av komplett tilstand. En av disse, som er bensin/elektrisk og original, er etter vedlikeholdsinnsats holdt kjørbare. Museet har også en Peter-fres av den hjulgående typen, original

bensin/elektrisk. Denne har vært omtalt i denne Maskinelt tilbakeblikk-spalten tidligere.

Fotos, begge varianter

Ved teksten her vises to bilder av beltefresere, av de to varianter som er omtalt over. Bildet av maskin i drift viser en opprinnelig bensindrevent, tyskprodusert utgave. Den har betegnelse BER, ryddebredde 2,46 m, trommeldiameter 1,20 m, vekt 12,5 tonn. Det opprinnelige frontglasset i førerhuset er skiftet ut med en plate med en relativt stor klar-sikt rute (roterende vindu). Og to mindre ruter. Bildet er fra Valdresflya i Oppland, 2. mai 1980. Eksosfargen viser at dette var et eksemplar som var bygget om til dieselmotor.

Det andre bildet viser et eksemplar av den tysk/franske

Laffly-utgaven, med det kraftige understellet, og med dieselmotor. Produksjonsår 1942. Denne har betegnelsen DER. Trommeldimensjonene er de samme som foregående, mens maskinvekten her er 16 tonn. Trommelutførelsen med skovler og utskiftbare slitekniver vises på bildet. Førerhuset er bredere, ut til maskinbredden, og det er en klarsiktrute ute på hver side av den delte frontruten. Denne maskinen er blitt bevart i sitt gamle arbeidsområde i Troms, og i original utførelse.

Tekst | ASGEIR ENJOM, BJØRN PREBENSEN

Foto | BJØRN PREBENSEN, INGE FRED DERVO

Se vår nye nettside
www.malleus.no
 DIN UTSTYRSLEVERANDØR

Årsmøter i Region Øst 2011

Hedmark og Oppland, 12. februar
på Rondane Spa Høyfjellshotell

Oslo/Akershus, 16. februar på
Quality Hotel Olavsgaard

Årsmøte m/50 års jubileum for
Østfold 4. mars på Quality Spa &
Resort Son

Årsmøte for OKAB Region
Øst, 8. mars på Rica Hotel
Gardermoen



Julemøter

MEF avdeling Hedmark hadde 14. desember sitt julemøte på Elverum og Oppland og tilsvarende møte på Lillehammer den 16. desember. På menyen sto selvfølgelig juletallerken og det faglige innholdet sto Ahlsell, Grundfors, Pipelife og Ramirent for. På julemøtet på Lillehammer ble Harald Haugli overrakt plakett for 25 års medlemskap i MEF. Leder i MEF avdeling Oppland Jan Langvik overrakte plaketten.

Dieselmotorer



SisuDiesel
(Ex. Valmet)

FRYDENBØ
P O W E R

Telefon 63 87 17 00
www.frydenbopower.no

MEF avdeling Østfold er 50 år 4. mars 2011

MEF avdeling Østfold arrangerer 50-års jubileum sammen med årsmøtet på Quality Spa & Resort Son. Avdelingen ble stiftet på samme dato i 1961. Med dette blir en stor begivenhet feiret, og alle MEF medlemmer i Østfold bør være til stede og markere denne dagen. Selv om de færreste av oss, som er aktive i dag husker denne dagen for 50 år siden er det viktig at vi minnes slike begivenheter for anleggsbransjen i fylket. Meld deg på, gjerne med ledsager, til dette arrangementet. Begivenheten vil bli behørig feiret med festmiddag, underholdning, dans og fyrverkeri.

Invitasjon er sendt til alle medlemmer i Østfold.

Årsmøtene

MEF avdeling Buskerud, Vestfold og Telemark arrangerer felles årsmøte på Rica Park Hotel i Sandefjord 18. - 20. mars 2011. MEF avdeling Vestfold har 50-års jubileum til neste år, og dette vil bli markert under arrangementet. Arrangementet legges opp som en langweekend fra fredag til søndag. Lørdagen starter med separate årsmøter, før alle samles til felles møtevirksomhet resten av dagen. Mange leverandører har også i år vist sin interesse for arrangementet. Det vil derfor bli arrangert en "minimesse" i forbindelse med årsmøtearrangementet. Invitasjon med program vil bli sendt ut i nær framtid.

Valg

Valgkomitéene har så smått begynt sitt arbeid. Har du forslag eller synspunkter, ta kontakt med valgkomitéen i din avdeling.

Valgkomitéen i Buskerud:

Kjell Fuglerud, Sylling, Hans Petter Nässekvist, Geilo og Per H. Stokke, Tranby.

Valgkomitéen i Vestfold:

Ivar Eikeberg, Nøtterøy, Torleiv Inge Kili, Larvik og Kristin Ekvall, Larvik.

Valgkomitéen i Telemark:

Knut Jønholt, Kviteseid, Petter Eckholdt, Porsgrunn og Kjell Espedalen, Bø.

Nye medlemmer

Vi ønsker følgende nye medlemmer velkommen i MEF (01.07. - 31.12.10):

Buskerud:

Aasland Bleservice, Lampeland
H & S Drift AS, Passebekk
Eide Maskin, Mjøndalen
Jamne Entreprenør AS, Prestfoss
HMS v/Kristoffer Sørum, Drammen
Lier Bil og Transport Egil Johansen, Lier
G. Hafnor AS, Hønefoss

Telemark:

Vest Telemark Entreprenør AS, Flatdal
Steen-Hansen Maskin AS, Skien
Maskinentreprenør Mathias Olsen, Drangedal
Svartangen Maskin, Siljan

Vestfold:

Nøtterøy Anleggsgartnerservice, Nøtterøy
Pål Teien Graving og Sprenging, Tjodalyng
EMOVEO AS, Andebu
Trygve Rye-Johnson, Andebu

Kurs

Vinteren står for døren, og det betyr at mange har mer tid til kursing og kompetanseheving. Med bakgrunn i ønsker fra medlemmer og styrene i regionen er følgende kurs satt opp:

- Arbeidsvarsling Håndbok 051 - kurs 1 i Tønsberg 14. januar
- Fagbrevkurs anleggsgagnene i Tønsberg med start 28. januar - 4. april
- Arbeidsvarsling Håndbok 051 - kurs 1 i Bø 1. februar
- Komprimering - krav og utførelse i Tønsberg 2. februar
- Arbeidsvarsling Håndbok 051 - kurs 1 på Gol 4. februar
- HMS for ledere i Tønsberg 9. februar
- NS3420 - Anbud - dagskurs i Tønsberg 17. februar
- Sikkerhetskurs for anleggsmaskinførere (32 t) 18. - 20. februar (HELG)
- Arbeidsvarsling Håndbok 051 - kurs 1 i Tønsberg 21. februar
- Plan- og bygningsloven i Tønsberg 24. februar
- Jus i personalarbeid i Tønsberg 7. mars
- Risikovurdering i Sandefjord 8. mars
- Arbeidsvarsling Håndbok 051 - kurs 1 i Tønsberg 24. mars
- Obligatorisk overgangskurs for bergsprengningsleder i Sandefjord 28. mars - 1. april
- Sikkerhetskurs anleggsmaskinfører (32 t) 17. - 19. juni (HELG)

MESSER OG KONFERANSER 2011

18.-20. januar: Anleggsdagene

Arr: MEF

7.-9. mars: Sprengningsarbeider

Storefjell. Arr: NFF

9.-10. mars: Avfallsdagene

Arr: MEF

29.-31. mars: Tunneldagene

Lillehammer Arr: NFF

10.-13. mai: Maszbud 2011

Internasjonal maskinmesse Kielce, Polen

27. - 29. mai: MEFA 2011 Trondheim

Arr: MEF

17.-19. juni: Anlegg 2011 Haugesund

Arr: MEF

3. - 4. september: Anleggstreff i Halden

Arr: MEF

9.-11. september: Dyrsku'n i Seljord

23. - 25. september: Loen-dagene

Arr: MEF

19.-23. oktober: Bygg reis deg

Norges varemesse, Lillestrøm

1. november: Oslo-konferansen

Arr: MEF

Medlemsmøter

I Region Vest har det vært avholdt en rekke medlemsmøter før jul og med meget stor deltagelse.

I Bergen var det 111 til stede og programmet var mangfoldig. Fra MEF sentralt deltok administrerende direktør Trond Johannesen som etter sitt næringspolitiske bidrag foretok utdeling av MEFs plaketter til bedrifter som hadde vært med i MEF i mer enn 25 år.



Fra venstre Per Nævdal i Rune Nordal AS, Arvid Asphaug fra Asphaug Maskin AS, Magne Sveinung Lid fra Interglobe AS, Terje Kittang fra Terje Kittang Graveservice AS, Magne Inge Seilen fra Magne Inge Seilen, Trond Johannesen og avdelingsleder Henrik Steine.



I Sogn og Fjordane ble møtet avholdt i Førde og 56 personer deltok. Trond Johannesen foretok utdeling av plakett også her.

Bildetekst: Fra venstre Trond Johannesen, Jarle Honningsvåg fra Honningsvåg Maskin AS og avdelingsleder Harald Kvame.

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

Medlemsmøter

MEF avd. Møre og Romsdal arrangerte 2. og 3. desember medlemsmøte i henholdsvis Molde og Ålesund. Til sammen møtte det ca 100 personer på møtene, noe som må kunne sies å være meget bra oppslutning. Tema for møtene var info fra Statens vegvesen om nye prosjekter i Møre og Romsdal i 2011, bil og beskatning samt siste nytt fra MEF. MEF vil takke Knut Ivar Nauste og BDO Ulsteinvik for gode og engasjerende innlegg.

Braute Maskin og Knardal Maskin fikk påskjønnelse for 25 års medlemskap i MEF.

MEF og OKAB Møre og Romsdal vil i ukene 5, 7 og 9 arrangere ADK 1 kurs for MEFs medlemmer.



25 års medlemskap. Fra venstre: Leder K. A. Aurstad, Gunnar Braute fra Braute Maskin og Petter Knardal fra Knardal Maskin.



Knut Ivar Nauste fra Statens vegvesen får blomster fra MEFs leder Kjell Arne Aurstad som takk for innlegget.



Fra møtet i Ålesund

MEF i møte med Olje- og Energidepartementet

MEF avviklet et møte med OED i Oslo 22. november i år.

Bakgrunnen for møtet var Statnett's planer for flere nye linjer og rehabiliteringer av eksisterende. I alt skal det investeres for nærmere 7 milliarder kroner i første fase.

Ved mye utbygging av småkraftverk og opprustning og utvidelse i Nordland og vindkraft i Finnmark, vil det bli behov for flere nye stasjoner og transformatorer. For å forsyne et trinn II på Snøhvit og tilrettelegge for ny vindkraftproduksjon, må det bygges nye 420 kV linjeinfrastruktur fra Ofoten til Balsfjord og videre fra Balsfjord til Hammerfest. Store mengder vindkraft i Finnmark vil også utløse et behov for en ny 420 kV linjeinfrastruktur mellom Skaidi - Varangerbotn og Varangerbotn - Finland. Ved et stort kraftoverskudd i Nordland ser Statnett dessuten et behov for en videre forsterkning av linjeinfrastrukturen fra Ofoten til Rana og etter hvert lenger sørover. Ved et eventuelt nytt petroleumsanlegg i Ofoten/Salten må det bygges en ny forbruksradial.

MEF er inne i disse prosjektene gjennom BINOR, et prosjekt som skal kvalifisere bransjen til oppdrag i denne forbindelse.

MEF har reagert på at Statnett planla store totalentrepriser, som ikke ville gi bransjen mulighet for å være med i konkurransen i stor nok grad. Derfor ble det avholdt et møte med statssekretæren Per R. Henriksen i Olje- og energidepartementet og stortingsre-

presentantene Tor A. Strøm og Bendiks H. Arnesen om saken. Fra MEFs side ble det poengtert at regjeringens overordnede nordområdestrategi har vært at investeringer i nord skal gi regionale og lokale ringvirkninger økonomisk og kompetansemessig. Hvis oppdragene innenfor selve utbyggingen av infrastruktur blir så store at næringslivet ikke er i stand til å delta, strider det klart med Regjeringens intensjoner. Erfaringen så langt er at dette ikke har skjedd, og den politiske ledelse er derfor anmodet om å ta sterkere grep overfor statlige byggherrer som Statnett, Statoil og Statens vegvesen i forbindelse med Helgelandspakken.

Det er viktig for regionen å få mulighet til å tilegne seg større oppdrag, det gir positive ringvirkninger i forhold til å opprettholde eksisterende arbeidsplasser, utvikle nye, sikre levedyktige lokalsamfunn samt sikre kompetansesarbeidsplasser i regionen som gjør at ungdommen ikke flytter ut.

MEF mener det må tas politiske grep for å sikre at Nord-Norge får tatt del i oppdragene, verdiskapningen og kompetanseutviklingen, og fra politisk hold er dette møtt med stor forståelse. Det er allerede fulgt opp med flere møter med Statnett, og nå på nyåret vil det bli arrangert møte av MEF med samtlige stortingspolitikere fra Nord-Norge hvor denne saken blir belyst. I tillegg arbeider MEF aktivt overfor øvrige organisasjoner i regionen for å få til større ringvirkninger her nord enn det vi har sett til nå.

Felles styremøte

Lørdag 20. november samlet styrene i Nordland, Troms og Finnmark seg til felles styremøte i Tromsø. Sakslisten ble gjennomgått og nødvendige vedtak gjort.

Torbjørn Naimak, regionvegsjef i Statens vegvesen, orienterte om SVVs erfaringer med vegdrift. Naimak snakket også om SVV fremover, hvor det blant annet skal testes ut nye typer kontrakter etter finsk og

svensk modell. Ole Johan Simonsen fra If orienterte styret om forsikringsavtalen for medlemsbedriftene. Mål fremover er å jobbe skadeforebyggende i bedriftene for å holde antall skader nede.

Dette for at avtalen skal være lønnsom for begge parter. Stig Kjærvik orienterte om Vegforum Nord og Dekkpartner AS. Styremøtet ble avsluttet på Tromsø

Kunstforening. Her fikk følget en egen omvisning før maten skulle inntas hos vår franske kokk Sylvain Petit. Han hadde for anledningen laget en tapasbuffet med havets delikatesser. Fantastisk godt. Noe annet var det ikke å si om maten. Dette i tillegg til fantastisk godt selskap, flott lokale og gode musikere gjorde kvelden til en svært hyggelig begivenhet.



Anlegg 2011
Haugesund

Vest-Norsk bygg- og anleggsmesse

Haugesund 17.-19. juni 2011



Info og påmelding: MEF Bergen
Tlf. 55 53 55 40/913 80 704

www.mef.no



Felles årsmøter

Vi minner om felles årsmøter i Tromsø for OKAB, Nordland, Troms og Finnmark 25. - 27. februar. Informasjon om arrangement, program og påmeldingsskjema er under utarbeidelse og sendes ut etter hvert. Finn frem kalenderen og plott inn helga. Velkommen skal dere være.

Vi ses på
Anleggsdagene 18-20 januar

Har du styring?
EASY DIG viser veien!



**HELLA
MASKIN AS**

Tlf 35 96 72 72 | www.hella.no

AT01486



NYHET!

TERRA Road Design

- Veidimensjonering med
TERRA E`Grid geonett

TERRA Road Design er et nytt program utviklet for å forenkle dimensjonerer av veikonstruksjoner og oppbygging av plasser.

TERRA E`Grid geonett

- Bygging av nye veier
- Forsterkning av eksisterende veier
- Øker bæreevnen
- Reduserer telehiv
- Reduserer vedlikeholdskostnadene

Ta kontakt for en demonstrasjon!

Tlf: 67 13 76 70

Email: post@terra-tec.no

www.terra-tec.no

SCANDINAVIAN

**TERRA
TEC**

VARMBLODIG TYRKER I VINTERKALDE NORGE

En gråkald desembermorgen møter Anleggsmaskinen anleggsgartner Sukru Nagac i Drammen. Mens frostrøyken ligger tett og lavt over Drammenselva i bakgrunnen, holder han på å legge brostein på nordsiden av den nye Øvre Sund bru. Til tross for 10 bitende minusgrader og relativt stillestående arbeid, er likevel Nagac, som opprinnelig er fra Tyrkia, ikke det spor kald.

Navn | Sukru Nagac (27)

Firma | Firma: Eiker Grøntmiljø AS

Maskin | Volvo EC55C

Sukru Nagac lærte nemlig raskt å kle seg etter de tøffe vinterforholdene da han kom til Norge for fire år siden.

– Jeg fryser ikke, sier han fornøyd og bretter frem lag på lag med klær under jakka. Han har kledd seg med tre-fire gensere, to

stilongs, to par sokker og to par hansker – det meste i rent ull.

Ny hovedfartsåre

Øvre Sund bru er en del av Veipakke Drammen og det siste prosjektet i den såkalte sentrumsringen. Når brua står ferdig neste høst, vil den erstatte den gamle Bybruas funksjon som hoved-

fartsåre over Drammenselva mellom Bragernes (nord) og Strømsø (sør). Brua vil avlaste bygatene for trafikk, sikre god framkommelighet og øke trafikksikkerheten for alle typer trafikanter.

Heller grøtt en grønt

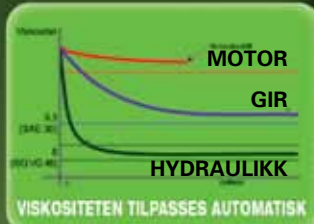
Nagac jobber for Eiker Grøntmiljø AS, som har en egen entreprise



CONCEPT TP STAR

EN OLJE TIL: MOTOR GIRKASSE HYDRAULIKK

GODKJENT AV CATERPILLAR, KOMATSU, CASE, HITACHI, MAN...



TOTAL NORGE AS
TLF.: 22 01 95 59
WWW.TOTALNORGE.NO

TOTAL ØNSKER VELKOMMEN TIL ANLEGGSMESSEN STAND 29





på broprosjektet. Denne går blant annet ut på å forblende landkarkonstruksjonene på begge sidene av elva med granitt, samt etablere parkanlegg på plassene rundt landkarene ved hjelp av brostein, heller og beplantning. Nagac er ikke så veldig opptatt av "det grønne", men er desto dyktigere på det "grå", altså det som har med stein å gjøre.

– Før jeg kom til Norge jobbet jeg for broren min, som er flislegger og murer i Tyrkia. Jeg liker veldig godt å jobbe med stein, sier Nagac mens han hamrer på plass brostein etter brostein på det iskalde underlaget.

– Det er nok aller morsomst å legge belegningsstein, men bro-

stein er også artig. Her på Bragernes-siden er jeg med å legge brostein i bueformer, mens jeg på Strømsø-siden kun la dem i rette linjer, forteller han.

Vil ta fagbrev

Man kunne kanskje tro at buelegging var vanskeligst, men for Nagac er det omvendt.

– Når vi legger steinene i bue bruker vi små steiner på sidene og større steiner inn mot midten. Det er faktisk lettere å legge brostein på denne måten, og dessuten er det mye mer avslørende med rette linjer dersom alt ikke er helt strøkent, forteller han.

Mange års erfaring og solid faglig dyktighet til tross; noen

formell utdanning har Nagac ikke. Det har han imidlertid planer om å gjøre noe med. – Jeg har veldig lyst til å få tatt fagbrev etter hvert. Da vil jeg jo også få mer lønn, smiler han.

Elvepromenader

Øvre Sund bru, som har en total kostnad på ca. en halv milliard kroner, blir 148 meter lang og 22 meter bred. Den får firefeltstrafikk samt en gang- og sykkelvei. Det er for øvrig lagt stor vekt på tilgjengelighet for bevegelseshemmede og svaksynte på den nye brua. Den har fått en "universell utforming" som innebærer riktige stigningsforhold for rullestolbrukere, rullevennlig veidekke og lede-

linjer for svaksynte. På begge sider av elva blir adkomsten til brua for gående og syklende en videreføring av de populære elvepromenadene. Ved hjelp av granitt, heller og brostein vil det bli både funksjonelt og estetisk. Eiker Grøntmiljø er allerede ferdig med mesteparten av disse arbeidene på Strømsø-siden, mens den delen det jobbes med nå på Bragernes-siden skal være ferdig i løpet av vinteren. Alt, inkludert beplantning, skal ferdigstilles og overleveres sommeren 2011, i god tid før den offisielle åpningen høsten 2011.

Tekst og foto

| RUNAR F. DALER



Så var det gubben som fortalte sin kone at han ville gå ned på det lokale NAV-kontoret og søke alderspensjon.

- Hvordan har du tenkt å klare det? spør hun.
- Da må du forevise fødselsattest, og den har du somlet bort for lenge siden.

- Det ordner seg, sier han og forsvinner.

Noen timer senere kommer han tilbake, og kona spør:

- Vel, hvordan gikk det?

- Jo da, sier gubben, jeg bare tok av meg trøya og viste dem der nede på NAV at jeg har grått hår på brystet. Da sa de at jeg har krav på alderspensjon.

- Virkelig? Da burde du ha vist dem pikken også, og krevet uførepensjon i samme slengen!

Sudoku

Løsning kommer i neste nr.

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

Løsning sudoku Anleggsmaskinen 12-2010

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

Vinneren får fem flax-lodd.



	FISKE	↓	OVER- FLATE- MATE- RIALE	MAT- STED	VANN I FAST FORM	↓	ENGELSK TITTEL	↓	AN- LEGG- ARBEID	SALT- VANNS- FISK				
	MIS- TILLIT				SPISER		TILLATE							
NOE Å PYNTE SEG MED														
→						↘	→							
GJEN- KLAN- GEN							SANG	FORÆRE						
SKØYER- STREK				VÆRE JOCKEY			PLUSS	RUSSISK ELV						
HØYDE- DRAG				ELTE			BLÅ- FARGE			VÆRE I GODT HUMØR				
↙		STED Å SPISE	SELV- FØL- ELSE		USTØ									
TIL SÅ LENGE						↓		FASE						
								NIVÅ						
HIS- TORIE					KJEMPE KROPPS- DEL					DOKTOR				
LAND	↓	IKKE TIL STEDE	HAR GRAVE- MAS- KINEN	FOR- FEDRE	YTTER- PLAGG	↓	ENE- ROM	KLOKKE- SLETT		VÆSKE- TRENG- ENDE			GRUNN- STOFF	
MES- SING- INSTRU- MENT					BUSK					ROV- DYR		FOR- NEMME		
EURO- PEISK HOVED- STAD					UT- LENDING					FAKKE		FUGL		
					ØM- FINTLIG					KRYP- DYR	EKTE			
AN- LEGG- MASKIN											VÅGER		PÅ TERMO- SEN	
MIDT- LINJE	FREM- KOMST- MIDDEL	SY						GODT KJØP	USANN- HET				LAND I AFRIKA	SOVE- PLASS
↘		STØRRE FARTØY			SET- NINGS- DELER	ETTER AVDØDE			VRED			STAPPE		
						PAPE- GØYE			UTVEKS- LING			ØY I IRSKE- SJØEN		
SIRKUS- ARTIST							LOKKE- MIDDEL				RY			
							BEKKE- UTLØP				SISTE SKRIK			
ANTALL KATTE- LIV			MERK- VERDIG				DEN OPP- RINNE- LIGE							
GJØRE FOLK AV							AN- LEGG- ARBEID							

Løsning

AM-kryss 12-2010

Vinner i desember:

Torunn Vegheim
3864 Rauland

Løsning

AM-kryss 12-2010

Winner i desember:

Torunn Vegheim

3864 Rauland

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

Navn:

Adresse:

Poststed:

Hele løsningen sendes til Anleggsmaskinen,
Fred. Olsensgt. 3, 0152 Oslo, innen 4. februar
merk konvolutten "Krøsset"



Maskin-
entreprenørenes
Forbund

Over 450 MEF-medlemmer bruker MEFs internettbaserte KS/HMS-system

MEF har brukt erfaringene fra vårt tidligere KS-system samt tilbakemeldinger fra medlemsbedriftene til å utvikle fremtidens KS/HMS-system for anleggsbransjen.

Alle MEFs medlemsbedrifter kan ta dette i bruk nå! Henvend deg til din regionsjef i MEF, eller kontakt hovedkontoret på 22 40 29 00.

Du kan også sende en e-post til ksmef@mef.no



Har du kontroll på **timene** dine?

www.smartdok.no

Ta tidstyven med et
effektivt “multiverktøy”!

Du treffer oss på
Anleggsdagene,
stand 49

Vårt unike system er utviklet for
entreprenørbransjen, og er blitt
“syretestet” ute i felten!

SmartDok er et fullintegrt
web/mobilbasert system,
og leveres med følgende
valgfrie moduler;

- timeregistrering
- verktøyadministrasjon
- vareforbruk
- kjøretøyadministrasjon
- skjema/bilder
- rodelister (brøyting/strøing)

Ta kontakt med oss i dag
for et uforpliktende tilbud
og demonstrasjon.

salg@smartdok.no
tlf. 997 19 907

Salgspartner:
Citec AS, tlf: 400 05 765, post@citec.no



“Nå med både egen
iPhone og Android App”



Available on the
App Store



SmartDok

www.smartdok.no

B-Blad

Returadresse:
Anleggsmaskinen,
DB Partner, 1318 Bekkestua

EN VOLVO-MOTOR KLEMMER UT MER KRAFT AV HVER DRÅPE DIESEL



I mer enn hundre år har Volvos ingeniører jobbet intensivt med å utnytte det som finnes av kraft i hver dråpe diesel. Som en av verdens største produsenter av lastebiler og anleggsmaskiner har Volvo store ressurser som jobber med dette hver dag. Dagens Volvo-motorer med V-ACT teknologi gjør mer arbeid med bedre utnyttelse av drivstoffet. Eksakt timing av innsprøytingen med elektronisk styrte høytrykksinjektorer gir optimal forbrenning under alle driftsforhold. Siden motoren utnytter drivstoffet til det ytterste, sikres lave utslipp og minimal påvirkning av miljøet. For deg betyr Volvos forsprang på dette området lavere kostnader og bedre lønnsomhet.

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Maskin AS

Telefon 66 81 86 86 Telefax 66 81 86 79 www.volvomaskin.no

