

ANLEGGSMENNEN

AM.NO

NR 3. MARS 2016

Anleggsrush for milliarder

AM.NO



Drifts-
suksess

54



Sikrere
rygging

43



Scania
Winter

70

MEF OG IF
40-ÅRS
SAMARBEID

Garantiforsikring FOR MEF-MEDLEMMER

Garantiforsikring er løsningen når byggherren vil ha garanti.
Den sikrer hel eller delvis kompensasjon dersom du ikke
klarer å oppfylle kontraktsforpliktelsene dine.

VIL DU VITE MER?

Ring en av våre MEF-eksperter på 815 11 466
eller les mer på if.no/garanti

I samarbeid med:



MASKIN-
ENTREPRENØRENE
FORBUND



Rolig, vi hjelper deg.

HARDT ARBEID FORTJENER

Real HOT DOGS

Kom til Statoil når du er ferdig for dagen,
og prøv våre REAL HOT DOGS
- saftige og smakfulle pølser
med nytt og skikkelig godt tilbehør.

Fordi hardt arbeid gjør at man fortjener
REAL HOT DOGS fra Statoil



STATOIL

NYHET! GeoGrav - mobilapp fra Geomatikk

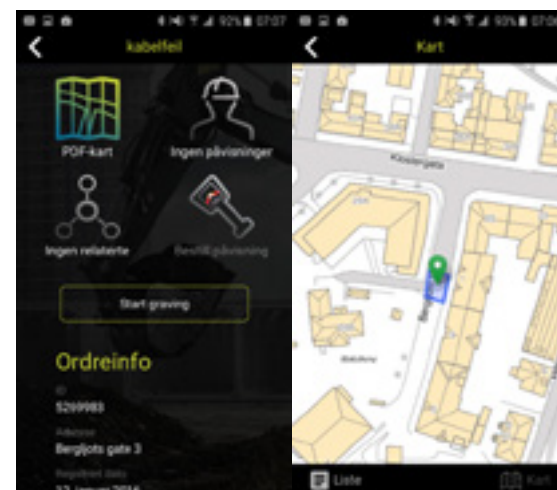
Vi gir deg enkel tilgang til kundeportalen ute på grøfta.

Geomatikk har utviklet en mobilapp for graveentreprenøren som gir enkel tilgang til kundeportalen. Utviklingen har skjedd i tett samarbeid med MEF, og er et resultat av den samarbeidsavtalen Geomatikk har med MEF.

Mobilappen gir deg en oversikt over dine henvendelser enten i form av en liste eller på kart. Du kan også se henvendelsene til dine kollegaer i samme selskap.

Du kan i tillegg hente frem ordre med kart og vise disse på mobiltelefonen. Vi er allerede i gang med å utvikle ny funksjonalitet som vil forenkle hverdagen ytterligere.

Appen heter GeoGrav og kan lastes ned gratis fra Google Play og App Store.



Mer informasjon finner du på www.gravemelding.no.

NYHET! Geomatikk forenkler din hverdag

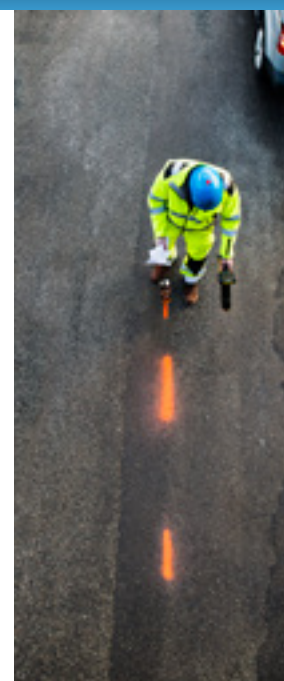
Geomatikk gjør det enda enklere for deg å komme i kontakt med netteiere som ikke er kunder av Geomatikk.

På www.gravemelding.no finner du en komplett oversikt over alle netteiere i din kommune. Nå vil Geomatikk gjøre det enda lettere for deg å komme i kontakt med disse.

Når du registrerer en henvendelse i Kundeportalen, vil vi videreformidle denne til netteiere som ikke er kunder av oss. Dermed slipper du å fylle ut den samme informasjonen gjentatte ganger. De aktuelle netteierne vil deretter ta kontakt direkte for å avtale videre aksjoner.

Vi vil også liste opp aktuelle netteiere som ikke omfattes av tjenesten. Disse må du ta kontakt med på egen hånd.

Mer informasjon om tjenesten finner du på www.gravemelding.no.



Spør oss - før du graver

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

Se komplett oversikt på www.gravemelding.no

Geomatikk

40 NYE SALGS- OG SERVICESTEDER

CASE ANLEGGSMASKINER I NORGE

CASE
CONSTRUCTION



A-K anleggsmaskiner er fra nyttår fusjonert med morselskapet og blir nytt forretningsområde i A-K maskiners landsdekkende salgs- og serviceorganisasjon. Salg og service av Case anleggsmaskiner vil dermed skje fra alle eksisterende avdelinger og forhandlere i A-K kjeden. Det innebærer 40 komplette salgs- og servicesteder med godt utstyrte verksteder, servicebiler, kompetanse, kapasitet og serviceinnstilling.

A-K maskiner

www.a-k.no

INNHold

- 08** Utsetter fagbrev-frist
- 10** Enklere påvisning
- 16** Brukollapsen: Reinertsen regnet feil
- 18** Tatt i overvekt med løftet plog
- 26** Gigantprosjekter i kø
- 28** - Fullt mulig for regionale entreprenører
- 30** Etterslepet skal fjernes
- 34** Småstoff
- 38** Hjulgraver-kongene
- 43** Skal forhindre ryggeulykker
- 48** Lokker skoleungdom med gravemaskin
- 52** Hæhre tester Sandvik
- 56** Oppdelte driftskontrakter - fordeler og ulemper
- 60** Sikrer løsmasser med nett
- 66** Brønnboringens spede begynnelse
- 70** Rekordstor vinterdemo
- 74** Vil ha fossilfrie maskiner
- 78** Fra blomsterdekoratør til maskinfører
- 85** MEF mener
- 86** MEF-nytt
- 90** Neste nummer



ØYEBLIKKET



FØRSTE SEKSER: Christian (t.v.) og Frode Fosse er på handleturn. Her henter de Fosse Maskin og Transport AS sin nye Hitachi ZX300LC-6. Det er den aller første leverte maskinen i Norge av Hitachis nye serie gravemaskiner. 6-serien har forbedringer fra 5-serien som blant annet er resultat av innspill fra norske Nasta.

REDAKTØREN

KUNNSKAPSLØFTET FRA STATENS VEGVESEN

Driftskontrakter på norske veier er svære saker over det meste av landet. Kun riksentreprenørene og de største regionale har pondus til å regne på dem. Jobben gjøres ofte av mindre, lokale entreprenører. De har maskiner, lastebiler og kunnskap om lokale forhold. Men de må finne seg i å kjøre som underleverandør fordi kontraktene er så store og komplekse at et lite firma ikke greier å "løfte" dem. En utmerket løsning for mange. Man har jobb, men trenger ikke bruke særlig energi på den jævla papirmølla. Men det ligger lite vekst og utvikling i en sånn tilværelse. Alta, Vesterålen, Indre Romsdal og Setesdal peker i en positiv retning. Store kontrakter med laber konkurranse ble delt opp i mindre deler. Dermed ble det mulig for lokale entreprenører å konkurrere om kontrakt i stedet for å kjøre som UE. Eide & Frilund AS i Romsdal er en av dem. De forteller på side 54 hvor bra det har vært for bedriften. De har levert minst like god kvalitet, og har opplevd et løft av kompetanse og stolthet i bedriften. Statens vegvesen selv har blitt flinkere som byggherre i driften. Det har ikke en gang kostet mer penger enn tradisjonelle driftskontrakter. Vegdirektoratet har sagt ja til å videreføre oppdelingen i Vesterålen og nylig i Alta. Jeg håper det samme skjer både i Romsdal og andre steder. Statens vegvesen ser – i motsetning til Nye Veier AS – at det er bra å legge til rette at både store og små bedrifter kan delta i konkurransen om kontraktene.

Det er billigst i lengden, og best for hele bransjen.

Jørn Soderholm
jos@mef.no



Utgiver:
Maskinentreprenørenes Forbund

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

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

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

Siri Ulvin
Kari Druglimo-Nygaard

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

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

Bjørn Kjetil Sagerud
Tlf 995 70 107
bjorn.kjetil@a2media.no

Abonnement:
DB Partner AS
am@aboservice.no
Postboks 163, 1319
Bekkestua
Konto: 1602.55.93417
Kr 650 pr år (11 utg)

Forsidebilde:
Runar F. Daler

Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
57. årgang



Abonnement: 11 utgaver pr år. Kun kr 650,-
Bestill hos kundeservice. Tlf 67 11 38 19, epost am@aboservice.no.



GODKJENT: Bedrifter som vil søke eller fornye sentral godkjenning kan likevel gjøre det på bakgrunn av lang praksis. Fagbrev-krav utsettes i to år. Person eller foretak på bildet er ikke omtalt i artikkelen.

Regjeringen snur i kompetansekrav til SG Utsetter fagbrev-frist

Regjeringen vil likevel godta lang erfaring som grunnlag for sentral godkjenning. Men kun i overgangsordning.

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

Ved årsskiftet trådte den nye ordningen for sentral godkjenning (SG) i kraft. Her ble det blant annet innført nye kompetansekrav.

MINIMUM FAGBREV

Mens det tidligere var anledning til å gi og fornye SG til bedrifter med "kun" langvarig praksis ble det nå bom stopp: Minimum fagbrev som formalkompetanse var et absolutt minstekrav for å få SG i tiltaksklasse 1 (TK1).

Den innstramningen har kommet overraskende på en del bedrifter.

– Det har kommet tilbakemeldinger fra bransjeorganisasjoner og foretak at endringene har kommet overraskende og fått negative konsekvenser for dem, sier Kommunal- og moderniseringsdepartementet i en pressemelding.

Departementet har derfor vedtatt en overgangsordning for den sentrale godkjenningsordningen.

LANGVARIG PRAKSIS

Overgangsordningen innebærer at foretak i en toårsperiode likevel kan få fornyet sin sentrale godkjenning blant annet på bakgrunn av langvarig praksis.

– Dette betyr at foretak som søker om fornyelse av sin sentrale godkjenning, kan vurderes etter de mer lempelige kompetansekravene som gjaldt før 1. januar 2016.

Overgangsregelen gjelder kun kravene til utdanning og praksis. Det lempes IKKE på seriositetskravene som gjelder betaling av skatt og merverdiavgift, registrering i arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret, obligatoriske forsikringer og lønns- og

arbeidsvilkår, understreker departementet.

Så kommer den viktige informasjonen til alle bedriftseiere som har sentral godkjenning, men ikke fagbrev:

Overgangsbestemmelsen gjelder frem til 1. juli 2018. Etter denne datoen skal alle sentralt godkjente foretak oppfylle kompetansekravene fullt ut.

Her har man altså to og et halvt år på seg til å få fart på pedalene, og skaffe seg fagbrev. Noen som tør tippe at de fleste vil vente lengst mulig, for så å bli overrasket når fristen nærmer seg på nytt...?

Vi anbefaler å sette i gang snarest. Å ta det som praksiskandidat er en grei måte å gjøre det på. Mer om det i en senere utgave. I mellomtiden kan du lese om det på AM.no. ■

TENK

**STORT
SMART
TEKNOLOGI
CAT®**



336FL XE
kan nå fås med
**integrert
teknologi**
CPM* og CGC**

***Cat Performance Monitor;** måler vekt i skuffe, produksjon pr/time og vises både på monitor i maskinen og i VisionLink.

****Cat Grade Control;** Integrert 2D system m/laser. Kan enkelt oppdateres til Sitech 3D system.

Fås også til Cat 312E, 316E og 323E

For spørsmål eller mer informasjon kontakt oss på
Tlf: 815 66 500 eller www.pon-cat.com





Virker – men ikke i Norge

AUTOMATISK: Komatsu PC210 LCi-10 ble presentert med automatisk graving på Bauma i 2013.

Komatsu kom med halvautomatisk gravemaskin allerede for tre år siden. Systemet virker, men et særnorsk fenomen stopper det foreløpig i Norge.

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

I forrige utgave så vi at Caterpillar er i ferd med å introdusere Grade Assist, en automatisering av bom og skuffe på maskiner med Grade Control.

Det vil si at automatikken i maskinen gjør mye av jobben for føreren.

DOSER OG GRAVER

Her kommer amerikanerne tre år etter japanske Komatsu. De introduserte Intelligent Machine Control (IMC) allerede på Bauma for tre år siden.

Våren 2013 var prototypen av den halv-automatiske gravemaskinen PC210 LCi-10 på besøk i Norge.

I 2014 var IMC-systemet på gravemaskin på et tidlig stadium. Den hadde for eksempel kun veiledning etter graveprofil, ikke automatisk styring etter profilen.

Det tilsvarer omtrent det Caterpillar kaller "Grade Control", en innebygget 2D maskinstyring.

– Det var tenkt å lage to varianter av maskinen. En med veiledning og en "semi automatic", med automatisk regulering etter graveprofil. Vi vurderte denne "semi automatic" som mest aktuelt for Norge. Maskinen ble etter MEFA i Granåsen sendt tilbake til fabrikk for ombygging til "semi automatic". Den neste maskinen vi fikk til

Norge hadde denne halvautomatikken. Den kan kjøres automatisk etter graveprofil, sier salgssjef gravemaskiner Kjell Kåre Espedal i Hesselberg Maskin AS.

ROTORTILT

Det var bare én hake ved det hele. Komatsu hadde ikke tilpasset systemet til bruk med rotortilt.

Når så du sist en norsk gravemaskin i størrelsesklassen 20-25 tonn uten rotortilt? Nettopp.

– Utfordringen i det norske markedet er at tilnærmet 100 prosent av maskinene i denne vektklassen brukes med rotortilt. Komatsu har så langt ikke tilpasset rotortilt til systemet. Vi gjorde forsøk med å sette på vanlig tiltsensor, men vanlige sensorer er alt for trege til at IMC maskinstyringssystemet kunne kombineres med denne type sensor, sier Kjell Kåre Espedal.

En viktig komponent i Komatsus IMC-system er lengdegivere innebygget i sylindrene til bom, stikke og skuffe. Disse fører datasystemet med eksakt posisjon av sylindrene i sanntid.

– Ingen forsinkelser som vi ser på dagens maskinstyringssystemer. Derfor ble standard Topcon tiltsensor for tregt. Det samme ville vært tilfelle med eksempelvis Scanlaser

sin sensor. Dermed vil ikke en PC210LCi-10 med rotortilt fungere automatisk. Av den grunn ønsker vi å vente med salget av denne IMC gravemaskinen til Komatsu har integrert rotortilt i systemet, sier Espedal.

PUSSESKUFF

Komatsu er rett rundt hjørnet med en hydraulisk pusseskuffe som skal fungere sammen med IMC-systemet. Men det hjelper lite for det norske markedet

– Nei, vi har tross alt kommet 10-15 lenger frem i utviklingen enn det meste av Europa på dette området. Her er det rotortilt er det som gjelder. Et sånt system må kunne brukes med rotor også, ikke bare tilt.

Han understreker at Komatsu også leverer integrert maskinstyring IMC på flere dosermodeller, der det fungerer strøktent. Også i Norge.

På pressekonferansen der Caterpillar presenterte Grade Assist-automatikken ble det sagt at heller ikke den fungerer med tiltrotator.

Den skal virke med tiltet skuffe, men ikke rotort. Ennå, i alle fall. Der ble det lovet at funksjonalitet med rotor og 3D maskinstyring er på vei. ■

HITACHI SERIE 6

NO COMPROMISE

"Det er ingen tvil om at Hitachi hjullastere har fått et rykte på seg for å være svært pålitelige og driftsikre. Flere og flere velger oransje lastere og det er derfor med stor glede Hitachi lanserer sin nye serie 6 i Europa. Foreløpig blir modellene ZW220-6 og ZW310-6 lansert i det norske markedet denne våren. I tillegg vil kompakt-lasterne ZW65-6, ZW75-6 og ZW95-6 komme i nytt design i år."

Maskinene i den nye serien kommer i nytt design som forbedrer både ytelse og kjøreropplevelse. En av markedets mest oversiktelige førerhytte, kombinert med svært enkel betjening av alle servicepunkter - resulterer i en fantastisk maskinføreropplevelse. Som maskineier får du tillegg en maskinpark med lave driftskostnader. Og med serviceavtale fra Nasta er du dessuten sikret pålitelige driftsresultater uten skjulte kostnader eller ubehagelige overraskelser!"

Espen Olsen

Espen Olsen,
teknisk sjef hjullastere hos Nasta.



HITACHI

Reliable solutions

NASTA®

Telefon: 33 13 26 00

Forenkler grave- entreprenørenes hverdag

Med ny brukervennlig app og fullstendig, landsdekkende oversikt over alle netteiere vil Geomatikk gjøre hverdagen enklere for entreprenørene.

Tekst: Runar F. Daler - rd@mef.no

Anleggsmaskinen har ved flere anledninger skrevet om Geomatikks landsdekkende tjeneste for gravemelding og kabelpåvisning. Nå har Geomatikk videreutviklet og forbedret sine tjenester, og lanserer to nyheter som selskapet håper vil bli tatt godt imot i markedet.

ALLE NETTEIERE

– Vi har foretatt endringer i kundeportalen slik at henvendelser om kabelpåvisning også videreføres til de netteierne som ikke er kunder av oss, forteller salgs- og markedsdirektør i Geomatikk, Magne Kippervik, til Anleggsmaskinen.

– Når graveentreprenøren har registrert sin henvendelse i kundeportalen, blir den automatisk videreført til de netteierne som vi har avtale om videreføring med. De aktuelle netteierne vil deretter ta kontakt med graveentreprenøren direkte for å avtale videre aksjoner. I tillegg lister vi opp aktuelle netteiere som ikke omfattes av tjenesten, slik at graveentreprenørene kan kontakte dem direkte på egen hånd. I en overgangsfase vil det være et begrenset antall netteiere som vi har avtale om videreføring med, men vi regner med at de fleste vil slutte seg til tjenesten etter hvert, sier han.

EGEN APP

Den andre nyheten fra Geomatikk er en nyutviklet app, som skal gi enklere tilgang



Foto: Geomatikk

NYHETER: Geomatikk lanserer to nyheter som selskapet håper vil bli tatt godt imot i markedet.

til kundeportalen – også ute i felt.

– I tett samarbeid med MEF har vi utviklet en mobilapp som gir entreprenørene oversikt over sine henvendelser, enten i form av en liste eller på kart. Man kan også se henvendelsene til sine kollegaer i samme selskap. Den som graver kan i tillegg hente frem ordre med kart og vise disse på mobiltelefonen. Appen heter GeoGrav og kan lastes ned gratis fra Google Play og App Store, forteller Kippervik.

TESTPERSONER

For å gjøre den nye appen så nyttig og brukervennlig som mulig, har Geomatikk benyttet flere eksterne testpersoner i utviklingsfasen. En av disse er Mildrid Kosberg Høen fra BN Entreprenør i Trondheim.

– Utviklingsgruppen til Geomatikk sitter i Trondheim, så det var vel praktisk å benytte entreprenører i trondheimsområdet. Selv har jeg vært testperson et års tid, sier Høen.

– Når det gjelder appen, er den lagt opp på en svært brukervennlig og intuitiv måte. Man får blant annet opp alle henvendelser som vi har sendt inn og fått svar på. Vi kan også melde ifra om både om start og slutt på gravearbeider. Det er imidlertid noe som står igjen, som ikke er helt ferdig utviklet ennå. Blant annet skal man kunne melde fra om graveskader, og bestille påvisning og kart direkte fra appen. Dette er nok snart på plass, og vi gleder oss til å kunne ta appen ordentlig i bruk.

SLUTT PÅ DETEKTIVARBEID

– Den utvidede tjenesten i kundeportalen som gjør at man får opp kontaktinformasjon til alle netteiere er også særdeles kjærkommen, fortsetter Høen.

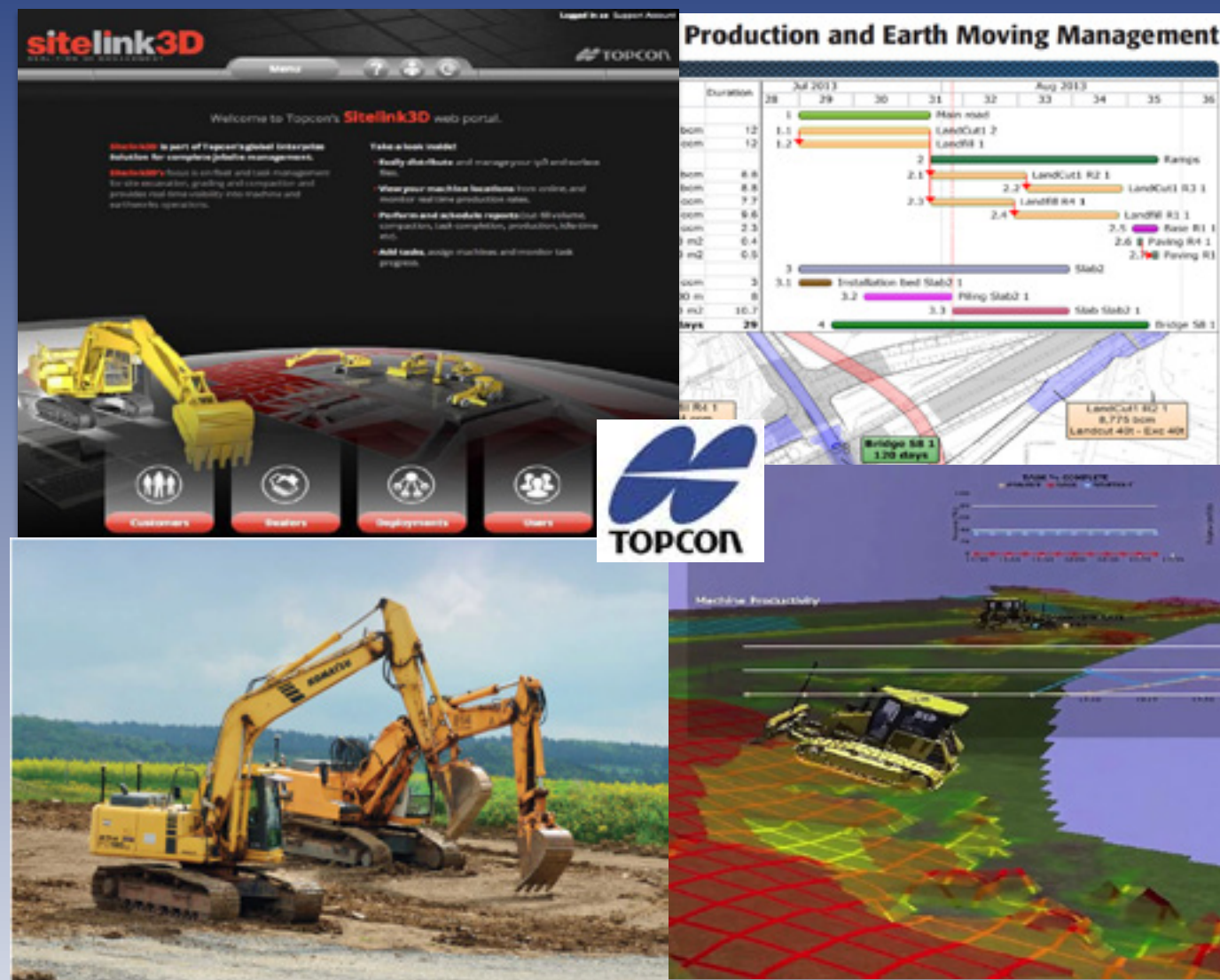
– Kundene av Geomatikk får henvendelse automatisk, mens vi får opp kontaktinformasjon til dem som ikke er kunder, slik at vi kan henvende oss til dem selv. På den måten slipper vi å ringe rundt i hele fylket. Tidligere måtte vi jo drive rene detektivarbeidet for å finne ut av dette, sier hun.

DIGITALISERING AV PÅVISNINGSPROSESSEN

– Neste steg nå, også det i samarbeid med MEF, er å digitalisere påvisningsprosessen. Dette vil erstatte dagens papirbaserte prosess, opplyser Magne Kippervik.

– Merking av påvist område, påføring av øvrig informasjon og signering av ordren vil skje digitalt, og bli umiddelbart tilgjengelig for graveentreprenøren via kundeportalen. Påviserne vil etter hvert kunne måle inn det påviste området med GPS, og innmålte punkter vil bli overlevert entreprenøren for innlegging i maskinstyringssystemet. På den måten blir det enklere å bevare merkene, slik at risikoen for at det skal oppstå skader blir redusert. Vi tar sikte på å få testet ut dette i løpet av annet kvartal 2016, og har som mål å få satt det i drift i løpet av 2016, avslutter Kippervik. ■

Annleggsteknologi for fremtiden



Norsecraft Geo leverer Topcon Maskinstyring, med Sitelink 3D programvare for dataoverføring og oppfølging av maskiner og oppgaver

Norsecraft Geo leverer data til maskinstyring

Norsecraft Geo leverer konsulent tjenester og Dynaroad programvare for oppfølging av massebalance

Norsecraft Geo leverer landmålingstjenester, masseavregning, 3D modellering og dokumentasjon

NORSE CRAFT **GEO**

www.norsecraftgeo.no - tlf 67 17 75 15 - post@norsecraftgeo.no

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



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

ahlsell.no

ahlsell
gjør det enklere å være fagmann

BOMAG
FAYAT GROUP

KOMATSU

KAMPANJETILBUD T.O.M 01.05.16

Kjøp nå - betal senere!

*Hesselberg Maskin AS gir 4 måneders betalingsutsettelse på:

- alle hjulgravere
- hjullastere opp til 20 tonn
- gravemaskiner opp til 40 tonn
- Bomag Valsetog over 2,5 tonn

Tilbudet gjelder fra levering av maskin og forutsetter at kjøper har godkjent finansiering.

Kontakt oss for mer informasjon:

www.hesselbergmaskin.no



Hesselberg Maskin AS samarbeider tett med alle våre leverandører for å sikre optimal drift for våre kunder. Dere skal være trygge på at når dere kjøper en maskin fra Hesselberg, får dere ytelse, pålitelighet og oppfølging med på kjøpet. **KONTAKT OSS I DAG!**



**KOMPTEANSE
I ALLE LEDD**

Profesjonelle og kunnskapsrike Hesselbergmekanikere vil alltid være tilgjengelig for våre kunder. Spørsmål om service og deler, ring oss på: 22 88 72 01



HESELBERG MASKIN AS

Tlf: 22 88 72 00 \ www.hesselbergmaskin.no

Team Norgeodesi AS

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



WHEN IT HAS TO WORK

Se hele vårt sortiment på
www.norgeodesi.no



OSLO | BERGEN | TRONDHEIM | GARDERMOEN | SANDNES

Reinertsen regnet feil

En beregningsfeil under prosjekteringen førte til brukollapsen på nye E6 i Gudbrandsdalen.



Foto: Statens vegvesen

BRUA KNAKK: En beregningsfeil under prosjekteringen førte til at limtre-brua kollapset på E6 i Gudbrandsdalen.

Brua skulle ha en tåleevne på 65 tonn, men beregningsfeilen førte til at den ble bygget og montert med en bæreevne som kun var en tredjedel av det. Dermed gikk det galt da tømmerbilen som veide 31 tonn kjørte ut på trebrua.

KVALITETSSIKRET, KONTROLLERT OG GODKJENT

Det er konsultentselskapet Reinertsen AS som har stått for prosjekteringen av brua. Alle tegninger og beregninger er kvalitets-sikret internt hos Reinertsen i flere omgan-ger, samt at brua er kontrollert og godkjent av Vegdirektoratet som en del av endelig godkjenning for bygging.

Beregningsfeilen ble gjort hos prosjekt-eringsselskapet Eilertsen, som sjøl oppdaget og ga beskjed om dette under sin interne

gjennomgang. Det samsvarte med det øvrig ekspertise også kom fram til.

KVALITETSSIKRING AV ANDRE TREBRUER

– Vi er først og fremst veldig glad for at det har gått bra med lastebilsjåføren. Så vil jeg si at vi på bakgrunn av det vi nå vet også har gjort en ekstra kvalitetssikring av de andre trebruene på anlegget, både visuelt og beregningsmessig. Disse er det ingen feil med, sier prosjektleder for E6-utbyggingen i Gudbrandsdalen Øyvind Moshagen i en pressemelding fra Statens vegvesen.

– HAR IKKE ALLE SVARENE ENNÅ

– Hvorfor feilen ikke har blitt avdekket i vårt kontrollarbeid vet vi ikke nå. Det er fortsatt kort tid siden prosjekteringsfeilen

ble påvist – og vi har ikke alle svarene ennå. Dette er noe av det som vi selvsagt skal se på videre framover, sier Marit Brandtsegg, som leder Trafikksikkerhet, miljø- og tekno-logiavdelingen i Vegdirektoratet.

REINERTSEN ERKJENNER

Reinertsen AS erkjenner at regnefeilen er gjort hos dem. Men retter likevel en peke-finger mot byggherren.

– For dette prosjektet satte vi ned et prosjekteringsteam som utførte og produ-serte nødvendige beregninger av konstruk-sjonen. Teamets tegninger ble oversendt til en annen gruppe i Reinertsen for intern sidemannskontroll. Vi har god dokumen-tasjon på at det skjedde, men tegningene og beregningene ble altså likevel godkjent og sendt videre til Vegdirektoratet for tredje-

mannskontroll. Heller ikke der ble feilen fanget opp.

Reinertsen har gjort en alvorlig prosjek-teringsfeil. Interkontrollen hos oss fanget ikke opp feilen, og den ble heller ikke plukket opp i tredjepartskontrollen i Vegdi-rektoratet, uttalte styreleder Erik Reinertsen i selskapet på en pressekonferanse.

LETTET I MOELVEN

Brua er levert av Moelven Limtre AS. Der er man lettet over at årsaken er klartlagt, og at det ikke var svikt i byggematerialet.

Direktør Rune Abrahamsen i Moelven Limtre AS sier at han først og fremst er lettet over at dette nå er avklart og at det går bra med sjåføren som ble med ned når brua kollapset.

– Det er vi glade for å høre. Vi er også lettet over at det ikke var flere mennesker involvert i ulykken, sier Abrahamsen i en pressemelding fra Moelven Limtre AS.

UAVHENGIG UTREDNING

Abrahamsen opplyser at to uavhengige

firmaer - Sweco og Norconsult – har gransket hendelsen.

– De har konkludert med at brua er underdimensjonert. Brukollapsen skyld-tes ikke limtrekonstruksjonen, limtre som materiale eller monteringen av brua, sier Rune Abrahamsen.

Moelven Limtre AS har montert og levert brua til hovedentreprenør Implenia Aurstad høsten 2015, men brua er prosjek-tert og dimensjonert av rådgivingselskapet Reinertsen på oppdrag fra Statens vegvesen.

HAR LEVERT MANGE BRUER

Abrahamsen sier at Moelven har levert mange og store vegbruer i limtre de siste 20 årene, og har høyt fokus på kvalitets-sikring.

– Det er et stort ansvar å levere bærende konstruksjoner til hvilket som helst bygge-prosjekt. Derfor er kvalitetssikring i alle ledd helt sentralt hos oss, sier Abrahamsen.

Abrahamsen forklarer at selskapet har tatt ulykken med største alvor fra første stund.

– Vi dro opp til skadestedet raskt etter

at vi fikk inn de første meldingene om ulykken. Etter en befaring på stedet fattet vi fort mistanke om hva som kunne være årsaken til brukollapsen. Men det har vært riktig å vente med konklusjonene til uavhengig ekspertise har vurdert saken. Nå har ekspertene konkludert, og vi konsta-terer at kollapsen ikke skyldes feil i det vi har levert, sier Abrahamsen i presse-meldingen.

HAR SJEKKET ANDRE BRUER

Abrahamsen sier at Statens vegvesen alle-rede har sjekket at det ikke er tilsvarende feil på de fire andre limtrebruene som er oppført og dimensjonert av det samme rådgivingselskapet.

– Moelven vil som leverandør stille seg til disposisjon og bidra med de ressursene og den kompetansen vi har til rådighet dersom Statens vegvesen ber om ytter-ligere hjelp. Alle bruer skal være trygge for folk å ferdes over, og vi forstår at folk blir bekymret av en slik ulykke, sier Abrahamsen. ■

Vi har dekk til de fleste mobilkraner og anleggsmaskiner

Ta kontakt med en av våre forhandlere for et godt tilbud!

TECHKING™
TIRE SOLUTIONS

Forhandlere:

- fagdekk
- Dekkmann
- VIANOR
- SUPER DEKK
- DEKK PARTNER
- dekk

ETLT ETDLS ETCrane ETSnow Snowking

www.ndias.no

NDi

Tatt i overvekt med løftet plog



“Plogen kan demonteres og fraktes separat opp dit det skal brøytes.”

STATENS VEGVESEN, REGION MIDT



Sted: ANDALSNES

OVERVEKT: Frank Sæther på vektstasjonen ved Trollveggen.

Frank Sæther har en brøytekontrakt som omfatter kontrollstasjonen ved E136. Sjåføren kjørte inn med løftet plog, og ble vinket inn til vektkontroll. Det ble en saftig ekstraregning, og farlig nært førerkortbeslag.

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

FORTS.



ÅNDALSNES: Frank Sæther AS har brøytekontrakt på to roder i indre Romsdal. En av dem er en salterode, og omfatter blant annet vekt- og kontrollplassen på Horgheimseidet i Rauma.

En dag et par uker før jul i 2014 svingte Sæthers sjåfør innom kontrollstasjonen. Akkurat som så mange ganger før, og helt i henhold til kontrakten.

I Romsdalen er det mye vind. Ofte er det fornuftig å løfte plogen mellom fokka- skavlene. Så også denne desemberdagen. Og det var da de ble så dyrt.

INN PÅ VEKTA

Statens vegvesens kontrollører var på jobb denne dagen, og tok brøytebilen inn på vektkontroll.

Med salttanken noenlunde fullastet og Tellefsdal K 70-plogen i løftet stilling ble bilen veid til 11,6 tonn på forakselen. Den treakslede Volvo FH16 var registrert med ni tonns foraksel.

– Det er ingen hemmelighet at en treaks- let brøytebil er i grenseland på vekta når man kjører med nylastet salttank, sier Frank Sæther.

Sjåføren berget førerkortet med et nød- skrik: Reell vekt var bare 100 kilo under grensen på 30 prosent overvekt der det blir aktuelt med førerkortbeslag. I stedet ble det utstedt et overvektsgebyr på 5 400 kroner til bileier Frank Sæther AS.

Sæther ville ikke akseptere gebyret uten videre, og innga en klage på det.

HØYDEFORSKJELL

– Høydeforskjellen på brøyteroden gjør at man må frakte plogen i løftet stilling. Da blir vekten på forakselen for tung. Dette er et problem som gjelder flere, da anbudene er utlyst på en måte som gjør at kun treakslede biler kan brukes. Ikke fireakslede, anfører Sæther i klagen.

– Bilens foraksel har en fabrikkgaranti på 9000 kg. Med overvekt på 2,6 tonn er forakselen 28 prosent overlastet. Trafikk- sikkerhetsmessig er dette meget bekym- ringsfullt, skriver Statens vegvesens region- vegkontor region Midt-Norge i sin vurde- ring til klagen.

Regionvegkontoret kan ikke se at høyde- forskjellen på brøyteroden kan tilsi at gebyret ikke ilegges. Men de foreslår en

løsning på problemet med at bilen blir for tung foran med løftet plog:

FRAKTES SEPARAT

– Plogen kan demonteres og fraktes separat opp dit det skal brøytes. Tilsvarende kreves for mobilkraner, som ofte blir for tunge uten at løftebom og kran demonteres, skriver regionvegkontoret i saksdokumentet til tingretten.

I etterkant har han fått oppregistrert bilen til ti tonns foraksel.

– Så risikerer man i alle fall ikke at sjåføren mister førerkortet. Det løser ikke proble- met, men hjelper et godt stykke på vei, sier Sæther.

Han sier seg godt fornøyd med hjelpen han fikk av Volvo Trucks i den prosessen.

SALTANK:
Sæther kjører
to roder på en
kontrakt for
Mesta.

RING OG FÅ EN SNAK

om dit næste prosjekt



EASY - ROLL automat presenning

JØNI
AABYBRO

Tlf. +45 98 24 19 11 · www.joeni-as.dk



www.agjerde.no

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

MEF
Innfjorden - Romsdal

Stedet for bygg og anleggslasere, maskinstyringer, kabel-rør og metallsøkere fra:



Leica Rugby 670 enfallslaser



Nedo Primus H2N+ tofallslaser.



Leica iCON Smart GPS til alle anlegg.

SALG - SERVICE - SUPPORT

For nærmere informasjon om våre produkter ta kontakt på telefon eller besøk vår nettside www.laserbutikken.no for flere gode tilbud.

Forhandlere: **EUROSKILL** avd. Tromsø, Bodø og Mo i Rana
Rogaland: Geopartner AS
Møre og Romsdal: Åndal Maskin AS

Maskinstyring as
Viktor Holens veg 12
2074 Eidsvoll Verk
post@maskinstyring.no
www.maskinstyring.no
Tlf.: 48 24 55 55

Laserbutikken
Maskinstyring as avd. Aurskog
Toverudveien 346
1930 Aurskog
post@laserbutikken.no
Tlf.: 48 24 55 55

**Forvent mer -
Test nye D-serie Case beltegraver!**



CASE CX130D BELTEGRAVER
14000 kg / 105 hk / Tier 4 Final / EU steg 4

Nye D-serie beltegraver høster lovord fra operatører i hele verden.

- > Ny elektronisk styring av hydraulikk og pumper og en større hydraulikkentral, gir raskere sykluser og økt produksjon
- > **Ikke partikkelfilter eller regenerering!**
- > ROPS/FOBS godkjent førerhytte, med de beste løsninger. Suveren oversikt, lavt støy og vibrasjons nivå. Ny stol med varme, høyere rygg, og flere justeringsmuligheter.
- > 3 år / 3000 timer **Case Premium Warranty** *betingelser

Kontakt oss for test-kjøring av nye Case CX130D beltegraver



Importør av Case Construction i Nord-Norge.
35 ÅRS ERFARING MED CASE I NORGE

Skattørvegen 60 - 9018 Tromsø
Tlf 77 60 73 30 • www.dagenborg.no

Gebyret er for lengst betalt og glemt. Sæther understreker at han ikke bærer nag til kontrollørene, som gjorde bare gjorde jobben sin.

FORSKJELLSBEHANDLING

Men han finner det en smule forunderlig at bare hans brøytebil har blitt tatt i vektkontroll på denne måten. Det mener han er en urimelig forskjellsbehandling, da problemstillingen gjelder nesten alle trekslede brøytebiler.

– Det er i denne saken undersøkt om våre kontrollører har en praksis for å ikke kontrollere brøytebiler. Tilbakemeldingene viser at brøytebilene blir kontrollert slik de kommer kjørende, skriver Statens vegvesens regionvegkontor Midt-Norge.

Her foreslår de også en løsning som

gjelder alle brøytebiler i tilsvarende situasjon:

– Så lenge plogen er nede vil de fleste brøytebiler ikke overbelaste forakselen. Det vanlige er at de kommer inn på kontrollplass med plogen nede, skriver regionvegkontoret region midt.

IKKE DISPENSASJON

I saksframlegget for klagesaken til Romsdal Tingrett sier regionvegkontoret region midt at de er kjent med problematikken rundt trekslede brøytebiler og overbelastet foraksel. Men det er lite de får gjort med det.

– Slik rettstilstanden er i dag er det ikke adgang til å gi dispensasjon for teknisk overvekt, skriver regionvegkontoret.

For Frank Sæther har enden på visa blitt



NYTTELAST: Med plog og underliggende skjær er det ikke mye nyttelast igjen til salttank.

bilen som betjener roden med vektstasjonen kjører med mindre lass i salttanken.

– Det er ikke så problematisk at det gjør noe, da roden også går forbi saltlageret. Men det er jo upraktisk for andre, som har lengre kjøring til saltlageret, sier Sæther.

Han har gitt firmaets sjåfører instruks om å ligge langt unna plogløftknappen når de er i nærheten av kontrollplassen.

BEKREFTELSE ØKER AKSELLAST

Volvo Trucks møter daglig lastebileiere som kjenner problemet med overvekt på foraksel i forbindelse med brøyting.

– Vi skriver daglig bekreftelser for ekstra belastning. Vi kan ikke uten videre omregistrere til høyere vekt. Det avhenger av mange faktorer. Men på alle biler med 9 tonns enkel foraksel kan vi skrive bekreftelse på at 10 tonn er ok ved maks 62 km/t. Tilsvarende kan vi på biler med 10 tonns enkel foraksel skrive 11 tonn ved maks 62 km/t. Mer enn 11 tonn er vanskelig, sier Per Danielsen i Volvo Trucks.

Han kjenner til flere eksempler der trekslede brøytebiler har fått bot etter vektkontroll. Også biler tilhørende større riksentreprentører. Men tilfeller av førerkortbeslag kjenner han ikke til.

Bekreftelsen fra Volvo Trucks danner grunnlag for notat i vognkort om tillatt aksellast for bilen. Det var en sånn prosedyre som ble gjennomført på Frank Sæthers bil i etterkant av kontrollen ved E136.

– Økt aksellast ved maksimal hastighet 62 km/t krever ingen fysiske inngrep i bilen, sier Danielsen.



Kvalitetssikring
av pukk & grus

ANALYSE
RÅDGIVNING
CE-MERKING

DOKUMENTASJON
KVALITETSSYSTEMER
KURS & OPPLÆRING

Laboratoriet er godkjent av Kontrollrådet i klasse H

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

- LOVER OG REGLER SKAL FØLGES

Statens vegvesen er godt kjent med problemstillingen. Entreprenører vil spare penger og laster mest mulig på den ene bilen. Da er det ikke langt til overvekt.

Men her må entreprenørene passe seg sjøl.

– Det kan av økonomiske grunner være fristende å montere så mye utstyr som mulig på samme kjøretøy. Bilen i dette tilfellet har plog, underliggende skjær og en tank for saltløsning. Da sier det seg selv at risikoen for overlast er stor, sier Torgeir Leland i byggherreseksjonen i Statens vegvesen.

Der i gården gir man ingen føringer i driftskontrakter om at samme bil skal ha alt slikt utstyr montert.

Men Leland erkjenner at det kan være gode økonomiske grunner sett fra entreprenørens ståsted for å ha alt dette utstyret montert på samme bil.

– En løsning kan være at salting blir

utført av en annen bil, som for eksempel ikke er utstyrt med underliggende skjær. Fireakslet bil kan også være et alternativ, men det kan være vanskelig med kurvaturen i denne kontrakten. Uansett er det entreprenøren som fritt velger løsning. Han kan bestemme hvordan økonomien blir ivaretatt best mulig, innenfor lover, forskrifter og kravene i den aktuelle kontrakten, sier Leland.

I kontrakten der Frank Sæthers rode inngår kreves underliggende skjær. Det vil nødvendigvis redusere nyttelast tilgjengelig for salttank og andre formål. Det må entreprenøren bare forholde seg til, og selv velge beste løsningen.

Kan man ikke gi unntak fra reglene for brøytebiler da?

Niks.

– Statens vegvesen som byggherre kan ikke gi unntak fra regler som er bestemt av våre myndigheter. Vi har en egen

myndighetsside som bestemmer hva som er tillatt, og som håndterer dispensasjoner på et objektivt grunnlag, sier Leland.

– Kan det være aktuelt å gjøre noe med kontraktene for å bøte på problemet?

– Nei. Som byggherre kan vi ikke endre kravene i kontrakten etter at en kontrakt er inngått. Alle som gir tilbud har krav på og må stole på at regelverket blir praktisert likt, og i samsvar med kontraktens krav slik forutsetningene var da de kalkulerte og sendte inn sine tilbud. Det er ikke aktuelt å endre forutsetninger for gjennomføring. Det vil heller ikke bli gjort noe i kontraktene i retning av å tillate overlast under bestemte forutsetninger, sier Leland. ■

Opplev utviklingen

Hjulgravere fra Liebherr

- Fremtidsrettet teknologi som gir høy effektivitet
- Gjennomtenkt maskindesign for maksimal produktivitet
- Egenproduserte komponenter med høy kvalitet
- Ergonomisk og oversiktlig arbeidsplass som sikrer høy produktivitet

TA KONTAKT MED VÅRE SELGERE:

Roy Hasløgård	911 47 478	anlegg, region øst
Håkan Nyhaugen	467 87 900	anlegg
Sigbjørn Gaasø	920 56 518	industri

LIEBHERR
www.liebherr.no

Liebherr-Norge
Elvesletta 15
2323 Ingeberg
Tlf: +47 62 50 91 50
E-mail: info.norge@liebherr.com



Kapasiteten til en Transit, komforten til en personbil

> FORD TRANSIT CONNECT

Den kjører som en personbil, men tar 3,6m³ og så mye som 1.000 kg nyttelast. Den er tøff, praktisk, pålitelig og komfortabel. Med utstyr som ryggekamera, navigasjon, SYNC med nødhjelpssassistanse, automatisk klimaanlegg og Active City Stop. En bil som senker driftskostnadene og øker produktiviteten.

Fra kr 180.646,- eks. MVA, frakt og levering.

FINANSIERING

Rente: **1,9%***
Fastrente i 3 år

* Pris eks MVA, inkludert frakt og levering. Ski. Årsavgift kommer i tillegg. CO₂-utslipp fra 115 – 129 g/km (1,6 TDCi 75 HK – 1,0 EcoBoost 100 HK). Blandet drivstofforbruk fra 0,44 – 0,56 l/mil (1,6 TDCi 75 HK – 1,0 EcoBoost 100 HK). Tilbudet kan kombineres med enkelte andre rabatter, kontakt forhandler for mer info, gjelder kontrakter signert til og med 31. mars 2016.
* Effektiv rente: 5,08 %, kr 150 000,- o/5 år, etabl./tingl. 4 500,-, Totalt: kr 169 841,- NB: ved finansiering utover 3 år, blir renten gjeldende markedsrente fra 3. år p.t 4,95 %. Forutsetter kredittgodkjenning via Ford Credit. Forbehold om trykkfeil.



Gigantprosjekter i kø

Fem store veiprosjekter i regi av Nye Veier. Utbygging av Europas største landbaserte vindkraftanlegg i Midt-Norge. Anleggsbransjen går en hektisk tid i møte.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no



I GANG FOR FULLT: Med de prioriterte prosjektene er vi i gang med veibygging i alle utbyggingsområdene våre, sier administrerende direktør i Nye Veier AS, Ingrid Dahl Hovland.

Nye Veier AS har vedtatt å bygge ut fem veistrekninger i første fase frem til 2019/2020. Tre av prosjektene påbegynnes umiddelbart. De prioriterte strekningene er E18 Tvedestrand-Arendal, E18 Langan-gen-Dørdal, E6 Kolomoen-Moelv, E39 Kris-tiansand Vest-Vigeland og E6 Trøndelag. Det skriver Nye Veier i en pressemelding.

RASKERE OG LENGRE
– Vår oppgave er å bygge raskere og mer kostnadseffektivt. Vi angriper derfor prosjektene helhetlig fra første stund og bygger lengre strekninger. Dette gir raskere fremføring og lavere kostnader. Med de prioriterte prosjektene er vi i gang med veibygging i alle utbyggingsområdene våre,

sier administrerende direktør i Nye Veier AS, Ingrid Dahl Hovland.

NYE VEIERS PRIORITERINGER ER BASERT PÅ:

- hvor lønnsomme veistrekningene er for samfunnet
- ulykkesbelastningen på strekningene



OMFATTENDE: Rundt 11 milliarder kroner skal investeres i seks vindparker på til sammen 1000 MW. Kartet viser de seks vindparkene, med tilhørende kraftstasjoner og kraftlinjer.

Illustrasjon: Statkraft

- muligheten for helhetlig utbygging av lange strekninger
- hvor klare strekningene er til å bygges ut
- EU-krav som for eksempel krav til sikkerhet i tunneler
- i hvilken grad prosjektene bidrar til mernytte for lokalsamfunnene

UTE PÅ ANBUD ALLEREDE

Nye Veier ble operativt 1. januar 2016 med oppdrag å sikre helhetlig og kostnads-effektiv utbygging og drift av trafikk-sikre hovedveier. I etableringsfasen har hensynet til samfunnsøkonomisk lønnsomhet og videreføring av påbegynt arbeid vært avgjørende for prioriteringene. Strekningene Tvedestrand-Arendal, Langan-gen-Dørdal og Kolomoen-Moelv påbegynnes umiddelbart, og den første anbudsinnbydelsen er allerede publisert.

– Vi er utålmodige og har mye viktig arbeid som skal gjøres på kort tid. Vi skal nå vårt mål om raskere utbygging gjennom mer effektiv og helhetlig planlegging og ved å bygge lengre strekninger. I denne sammenheng er det viktig med gode og tidlige lokale planprosesser og tidlig involvering av de som skal prosjektere og gjennomføre utbyggingsarbeidet, sier Dahl Hovland.

EUROPAS STØRSTE VINDKRAFTPROSJEKT

Statkraft, TrønderEnergi og Nordic Wind Power DA går sammen om å bygge Europas største landbaserte vindkraftanlegg i Midt-Norge. Omlag 11 milliarder kroner skal investeres i seks vindparker på til sammen 1000 MW. Anleggsarbeidene starter i andre kvartal 2016 og alle parkene vil være ferdigstilt i 2020. Det skriver Statkraft i en børsmelding.

170.000 HUSSTANDER
Vindparkene bygges på Fosenhalvøya, Hitra og i Snillfjord, i et kystnært område med noen av de beste forholdene for vindkraft-produksjon i hele Europa. Med sine 1000 MW er prosjektets omfang større enn den samlede norske vindkraftkapasiteten i dag. Når vindparkene står ferdige i 2020 vil de produsere 3,4 TWh fornybar energi i året, noe som tilsvarer det årlige forbruket til 170.000 husstander.

– Sammen med våre partnere har vi investert i det største prosjektet innen fornybar energi i Norge på mange år. Med

dette prosjektet blir Statkraft en av de ledende aktørene innen vindkraft på land, sier Christian Rynning-Tønnesen, konsernsjef i Statkraft i børsmeldingen.

– Fosen Vind representerer et spennende nytt kapittel innen fornybar energi i Norge. I en viktig omstillingstid gir TrønderEnergi og våre partnere verdiskaping og arbeidsplasser til hele Trøndelag, uttaler Ståle Gjersvold, konsernsjef i TrønderEnergi.

De første vindmøllene vil bli levert og montert i 2018. Prosjektet omfatter 278 vindturbiner, hver med en effekt på 3,6 MW. ■



FEM PROSJEKTER: Nye Veier AS har vedtatt å bygge ut fem veistrekninger i første fase frem til 2019/2020

Illustrasjon: Nye Veier AS



Fundamentering AS



PELING SPUNTING FORANKRING



www.fas.no

- Fullt mulig for regionale entreprenører

Nye veier AS skal bygge E18 Tvedestrand-Arendal til over fem milliarder. På én kontrakt. – Utelukker ikke de lokale, sier samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

ARENDAL: Opprinnelig var E18 Tvedestrand-Arendal delt opp i to kontrakter. Nå er de slått sammen, og blir første oppstartsprosjekt for Nye Veier AS.

Folk i entreprenørnæringa på Sørlandet mener kontraktstørrelsen effektivt utestenger lokale og regionale aktører i å konkurrere om den store jobben i et presset marked.

– Vi er redde for at norske entreprenører ikke får anledning til å være med i anbudspresessen. Selv om de er kvalifiserte, sier regionsjef Oskar Tore Åsen i MEF region sørvest til avisa Fædrelandsvennen.

VENTET VELDIG LENGE

Administrerende direktør Mona Mortensen i Repstad Anlegg AS i Søgne deler bekymringen.

– Vi hadde ventet veldig lenge på denne store utbyggingen. Derfor hadde vi håpet at kontraktene var av en slik størrelse at mindre bedrifter kunne gå sammen for å gi en konkurrerende pris, sier hun til NRK Sørlandet.

Samferdselsminister og eier av Nye Veier AS, Ketil Solvik-Olsen, ser ikke problemet.

– Veiselskapet skal få lov til å finne nye måter å bygge vei på. Det gjelder både teknologisk og i kontraktsstrategi. Jeg er ikke enig i at en stor kontrakt uteluk-

ker lokale og regionale entreprenører. Kruse Smith er en aktør som hører til i området, og kan løfte en sånn kontrakt. Det er ingen grunn til å tro at det norske entreprenørmarkedet ikke skal kunne håndtere store kontrakter hvis man går sammen, sier Solvik-Olsen til Anleggsmaskinen.

- OGSÅ FOR DE MINDRE

Han erkjenner at porteføljen i Nye Veier AS er stor. Men anbudslista fra Statens vegvesen inneholder mye som passer mindre entreprenører.

– Prosjekter opptil én milliard. Og ikke minst driftskontraktene. Vi må ikke komme i en situasjon der norske entreprenører tror de ikke kan håndtere prosjekter selv om kontraktene er store, sier han.

- BEDRIVES DET SUTRING FRA NORSKE ENTREPRENØRER?

– Nei, ikke generelt. Det er mange der ute med en optimistisk og framoverlent holdning. Men også noen som driver negativ klaging. Samferdselsdepartementets budsjett i 2016 er på 60 milliarder. Det har økt med 19 milliarder siden 2013. I år vil flere enn noen gang være sysselsatt i entreprenørnæringa, sier Ketil Solvik-Olsen til Anleggsmaskinen. ■

BLACKTIPS
Lys til bygging

nyeste LED teknologi
Levetid dioder 50000/timer
EMC: Cisp25 klasse1
Kapslingsklasse: IP69K
Vibrasjons klasse: 21,2 Grms
Polykarbonat linser (nærmest uknuselig)
5.5 års garanti

NYHET!!
MARKEDETS RÅESTE LYS
5.5 YEARS
FUNCTION WARRANTY
50.000 HOURS

Scandia Maskin
KONTAKT OSS FOR MER INFORMASJON
TLF 32 21 0050 - WWW.SCANDIAMASKIN.NO



Vi er Deres Norske Leverandør av maskinkontrollsystem til gravemaskiner og andre typer anleggsmaskiner. Alt utstyr og programvare er utviklet og produsert i Norge av våre egne norske Ingeniører.

Hypermoderne, banebrytende utstyr som vekker oppmerksomhet over hele verden.

DigPilot toantenne rover med innebygget radio og internett modem.



Innebygget sim-kort, styrer korreksjonsdata, overføring av prosjekt og dokumentasjonsfiler, oppgradering av programvare og firmware. Sømløs dataflyt over internett.



Gundersen & Løken AS

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

1007 Oslo
+47 22 81 39 90

www.gl-instrumenter.no



Etterslepet skal fjernes

VEDLIKEHOLDSBEHOV: Riksveinett er preget av betydelig vedlikeholdsetterslep.

Transportetatens plandokument for Nasjonal transportplan 2018-29 legger opp til å fjerne vedlikeholdsetterslepet på landets infrastruktur i planperioden. MEF er positive, men advarer mot nedprioritering av fylkesveiene.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no

Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor la fram sitt plandokument for Nasjonal transportplan 2018-29 på selveste skuddårsdagen. Fjerning av vedlikeholdsetterslepet på vei og bane ble løftet fram som satsingsområder. Kostnadene er beregnet til 55-60 milliarder kroner.

RIKS-, FYLKESVEIER OG JERNBANE

I dag er riksveinettet preget av betydelig vedlikeholdsetterslep. Totalt settes det av 36 milliarder kroner til å fjerne forfallet på

riksveiene. Det vil koste om lag 8,5 milliarder kroner i året å drifte og vedlikeholde riksveiene – omtrent likt fordelt på daglig drift og vedlikeholdsarbeid.

Transportetatene prioriterer å utbedre 200 tunneler for å møte kravene i sikkerhetsforskrifter. Ytterligere om lag 250 tunnelene på riksveinettet trenger utbedringer, men dette må bli etter de prioriterte tunnelene som har en frist i 2019.

Fylkeskommunene eier 44.300 kilometer vei, og etterslepet i vedlikeholdet på fylkes-

veiene øker. For kritisk infrastruktur som tunneler, bruer og fergekaier bør det vurderes et eget fornyelsesprogram.

Når det gjelder jernbanen, legger planforlaget opp at vedlikeholdsetterslepet som er beregnet til 18 milliarder kroner fjernes i perioden.

SVÆRT VIKTIG

– Det å bruke penger på vedlikehold av transportnettet skaper ikke alltid de største overskriftene, men betyr likevel svært

mye for både næringsliv og trafikanter, sier Trond Johannesen, administrerende direktør i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

– Etatsforslaget skal nå til politisk behandling og det er viktig at vi får på plass økonomiske rammer som sikrer at etterslepet fjernes. I tillegg til å bygge nytt må vi rett og slett bli flinkere til å ta vare på den infrastrukturen vi har, fortsetter Johannesen.

UNDERFINANSIERING AV FYLKESVEIENE

For fylkesveiene vises det i etatsforslaget til et vedlikeholdsetterslep på 50-85 mrd. kroner. Kostnadene knyttet til utbedring av fylkesveiene beskrives som så omfattende at et eget fornyelsesprogram bør vurderes. I tillegg foreslås det at 753 km fylkesvei omklassifiseres til riksvei.

– Forslaget fra transportetatene viser med all tydelighet de utfordringene fylkeskommunene står overfor på veisiden. Dersom de økonomiske rammene ikke styrkes vil veiforfallet bare fortsette å øke. Vi har lenge advart mot at fylkesveiene er i ferd med å bli et annenrangs veinett, med store forskjeller i skaderisiko og dekketilstand sammenlignet med riksveiene. Jeg vil innstendig oppfordre politikerne til å realisere forslaget om et nasjonalt fornyelsesprogram, påpeker Johannesen.

SAMFUNNSØKONOMISK LØNNSOMHET

Foruten satsingen på å fjerne etterslep, har

transportetatene rangert nye prosjekter på vei, bane og langs kysten etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Etatene har også tatt hensyn til samfunnssikkerhet, sammenhengende utbygging og klimahensyn i sine vurderinger.

STORE KOLLEKTIVPROSJEKTER

Staten skal ifølge forslaget bidra med halvparten av kostnadene til strategiske utbyggingstiltak i byene. De aktuelle prosjektene er: Fornebubanen, metrotunnel i Oslo, bybanen i Bergen, samt superbuss i Trondheim og bussveien i Stavanger.

SYKKELEKSPRESSVEIER

De ni største byområdene i Norge skal få sykkelekspressveier der det er mulig å sykle i 30-40 km/t. Kostnadene anslås til 7,8 milliarder kr. Dette blir en helt ny måte å legge til rette for sykkeltrafikk på. For byene er målet å få en sykkelandel på mellom 10 og 20 prosent av de daglige reisene.

FERGEFRI E39

Fergefri E39 med syv fjordkryssinger kan teknisk og planmessig realiseres i løpet av 20 år, men det er finansielt utfordrende med et foreløpig kostnadsanslag på 340 milliarder kr. Arbeidet starter med bygging av Rogfast fra Stavanger.

RIKSVEIENE

Prosjektene med størst positiv netto nytte er: E134 Saggrenda-Elgsjø, rv. 111

Dondern-Hafslund, rv. 35 Åmot-Vikersund, rv. 41 Timenes-Kjevik og rv. 22 bru over Glomma.

Prosjekter med negativ netto nytte, men som gir økt samfunnssikkerhet er bl.a. E6 Åsen-Steinkjer og E16 Stanghelle-Arna.

JERNBANE

De mest lønnsomme nye jernbaneprojektene er bygging av dobbeltspor på Ofofbanen, tiltak for et utvidet rutetilbud på Østlandet, tilbudsforbedringer på Jærbanen og Vossebanen, ny Oslo-tunnel og en tiltakspakke for gods.

Intercity er en ambisjon om å binde byer på Østlandet i pendelavstand fra Oslo tettene sammen i et moderne og mer effektivt jernbanesystem. Hovedprinsippet er en målrettet utbygging innenfra og utover. ■



SVÆRT VIKTIG: – I tillegg til å bygge nytt må vi rett og slett bli flinkere til å ta vare på den infrastrukturen vi har, sier MEF-sjef Trond Johannesen.

Lekang filtersystem gjør hverdagen enklere

- Riktige filter til dine maskiner
- Garantert kvalitet
- Alle filter fra en leverandør
- Lave driftskostnader

Finn din forhandler på lekang.com

Lekang® filtersystem

Lekang Maskin AS, 1550 Hølen telefon 64 98 20 00

Minilasternes panservogn



NY
MODELL

a6020

- 20 hk Kubota motor
- Tipplast rett 1150 kg
- Teleskop bom med parallellføring
- Ramme for motvekter
- Sikkerhet i toppklasse
- Sterk og robust – lett og smidig
- Kompromissløs midtstyring
- Pendling i midtledd som kan låses
- 4wd
- Kjørehastighet 0–17 km/t

Pris fra kr. 220 000,-*

* Mva, frakt og klargjøring kommer i tillegg. Begrenset antall.

Krever
ikke MASKIN-
FØRERBEVIS



FINSK
KVALITETS-
PRODUKT

755

- 20 hk Kubota motor
- Tipplast rett 750 kg
- Sikkerhet i toppklasse
- Sterk og robust – lett og smidig
- Kompromissløs midtstyring
- Pendling i midtledd som kan låses
- 4wd
- Kjørehastighet 0–9 km/t

Pris fra kr. 165 000,-*

* Mva, frakt og klargjøring kommer i tillegg. Begrenset antall

IMPORTØR **multimaskin as** Brobekkveien 113, 0582 Oslo Tlf. 22 65 79 40 - Fax 22 72 44 06 - www.multimaskin.as - post@multimaskin.as

NORCAR FORHANDLERE: Eiksenteret SARPSBORG 69 13 68 60 * Minilastere A/S, OSLO 915 61 98 4 * Eiksenteret MALMEFJORDEN 71 65 77 00 * Eiksenteret SURNADAL 71 65 77 00 * Eiksenteret OPPDAL 934 10 51 0 * Eiksenteret SØMNA 75 02 93 16 * Eiksenteret JAREN 61 31 38 50 * Eiksenteret MYSEN 69 89 84 90 * Eiksenteret KLØFTA 63 94 55 00 * Eiksenteret NAMSOS 74 27 23 33 * Eiksenteret ORKDAL 40 00 19 24 * Eiksenteret STØREN 40 00 19 24 * Eiksenteret STJØRDAL 40 00 19 24 * Eiksenteret RISSA 40 00 19 24 * Eiksenteret TRONDHEIM 72 83 92 00 * Eiksenteret STOKKE 40 00 79 88 * Eiksenteret TOLGA 62 49 48 50 * Eiksenteret FØRDE 57 83 43 83 * Eiksenteret ØRSTA 70 04 85 50 * Eiksenteret SOGNDAL 57 67 18 57 * Eiksenteret BERGEN 55 25 12 00 * Eiksenteret VOSS 56 52 91 30 * Eiksenteret SKIEN 91 70 07 01 * Eiksenteret BODØ 75 51 29 90 * Eiksenteret STEINKJER 74 16 47 99 * Eiksenteret LEVANGER 92 46 41 00 * Eiksenteret BJØRKELANGEN 63 85 63 88 * Eiksenteret GJØVIK 61 14 65 30 * Eiksenteret GOL 32 07 47 77 * Eiksenteret HJARTDAL 35 02 49 27 * Eiksenteret HØNEFOSS 32 18 18 90 * Eiksenteret HAUGESUND 52 75 44 44 * Eiksenteret LIER 95 84 68 38 * Eiksenteret VIKERSUND 32 78 81 41 * Eiksenteret MÅLSELV 77 83 40 50 * Eiksenteret SORTLAND 76 12 13 60 * Eiksenteret VINSTRA 61 21 60 50 * Eiksenteret GAUSDAL 61 22 71 90 * Eiksenteret TANA 78 92 82 58

Grimshei Grafiske 01/2016

INSPIRING TRENCHLESS TECHNOLOGIES



GRUNDODRILL

JORDRAKETTER & NO-DIG MASKINER TIL ENHVER OPGAVE



Certified Partner for Norway and Denmark
www.gg.dk | +45 97372500



MolokDomino®
Ny avfallsbrønn fra Molok®

NYHET

MolokDomino®

er en ny, arealeffektiv avfallsbrønn – semi undergrunn – som baserer seg på den kjente og velfungerende Molok®-teknologien. MolokDomino® er modulbasert, kan deles i 2 kammere og rommer inntil 5000 liter avfall. Tilbys også som overflatecontainer (2000 liter).



MolokClassic®



Metro full undergrunn

Ta kontakt for et meget konkurransedyktig tilbud!


STRØMBERGS®
STROMBERGS-PLAST.NO

Telefon: +47 64 80 29 00 Mail: office@strombergs-plast.no

BYGGER REKORDSTORT MASKINSENTER

Spaden gikk nylig i jorda på Kløfta for Felleskjøpet Agri største utstillingsvindu i Norge. Alt fra store maskiner, tonnvarer og innendørs mekaniske løsninger for landbruket, til dyrefôr, verktøy og utstyr til hus og hage skal representeres på Kløfta.

– Vi vil vise hele bredden. Et utstillings-

vindu av denne dimensjonen mener vi gir oss en unik og attraktiv posisjon i markedet. En ny maskin er en stor investering, og vi vet at kundene vil sette pris på muligheten til å ta og føle på maskinene, sier Frode Dahl i Felleskjøpet Agri.

F.v.: Anders Iversen, Jahn Otto Snorheim, butikksjef Bjørn Larhus og Henrik Krogh på byggeplassen.

Foto: Felleskjøpet Agri



NYE, KOMPakte HJULLASTERE



Hitachi lanserer tre nye kompaktlastere, som skal være spesielt utviklet for den europeiske anleggsbransjen. De tre nye kompakte hjullasterne, ZW65-6, ZW75-6 og ZW95-6, er ifølge den norske importøren Nasta utviklet og konstruert for å takle et bredt spekter av arbeidsoppgaver. Konstruksjonen skal være svært slitesterk. Den innlem-

mer en effektiv enkeltarm med en vridningssterk og stiv profil. Enkeltarmens slanger og ledninger er lagt inne i armen, og vitale komponenter er dermed bedre beskyttet. Dette ikke bare øker maskinens levetid, men gir også bedre sikkerhet og produktivitet på arbeidsplassen, ifølge Nasta.

ØNSKER FLERE TIL YRKESFAG

Foreldre blir ansett som den viktigste rådgiveren når ungdom skal velge studieretning for videregående opplæring. Likevel sier 1 av 3 i en landsdekkende undersøkelse at de har for lite informasjon til å utfylle denne rollen.

– Vi vet at foreldre er den viktigste sparringspartneren for barna. Da er det bekymringsfullt at så mange synes de mangler informasjon. Foreldre som mener yrkesfaglig utdanning ikke passer for barna deres, mangler ofte kunnskap om de mulighetene yrkesfag gir, sier konsernsjef i Veidekke Arne Giske i en pressemelding.

SMARTDOK OG NESO SAMARBEIDER

Nordnorske Entreprenørers Service-Organisasjon SA (NESO) har tegnet avtale med SmartDok, det mest brukte systemet for datafangst blant entreprenører.

– Mange NESO-medlemmer har allerede tatt systemet i bruk. Avtalen gir blant annet rabatt for nye og eksisterende brukere, sier innkjøps-sjef Lars Erik Flygel i NESO i en pressemelding.

SmartDoks løsning hjelper til med timer på mann og maskin, vareforbruk, service på maskiner og vedlikehold, verktøyoversikt, dokumentasjon i form av bilder og sjekklister m.m.



DAGLIG NYHETS-OPPDATERING: AM.NO

STRENGE KRAV FRA VEIDEKKE

Veidekke krever nå prekvalifisering av alle underentreprenører – også egne datterselskaper.

Som et ledd i kampen mot useriøse aktører i bygg- og anleggsmarkedet har selskapet besluttet at alle underentreprenører som kontraheres etter 1. mars skal være prekvalifisert etter egne strenge kriterier.

– Veidekke innførte for to år siden krav til maksimum to ledd underentreprenører på våre prosjekter. Sammen med økt adgangskontroll og strenge krav til prekvalifisering ønsker vi å gjøre det lettere å være seriøs og vanskeligere å være useriøs, sier adm. dir. Dag Andresen i Veidekke Entreprenør AS.



NY PLATEKOMPAKTOR

Den nye fremovergående og reverserbare platekompaktoren, LG 504, skal ifølge produsenten ha imponerende fremdrift, særlig på vått underlag, noe som skyldes høyere frekvens, sentrifugalkraft og utslagsvidde. De nye modellene har dessuten bedre ergonomi og atkomst for service og vedlikehold. Til LG 504 finnes også en kompakteringsindikator som hjelper brukeren med å gjøre det riktig første gang, skriver Atlas Copco i en pressemelding.



PASSER ALLE GRAVEMASKINER

Engcons nye redskapslås-system, som passer til alle gravemaskiner, tiltrotatorer og redskapsfester, skal redusere risikoen for å aktivere feil knapp eller funksjon. I dag finnes det et tjuetalls gravemaskinprodusenter som har ulike manøvrering og plassering av låseknappene for redskapsfestet.

– Nå tar vi i Engcon enda et skritt i sikkerhetsarbeidet. Vårt mål er å standardisere og sikre manøvreringen av alle redskapsfester for alle gravemaskiner, sier Engcons grunnlegger og eier Stig Engström i pressemeldingen.



ANLEGGSEKTOREN I VEKST

Det offentlige anleggsmarkedet forventes å vokse med ni prosent de neste årene. Dette ifølge Veidekkes konjunkturrapport, som ble offentliggjort 7. mars.

For årene 2016 og 2017 sett under ett forventes en investeringsvekst på om lag samme nivå som i 2015 for markedet totalt, men med anleggssektoren som sentral vekstkraft. – I Norge er det økende regionale forskjeller. Vi venter størst vekst på anleggssiden, sier Kristoffer Eide Hoen i Veidekke.



TILTROTATOR FOR POPULÆRE MASKINER

Rototilt Group lanserer en ny modell tiltrotator for maskiner opp mot 19 tonn.

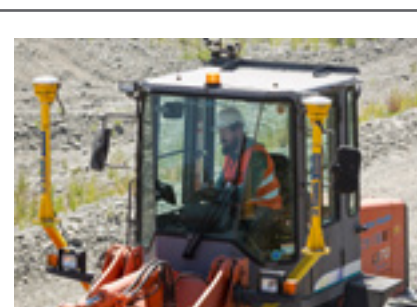
– Rototilt® R5 retter seg mot et voksende maskinsegment, og da er det viktig å matche de rette egenskapene og rett størrelse til rett verdi for kunden, heter det i en pressemelding fra selskapet.

Produsenten lover enklere service og lengre levetid, takket være integrert medbringer, forbedret sentralsmøring (ILS) og en ny type hydraulisk kobling. Rotorkroppen består av en helt ny og forbedret støping.



GODKJENT FOR HVO-DIESEL

Mercedes-Benz Trucks gir med umiddelbar virkning godkjenning for bruk av det alternative drivstoffet HVO-diesel for Euro 6-biler. HVO-diesel produseres av avfall fra for eksempel fett, brukt matolje og planteolje. Godkjenningen gjelder fra februar 2016 og omfatter de 6-sylindrede motorseriene OM 470, OM 471 (første generasjon) og OM 936 samt den 4-sylindrede OM 934, alle i avgassklasse Euro VI.



MASKINSTYRING FOR HJULLASTERE

Trimble har lansert ny versjon av sitt maskinstyringssystem, som nå også omfatter hjullastere.

Trimble GCS900 versjon 12.81 inneholder en ny 3D-konfigurasjon for hjullastere som øker rekken av maskintyper som tilbys.

– Trimble GCS900 versjon 12.81 gir store produktivitetsfordeler for entreprenører som bruker hjullastere. Vi har sett en produktivitetsøkning på 40 % for materialplassering og planeringsarbeid, og 25 % reduksjon av faren for å grave dypere enn nødvendig når GCS900 brukes, uttaler Trimble i en pressemelding

MOBIL SKJERM FOR BORERIGGER

Sandvik Construction har utviklet en skjerm løsning på radiostyringen for fjernstyrte borerigger. Normalt har skjermen vært festet til selve boreriggen. Den nye løsningen gjør det mulig å feste skjermen til radiostyringen i stedet. Skjerm løsningen er basert på en vanlig mobil plattform med operativsystemet Android. I praksis betyr det at man kan bruke en hvilken som helst mobil enhet som skjerm. For eksempel et nettbrett eller en mobiltelefon.

GRØNN KRYSSLASER FOR PROFFENE

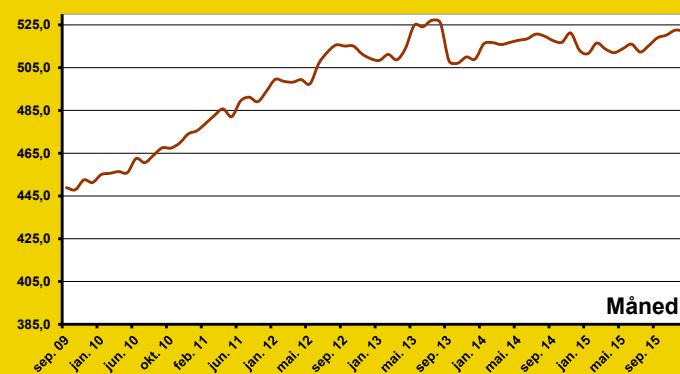


– I dagslys eller kunstig hvitt lys er den grønne krysslaseren overlegen, sier Würths produkt-sjef Øystein Holmsen.

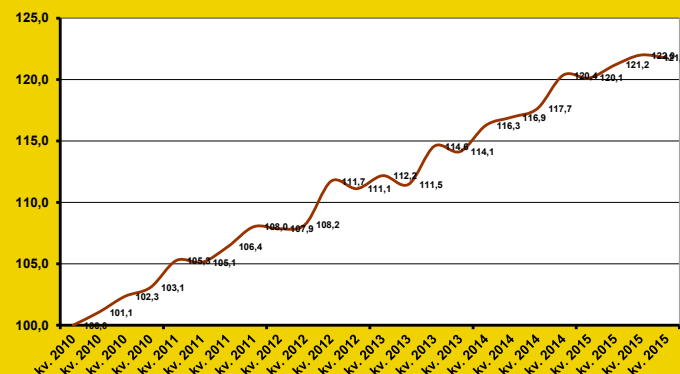
Würth lanserer en lett anvendelig grønn krysslaser som gir fire ganger mer synlig strek enn den gamle røde laseren. Verktøyet egner seg for alle som driver innen bygg og anlegg og som for eksempel driver med monteringsarbeid hvor høy presisjon er ønsket, ifølge en

pressemelding. Med full funksjonalitet i dagslys på avstander opp til 30 meter, er det mange som vil se fordelene av å investere i en grønn laser som førstegangskjøp, eller som komplement til den røde mange har i en eller annen variant, heter det i pressemeldingen.

Anleggsmaskinindeksen



Skogsmaskinindeksen



NYTT OM NAVN

Nasta AS

Rune Martin Olsen (37) er ansatt som selger i region Oslo/Romerike. Olsen er fra Langhus og kommer fra stillingen som salgssjef Norge i NC Nielsen Balling AS, hvor han har hatt ansvaret for salg og markedsføring av termintraktorer, store trucker og utleie av maskiner. Han har tidligere jobbet i Hesselberg Truck, Toyota Material Handling Norway og Hydroscan.



Heidenreich AS

Morten Lerengen er ansatt som salgsdirektør prosjekt for å styrke oppfølgingen av kjede-/storkunder. Lerengen kommer fra stillingen som salgssjef hos Høiax.

Christian Finstad og Frode Skarbøe er ansatt for å styrke oppfølgingen og salget mot VVS- og prosjektmarkedet i region Sentraløst. Både Finstad og Skarbøe kommer fra salgstillinger hos Høiax.



Beck Maskin AS

Ole Christian Strømberg er ansatt som produktsjef for kompaktmaskiner. Strømberg er utdannet ingeniør fra Oslo Ingeniørhøyskole, og har nærmere 19 års erfaring innenfor teknisk salg. Han har jobbet med salg av vakuump-, prosess- og varmepumper, instrumentering og vannbehandlingssystemer. Han er tidligere landslagsutøver i friidrett og har deltatt i vinter-OL i Salt Lake City i bobsleigh.



Mac3 Presenterer AIRGO

Den eneste hammeren som kombinerer

EFFEKT og høy KOMFORT på arbeidet



Patentert reduksjon av vibrasjon med 70%

- 3-axis vibrasjons nivå: 2,9 m/s² til 3,1 m/s² på alle modeller
- Reduserer kraftig muligheter for skade på armer, hender, skulder og rygg

Dobbel avtrekkersikring

- Sikker og lett handgrep
- Enkel for både høyre og venstrehendte brukere

Lavt forbruk av trykkluft

- Bruker 30 % mindre trykkluft

Agent NORGE
HA.MASKIN AS
Eillef Guttormsensvei 5
3610 Kongsberg
NORGE
Tlf: 90208047
email: haro-a@online.no



Hjulgraver- kongene

1 000 solgte hjulgravere på ti år. Volvo har nær halvparten av hjulgravermarkedet i Norge. Det feires med to nye modeller.

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

Volvos historie med hjulgående gravemaskiner skriver seg tilbake til 1974, da den første Åkerman H9 trillet ut av fabrikk. I 1996 kom Volvo EW 140 og EW 160 i produksjon i tyske Konz.

De to maskinene i hhv 14- og 16-tonnsklassen har vært kongene på hjulgravermarkedet, etter hvert supplert med storebrødrene EW 180 og 210.

– Vi har solgt 1 000 hjulgravere fra mars 2006 til i dag. Det er en gjennomsnittlig markedsandel på 45 prosent. Nesten halvparten av hjulgraverne i Norge er fra Volvo. Det synes vi er litt moro, sier Frode Andersen.

Han er produksjef for gravemaskiner i Volvo Maskin AS.

Den første dagen i mars inviterte Volvo-importøren til en hjulgraverdag på selskapets to år gamle salgs- og serviceanlegg i Råde, Østfold. Her var det premiere på to nye modeller: EW 60E og EW 150E.

SEKSTONNER PÅ HJUL

EW 60E er en kompakt maskin i vektclassen rundt seks tonn. Motoren er den samme som i beltegraveren ECR 58D, mens maskinen for øvrig er teknisk basert på beltegraveren EC 55C.

– Det ble vi glad da vi hørte. Det er nemlig en veldig god maskin, med en stor hytte i forhold til maskinstørrelsen. Og hytta på denne nye hjulgraveren er 10 prosent større, sier Morten Hvattum.

Han er produksjef for kompaktmaskiner. Dette er første gang han får en hjulgraver inn i produktporteføljen.



STOLTE: Volvo Maskin AS arrangerte presse-demonstrasjon i Råde. F.v. distriktssjef Østfold Svein Olsen, produksjef Frode Andersen, distriktssjef Sør-Trøndelag Torgeir Glørstad og produksjef Morten Hvattum. I hytta produktspesialist og demofører Lars Dahle.

FORTS



1

1 UTSIKT:

Føreren har god kontroll på maskinens høyre side i EW 150E.

2 FARTA:

EW 60 kjører i 30 km/t.



2

KORT I RUMPA

Om EW 60E er liten og kompakt, så er den andre premiermaskinen stor og kompakt. Nye EW 150E er nemlig en 15-16 tonns korthekker på hjul.

– En korthekk hjulgraver i 14-15-tonns-klassen, det har Volvo aldri hatt før, sier Frode Andersen.

Var det noen som sa servicemaskin til byer, bakgater og andre trange forhold?

Undervogna er den samme som på EW 160. Leveres i Norge med boltede labber og skjær som standardutstyr.

Hytta er temmelig identisk med EW 160E. Det betyr blant annet en strålende oversikt fra førerplass over den ellers så utilgjengelig høyresiden av maskinen.

STORT SIKTFELT

En diger glassrute på høyresiden av hytta, bomrota ca på høyde med førerstolens rygg og fravær av tekniske installasjoner eller plastdeksler på høyre side foran bomfestet sørger for det.

– 275 graders siktfelt. Føreren har full oversikt ut til høyre. Visuelt sikt, uten all

forts

IKKE FØRSTE GANG

Men det er faktisk ikke første gang Volvo prøver seg med kompaktgraver på hjul:

I 1996 startet Volvo sin løpebane innenfor kompaktmaskiner ved å overta den franske produsenten PelJob. I tillegg til små beltegraver hadde de to kompakte hjulgraver på menyen: EW 50 og EW 70. Men de ble aldri noen særlig suksess. Nå gjør altså Volvo et nytt forsøk i denne klassen.

– Vi tror anleggsgartnere kan være en av

de mest aktuelle målgruppene. Her får de en maskin som fyller oppgavene til både beltegraver og en kompaktlaster, i én og samme maskin. Den passer også som en erstatning for en 5-6 tonns beltegraver, der denne kan flyttes rundt på egne hjul, sier Morten Hvattum.

Salget er godt i gang. Maskinen som ble vist i Råde er den aller første, og ble levert til Nicolaysen Anlegg og transport AS, noen få hundre meter fra Volvo Maskins anlegg i Råde.

Som god selger lister Hvattum opp maskinens prima egenskaper på inn- og utpust. Vi legger spesielt merke til disse:

- Løftehøyden er rikelig til å rekke opp til en hvilken som helst lastebil
- Graveaggregatet rekker helt inn til skjæret med skuffa
- Hengerfeste med "bilkule" for 2500 kg henger standard
- Kjørehastighet 30 km/t
- Kapasitet ekstrahydraulikk 60 liter/minutt



vScan kabel / rør detektor

Enkel og rimelig kabelsøker, modell vScan:

- 50Hz, Radio samt 33/131kHz fra sender
- Kabelkompass & dybdemål
- Ekstremt robust og sprutsikker
- Metallsøk for kumlokk som opsjon
- Meget enkel betjening og stor LCD skjerm



Megger AS

Telefon: 22 28 00 40 / Web: www.megger.no



HARDLIFE

Hard equipment with long life

Alle skuffene er CE merket og har Samsvarserklæring - Kort leveringsstid! Skuffene er betydelig forsterket og vi bruker stålvalstet tilsvarende norske skuffer. Hardlife AS er et Norsk firma og del av en internasjonal gruppe, som selger skuffer og utstyr til anleggsbransjen over hele Europa.

Kontakt oss

56148000

www.hardlife.no | salg@hardlife.no

Vi har 12 måneders garanti på skuffer

Våren kommer....



RAKER

S30	Kr 7600,-	S50	Kr 11900,-
S40	Kr 9000,-	S60	Kr 16900,-
S40	Kr 10500,-	S70	Kr 24400,-

HEAVY DUTY GRAVESKUFFER

1450lt	Kr 62900,-
1600lt	Kr 79900,-
1800lt	Kr 85900,-
2000lt	Kr 90900,-
2200lt	Kr 100900,-

...vår forberedt

HARDLIFE AS LEVERER NYE SKUFFER TIL BRUKTPRIS




Storebotn 48, 5309 Kleppeste



3 HØYDE:

Smågravere sliter ofte med høyden. Men EW 60E rekker opp til hvilken som helst lastebil.

4 FJÆRING:

EW 150E kjører opptil 35 km/t. Har helt nytt bomfjæringssystem.

5 FLERBRUKSMASKIN:

Volvo tror EW 60E kan være en god maskin for anleggs- gartnere.



4



3

verdens speil eller kameraer. Det er viktig når man opererer i trange forhold og med folk rundt, sier Frode Andersen.

Den korte hekken og radiusen (avstand fra senter svingkrans til enden av loddet) kommer blant annet av at loddet er 30 cm kortere enn på EW 160E.

Graveaggregatet er hentet fra EW 140, med en ny og slankere stikke.

Hydraulikkpumpa leverer 275 liter i minuttet. Styresystemet til rotortilten er integrert i maskinen, og inngår i Volvos garanti. Og det er uansett merke på tilten.

Motoren er en firesylindret sak på 143 hk.

Den lever opp til steg 4-kravene med dieselpartikkelfilter og Adblue.

EW 150E har et nyutviklet bomfjæringssystem som utligner trykk mellom akkumulator og sylindere under kjøring. ■



SENSORER: En bakover som oppdager faren som nærmer seg. En nedoverrettet, som oppdager når maskinen MÅ stanse.

Skal forhindre rygge-ulykker



Sted: KVAM

Kjell Arne Aurstad ba om nytt ryggestopp-system på dumpere. Oppdager og sier ifra når grunnen bak hjulene forsvinner. Testes nå på anlegg.

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





► **KVAM:** – Sånne ulykker må gå an å forhindre!

En av Kjell Arne Aurstad ansatte omkom på jobb. Dumperen han kjørte gikk ut i Dalsfjorden da han skulle snu for å rygge inn i tunnelen.

Etter ulykken bestemte Aurstad seg for å gjøre hva han kan for å unngå lignende ulykker.

TESTER PÅ DUMPER

Et fysisk resultat av det er nå under utprøving på én dumper på Aurstad E6-anlegg i Gudbrandsdalen.

– Et halvt år etter ulykken ba jeg Volvo Maskin om å lage et system som varsler føreren hvis han er i ferd med å rygge dumperen utenfor en kant.

Volvo Maskin sendte det videre til utviklingsavdelingen i Volvo CE. De mente det måtte være mulig å sette på en sensor som sier i fra når den IKKE møter motstand, forteller Kjell Arne Aurstad.

Pilotmaskinen på E6-anlegget har et display i hytta, koblet til to sett sensorer:

Første sensorsett er rettet bakover. Systemet varsler med gult lys og lydsignal når dumperen nærmer seg kanten.

Andre sensorsett er rettet nedover. Når bakhjulene nærmer seg kanten og maskinen må stanses, varsles føreren med rødt lys og et mer intensivt lydsignal.

VILLE HINDRET ULYKKE

– Ville et sånt system kunne hindret ulykken på Dalsfjordprosjektet?

– Jeg tror det. Antakeligvis. Det er fort gjort å tro man er et annet sted enn man i virkeligheten er, sier Kjell Arne Aurstad.

Han håper slike systemer blir standard, både på dumpere og andre hjulgående maskiner.

– Ulykker som den på Dalsfjordprosjektet er det verste som kan skje en bedrift. Vi må gjør alt i vår makt for å unngå dette, sier han.

Maskinfører Kjell Silliløkken er fornøyd med systemet som nå er under testing på dumperen han kjører.

– Jo, det fungerer bra det. Man må følge med rundt seg.

Men systemet er en ekstra sikkerhet, sier Silliløkken.

VIL GJERNE BIDRA

– Sikkerhet er en av Volvo-konsernets kjerneverdier. Vi i Volvo Maskin setter pris på henvendelsen fra Aurstad om å bidra til å finne løsninger for å øke sikkerheten ved bruk av våre maskiner. Systemet som nå testes vil ikke aktivt gripe inn og stoppe maskinen automatisk, men er et tillegg til bruk av speil og ryggekamera, sier David Kristianslund i Volvo Maskin AS.

I motsetning til en vanlig ryggesensor – som varsler hindringer i veien – vil det nye systemet oppdage dersom grunnen “forsvinner” under bakhjula.

Sensorenes dekningsområde sammenfaller med ryggekameraets dekningsområde.

Volvo Maskin understreker at dette systemet ikke er en automatisk funksjon som “erstatte” en oppmerksom fører.

– Fortsatt må maskinføreren være oppmerksom og vise forsiktighet. Men om systemet kan bidra til å hindre én eneste ulykke vil det være vel verdt investeringen, sier David Kristianslund. ■

PÅ NETT

AM.NO

Se systemet i bruk. Video på Anleggsmaskinens nettgave.

TESTER:
Kjell Arne Aurstad (t.v.) ba Volvo Maskin lage systemet. Kjell Silliløkken kjører A40Gfs-en med test-systemet på anlegget E6 i Gudbrandsdalen.



STIKNINGSROVER



TOTALSTASJON



DRONE



ANLEGGSLASER



KORREKSJONSDATA

TopNET live er Blinkens landsdekkende posisjonstjeneste.

Bruksområder:

TopNET live kan benyttes av alle som bruker en GNSS-mottaker og en mobil dataforbindelse, og kan brukes til alt innen oppmåling, GIS, anlegg, maskinstyring og landbruk.

Fakta:

- Høy pålitelighet og presise nettverkskorreksjoner i det standardiserte formatet RTCM i referanserammen EUREF, og kan brukes med høydemodellene for NN1954/NN2000.

Med TopNET Live posisjonstjeneste kan du:

- Kartlegge, gjøre innmålinger, grave, registrere og gjenfinne alt på centimeteren.
- Jobbe uavhengig av egen basestasjon.
- Koble raskt opp via internett og starte jobben med en gang.
- Effektivisere arbeidet og spare tid og penger.

Ta kontakt for mer informasjon!



REKVISITA

I tillegg til vårt produktspekter av avansert måleutstyr som bl.a. GPS, totalstasjoner, skannere, droner og lasere, har vi et stort utvalg av rekvisita som f.eks. bormaskiner, grensemerker, fuktmålere, avstandsmålere, målebånd, målehjul, prisme, metallsøkere, merkespray, stativ og målestenger m.m.

Fakta om Blinken AS:

Firmaet ble etablert i 1981, og er leverandør av måleinstrumenter og forbruksmateriell til landmåling-, bygg- og anleggsbransjen. Våre kunder er oppmålingsfirmaer, kommuner, statens vegvesen, e-verk, jordskiftekontor, entreprenører, håndverkere, skoler og universitet m.fl.

Vi har egen support- og serviceavdeling, og avholder jevnlig kurs og opplæring.

Hovedkontoret holder til på Gressvik utenfor Fredrikstad, med et betydelig lagerhold i egne lokaler og med daglige leveranser over hele landet.

Med 17 ansatte, og med selgere med kontor i Oslo, Kongsberg, Bergen og Trondheim, har vi hele landet som arbeidsfelt.





Lokker skoleungdom med gravemaskin

OKAB Sogn og Fjordane skal lokke flere til bransjen med splitter ny gravemaskin.

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

– Vi ser jo at det er nedgang i antall skoleelever generelt i fylket fra år til år, så nå tar vi grep for å prøve og rekruttere til bransjen, sier daglig leder Jan Erik Øygard i Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) Sogn og Fjordane til Anleggsmaskinen.

Han tar med seg både en simulator og en splitter ny gravemaskin og besøker ungdomsskoler og videregående skoler i fylket.

TILTROTATOR OG FJERNKONTROLL

Maskinen opplæringskontoret har investert i en splitter ny 1,7-tonns Kobelco (SK17SR).

– Simulatoren vår er svært populær blant skoleungdom, så jeg tror definitivt at en ekte gravemaskin vil fenge ungdommen, sier Øygard.

– Vi har selvfølgelig fått med tiltrotator, for vi må jo være med i tiden! Det er jo nærmest standard med tiltrotator i bransjen i dag – om enn ikke på så små maskiner som dette, fortsetter han.

– Maskinen har en motoreffekt på under 15 kW (ca. 20 hk), noe som betyr at man ikke trenger maskinførerbevis for å kjøre den. Med tanke på sikkerhet, følger det med en fjernkontroll. Med den kan vi stå på utsiden av maskinen og stanse den dersom det skulle være nødvendig.



1 FOR ELEVENE: (F.V)

Daglig leder Jan Erik Øygard i OKAB Sogn og Fjordane, lærling Kevin Nybø Sjøberg og lærer Egil Holveik er alle opptatt av å sette skolelevene i fokus.

2 SIMULATOR-MORO:

Det var stort engasjement og særdeles munter stemning blant elevene, spesielt under simulatorkjøringen.

3 STOR STAS:

Elevene på Måløy videregående skule fikk prøve seg i den nyinnkjøpte Kobelco-graveren. Her er det Runar Refvik som kjører, mens lærling Kevin Nybø Sjøberg og lærer Egil Holveik følger med.



1+3-MODELLEN

Når Anleggsmaskinen er med Øygard på besøk hos Måløy videregående skule, er det Kevin Nybø Sjøberg (18) som har kontroll på fjernkontrollen. Han tok selv Vg1 bygg- og anleggsteknikk på Måløy vgs. i fjor, før han ble lærling hos den lokale maskinentreprenøren Kvernevik AS. Denne torsdagen i slutten av februar er han med og hjelper Øygard med den praktiske gjennomføringen av besøket, i tillegg til å snakke med og veilede elevene.

– Kevin går det som kalles 1+3-modellen. Det betyr at man går ett år på skole og tre år som lærling, i stedet for det mer tradisjonelle to år på skole og to år som lærling.

Hele det første året som lærling, som han er inne i nå, kommer han hit til skolen én dag i uken for å ta enkelte fag, forklarer Jan Erik Øygard.

– Det er en del skoler som ikke tilbyr Vg2 anleggsteknikk, og Måløy vgs. er blant disse. Det betyr at de som bor i dette området og som har lyst til å gå videre med anleggsteknikk, er nødt til å flytte til enten Sogndal eller Førde. Og det er det ikke alle som er like motiverte for i så ung alder, verken blant elever eller foreldre. Derfor er 1+3-modellen et glimrende alternativ, spesielt på mindre steder som dette, sier Øygard.

– HELT KONGE!

Kevin Nybø Sjøberg fikk ikke mulighet til å kjøre simulator eller graver fra OKAB da han selv gikk Vg1. Nå gleder han seg i stedet på vegne av dagens elever og er full av lovord om OKABs satsing.

– Det er fantastisk at de har kjøpt denne maskinen. Helt konge! sier han.

– Jeg tror dette vil ha en veldig god effekt på rekrutteringen. Det er jo noe ganske annet enn at en eller annen bare står og snakker foran klassen. Simulator er kult i seg selv, men å gå til innkjøp av en ordentlig gravemaskin er rett og slett helt fantastisk! Det virker da også som elevene setter pris på det.



Sted: MÅLØY

FORTS.

GØY

En som hadde sansen for både simulator- og gravemaskinkjøring var Fridjon Mortensen (17), som går Vg1 bygg- og anleggsteknikk. Han hadde verken kjørt gravemaskin eller simulator før, men gjorde seg på ingen måte bort likevel.

– Det var gøy dette her! Så absolutt! sier han til Anleggsmaskinen.

– Jeg har nok kanskje lyst til å gå videre på bygg og bli tømrer, men det er jo ikke helt bestemt ennå. Anleggsbransjen virker også bra, og det er veldig interessant å kunne være lærling i tre år, rett etter Vg1, sier han med overbevisning.

IKKE LIKE VELKOMNE OVERALT

– Noen skoler er faktisk litt negative til at vi kommer på besøk på denne måten, for de vil helst ikke at elevene skal velge noe som ikke tilbys på skolen. På den måten risikerer de jo å miste elever, og mister de mange nok må de kanskje legge ned en Vg2-klasse, forteller Øygard.

– Jeg må understreke at dette overhodet ikke er tilfelle her på Måløy. Tvert imot er de heldigvis svært positive her. For det er jo til syvende og sist elevene – og deres beste – dette handler om, slår han fast.

INTERN KONKURRANSE

Anleggsmaskinen er vitne til stort engasjement og særdeles munter stemning blant

elevene under både gravemaskin- og simulatorkjøringen på Måløy vgs. Gravemaskinen er utvilsomt mest reell, men simulatoren ser likevel ut til å være morsomst.

– Det som er litt artig med simulatoren er at det blir en intern konkurranse. For det er lagt opp til flere «spill», som blant annet går ut på at man med gravemaskin skal fylle opp en lastebil med jordmasser på kortest mulig tid, sier Øygard.

POSITIVT

Den soleklare eneren i simulatorkonkurransen var 16 år gamle Runar Refvik, som går på Vg1 bygg- og anleggsteknikk. Han

er så fast bestemt på å bli maskinfører at han ville ha flyttet til Sogndal eller Førde hvis han måtte det. Men det slipper han sannsynligvis, siden han har tenkt å gå i fotsporene til Kevin Nybø Sjøberg og ta 1+3-modellen.

– Jeg er på utplassering to dager i uka hos Halsør Maskin nå mens jeg går på Vg1, og håper jo å få lærlingeplass der neste år. Det virker veldig spennende å være maskinfører. Aller best liker jeg å kjøre gravemaskin, sier Refvik, som tror besøket fra OKAB og Jan Erik Øygard kan ha en positiv effekt på dem som ennå ikke har bestemt seg for hva de skal gjøre videre.

– Det at OKAB hadde med både simulator og gravemaskin her i dag ble tatt veldig godt imot blant elevene. Jeg tror nok mange ble positivt overraska, og alle vil jo prøve maskinene, smiler han. ■

4 PARAT:

Her det Fridjon Mortensen (17) som prøver seg i graveren, mens Kevin Nybø Sjøberg står klar til å stanse den med fjernkontrollen, dersom det skulle være nødvendig.

5 BEST:

Den soleklare eneren i simulatorkonkurransen var Runar Refvik (16). Han vil bli maskinfører og har lyst til å ta den såkalte 1+3-modellen.



DIESELTANK
Med rom for AdBlue



Diesel og AdBlue i godkjent ADR tank



Tank i container med rom for AdBlue



SIKKER LAGRING
OG TRANSPORT

VERA
TANK

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

Hæhre tester Sandvik



HYTTE: Hæhre tester en Sandvik Ranger DX800 T4.

ANNERLEDES: Operatøren liker den svingbare overvogna.

Det er det faktisk 20 år siden sist. Operatøren er foreløpig fornøyd.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

MIDTSKOGEN, ELVERUM: I et pukkverk ved Elverum er Hæhre i ferd med å teste ut en Sandvik borerigg.

Det er ikke hverdagskost. Det er nemlig 20 år siden sist selskapet brukte Sandvik-maskiner.

ANNERLEDES

Maskinen som er under utprøving er en Sandvik Ranger DX800 T4.

– Det er et helt annerledes system enn den Atlas Smartroc-en jeg kjører til daglig. Det virker litt gammeldags. Men det for tidlig å si ennå. Det er i alle fall rent og fint. Man slipper oljesøl. Overvogn som svinger er et bra. Man slipper den lange bommen, og behøver ikke flytte seg så mye rundt. Man når mye fra ett punkt, sier boreriggoperatør Jostein Grimnes i Hæhre.

GLEDER OSS

– Det gleder oss i Sandvik Norge at Hæhre prøver rigg fra oss igjen. Det er 20 år siden de sist hadde maskiner fra oss i deres flåte. Hæhre er en betydelig og profesjonell aktør i anleggsbransjen. For oss er det svært hyggelig at de ser til oss igjen etter så mange år, sier Svein Ove Espeland i en pressemelding fra Sandvik.

Han er salgssjef for tunnel og overflate-

boring i Sandvik Norge.

Riggen som går hos Hæhre har blant annet Sandviks eget GPS system TIM3D, opplyser Sandvik i pressemeldingen.

TIM3D er et GPS-basert 3D borerystem med trådløs dataoverføring. ■



Sted: Elverum

En stor driftskontrakt ble delt opp i ti mindre

– Stor opptur for bedriften

Indre Romsdal var én stor driftskontrakt med laber konkurranse. Den ble delt i ti mindre kontrakter. 20 mann store Eide & Frilund AS fikk en av dem. Det har vært en stor opptur for bedriften.

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



Sted: ÅNDALSNES



MIDLERTIDIG: Jørn Grøvdal (t.v.) og Alf Yrjan Hanekamhaug er midlertidig ansatt i Eide & Frilund for vinterdrift.

ÅNDALSNES: – Vi har fått en mer stabil drift over hele året, både sommer og vinter. Vi har måttet lære noe nytt hele tiden, og fått en betydelig kompetanseheving. Folk ute ser at vi greier å gjøre en minst like god jobb som de store, som “alltid” har gjort dette. Vi greier faktisk å holde like god kvalitet på veiene som de gjør.

STOLT

Daglig leder Beate Volstad og driftsansvarlig Bjørn Eirik Johansen i Eide & Frilund AS er stolt over jobben bedriften har gjort de siste årene.

De er stolt over gutta ute som gjør jobben, og de er stolt over den forbedringen bedriften har opplevd gjennom arbeidet med kontrakten drift og vedlikehold 1503, på strekningen Åndalsnes-Åfarnes.

Den kontrakten fikk de for perioden 2013-2018, til en total kontraktssum på 37-38 millioner kroner. Opprinnelig var kontrakten en del av en mye større kontrakt. Denne ble delt opp i ti mindre deler som et ledd i en forsøksordning i Alta, Vesterålen, Romsdal og Setesdal (se neste side).

Våren 2013 var det bare 700 000 som skilte Eide & Frilund AS fra neste tilbyder.

Kontrakten består av fem roder. Tre av dem drifter de selv. De to siste er i utkanten av området, der de har leid lokale underentreprenører. Nå er de halvveis, snart ferdig med en tredje vinteren.

KORTERE AVSTAND

– Vi har jobbet med dette området i mange år, som UE. Nå er det kortere avstand fra de som gjør jobben ute på veien inn til byggherre. Det er enklere når vi forholder oss direkte til Statens vegvesen, i stedet for å ta det gjennom en overordnet entreprenør, sier Beate Volstad.

– Hvordan har dere truffet i pris, i forhold til kostnadene dere har hatt?

– Litt i pluss, litt i minus. Totalt ganske bra. Det var enkelte poster vi misset på. Ting som ser enkelt ut i kontrakten, men som er komplisert i praksis.

– Eksempel?



Bedre oversikt, mindre papirarbeid


TIMER


VARER


KJØRETØY


ORDRE


SKJEMA


SPRENGSTOFF


VERKTØY


RODELISTE


BYGGEKORT-
LESER


RESSURS-
PLANLEGGER

www.smartdok.no
+47 904 03 333
salg@smartdok.no



STOLTE: Driftsleder Bjørn Eirik Johansen og daglig leder Beate Volstad i Eide & Frilund.



Nytt produkt hos IRM

Aggregat for kapping av betongpeler (230 – 500 mm peler).
2 størrelser.
For maskiner i fra 5 tonn og oppover
Tilpasset nordiske forhold.

Tenk sikkerhet, tenk Motocut

IRM

IRM Norge AS
Tlf: 95 14 62 00
mailto:info@irm.no
www.irm.no

Forhandlere:
Kyrkseterøra: HOB Verkstedsenter. Tlf: 95257953
Bergen: Åsane Mek. Industri AS. Tlf: 55190245
Stavanger: Aarsvold Kran og Hydraulikk AS. Tlf: 51622990
Kristiansand: Agder Anleggsenter AS. Tlf: 92117000
Frogner: IRM Norge AS. Tlf: 63846200



– Drenering er én sann ting. Gå gjennom en gang i året virker som grei skuring. Men med 1 300 stikkrenner og 800 kummer betyr det to mann i to uker, med en spylebil som er dyr å leie inn. På den andre sida har vi hatt lavere kostnader til kostebil. Og vi har dyktige folk i gravemaskin som vi har god nytte av til ting som grøfterensking. Med bare 700 000 mellom oss og neste var det “flaks” at vi bommet på de postene. Hadde vi regnet riktig ville vi kanskje ikke fått kontrakten, humrer Volstad.

BRATT LÆREKURVE

Bedriften er ikke stor. Og uten erfaring med egne driftskontrakter med Statens vegvesen gikk det mange timer i kalkulering og harde kutt i tilbudsfasen. Jubelen sto i taket da de fikk kontrakten.

Men jaggu ble lærekurven bratt i starten. – Det ble litt sårn “Jess, vi fikk den! Men hva gjør vi nå?”. Vi fikk kontrakten i april, og skulle starte i september. I mellomtiden skulle ALT av planverk og papirer være i orden. Det ble et kraftig løft, sier Beate Volstad.

Bjørn Eirik Johansen kom inn i selskapet som driftsansvarlig i denne oppbyggingsfasen, like etter de fikk kontrakten.

– Vi tok det skritt for skritt. Vi fikk heldigvis god hjelp av folk fra Statens vegvesen som kom innom og bidro med veiledning. Det var mer som skulle på plass enn vi trodde på forhånd. Nå er vi i en fase der litt av planverket blir fornyet hvert år. Når man først kan det er det lettere å holde det gående, sier Johansen.

PAPIRMØLLA

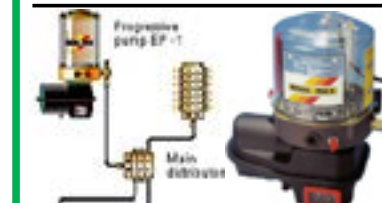
Papirmølla til Statens vegvesen er både utskjelt og mislikt. Men å gjøre det administrative riktig overfor SVV i forbindelse med driftskontrakten har hatt en uventet positiv effekt på den øvrige driften.

– Vi har blitt mer systematiske på HMS. Vi får bedre kontroll på hva som går galt. Bedre kontroll på risikomomenter. Sikkerhetskulturen har blitt mer innarbeidet i bedriften. Vi har fått inn rutiner som burde vært på plass før, men som ikke har vært det. På grunn av kontrakten med Statens vegvesen har de kommet på plass. Det har vært positivt å se, sier Bjørn Eirik Johansen.

BEKA-MAX

Tysk topp kvalitet fra en av Europas største produsenter av smøresystem til anlegg, transport og landbruk.

SENTRALSMØRING



- Progressiv fordeler
- Funksjon i svært lav temperatur
- «Chassis» fett, NLGI 2 system
- Enkel styring
- Opsjon med full overvåkning



ELBA AS
32 25 20 30 WWW.ELBA.NO

► - HVA SKJER NÅR KONTRAKTEN GÅR UT?

– Det vet vi ikke. Vil regionvegkontoret velge å videreføre som det er nå, eller slå sammen kontrakter til noe større? Vi må ruste oss for hva som helst. Gjerne styrke oss til å ta en større kontrakt. Vi må bare vente og se hva som kommer, og forholde oss til det. Sånn er det i denne bransjen, sier Beate Volstad.

FORDELER OG ULEMPER

Nordmøre og Romsdal er nå midt i forsøkskontraktene på drift. Prosjektlederen ser både fordeler og ulemper med oppdelingen.

– Det er bra at mindre entreprenører har fått mulighet som tilbyder. For oss er det bra med større antall tilbydere, sier Roar Vikhagen.

Han er prosjektleder for drift Nordmøre og Romsdal i Statens vegvesen region midt.

Driftskontraktene der går ut august 2018, og skal lyses ut neste høst. Det er altså midt i kontraktsperioden der.



STIKKER: Etter en uke med heftig snøfall er det noen brøytestikker som må skiftes.

ENDRINGER

Han understreker at oppdelingen i Indre Romsdal er en forsøksordning, og at det kan bli endringer i forhold til dagens opplegg.

– Våre vurderinger går blant annet på om det er for mange små fagkontrakter som er sesongbetong, sier han.

– Eide & Frilund, som har kontrakten Åfarnes-Åndalsnes, ønsker seg et større serviceinnslag i det geografiske området de har driften på. Er det aktuelt?

– Ja, det er tanker vi ikke er fremmed for. Det kan være

en fordel for både oss og entreprenør, sier Vikhagen.

Han understreker at det pågår en kontinuerlig evaluering, og at det er god tid til kontraktene skal ut. ■

I skrivende stund er det uklart hvilken form kontraktene skal ha når de lyses ut igjen.

– Det foregår en evaluering. Vi venter på en avklaring fra Vegdirektoratet, sier Vikhagen.

KUNNSKAPEN OPP – PRISEN NED

Oppdeling av store driftskontrakter er bedre for både konkurranse, kostnader og kompetanse.

Tekst: Jørn Søderholm – jos@mef.no

- Større konkurranse, med flere tilbydere pr kontrakt
- Lavere krav til styring, planlegging, rapportering hos entreprenør.
- Lavere total kostnader ved oppdeling
- Kompetanseheving hos både byggherre og entreprenører

Det er noen av hovedkonklusjonene i evalueringen Dovre Group har gjort av forsøkene med utvidet byggherrestyring av drift og vedlikehold.

Statens vegvesen har i 2013-2015 gjennomført forsøk der store driftskontrakter har blitt delt opp i mindre kontrakter.

Forsøkene har blitt gjort i Alta, Vesterålen, Indre Romsdal og Setesdal. Alle områdene har tidligere blitt driftet gjennom ordinære driftskontrakter.

LITE OPPMERKSOMHET

Sluttrapporten fra evalueringen var klar i november i fjor, men evalueringen har til nå fått lite oppmerksomhet.

Her skriver Dovre Group at total kostnadene i driften kan være lavere med oppdelte kontrakter enn de var med de opprinnelige store kontraktene.

Men konsultentselskapet gir ingen generell anbefaling om å dele opp driftskontrakter:

– Oppdeling har ingen hensikt der ordinære driftskontrakter oppnår tilstrekkelig konkurranse og leverer etter hensikt. Det er et aktuelt virkemiddel i områder med få tilbydere og liten interesse for ordinære driftskontrakter. Der bør det i så fall inndeles til et omfang som gjør et mulig for neste segment i entreprenørmarkedet å by. Men ikke mer oppdeling enn det, skriver Dovre Group.

HELÅRSKONTRAKTER

Det anbefales å lage geografisk inndelte

helårskontrakter. De er bedre for både entreprenører og Statens vegvesen enn sesongkontrakter.

– Fagkontrakter er mulig, men bør begrenses, anbefaler Dovre Group.

MEF mener Dovre Group demper verdien av kompetanseheving i bransjen. – Kontraktsoppdeling kan gi positive effekter for kompetansenivået i bransjen og konkurransen blant entreprenørene. Og det til samme eller lavere kostnader som ordinære driftskostnader, sier MEF-sjef Trond Johannesen.

MEF synes det da er underlig at Dovre Group oppsummerer med at det ikke skulle ha noen hensikt å dele opp kontrakter dersom de ordinære kontraktene oppnår tilstrekkelig konkurranse.

VERDIEN AV KOMPETANSE

– Rapporten toner dessverre ned verdien av kompetanseheving i bransjen. Større, ordinære driftskontrakter vil også fremover utgjøre hovedtyngden i driftsmarkedet. Mindre, byggherrestyrte kontrakter har imidlertid vist seg å være et godt verktøy for å sikre fremtidig konkurranse ved å utvikle et nytt segment i entreprenørmarkedet. Statens vegvesen bør også i fortsettelsen utnytte potensialet som ligger

i disse kontraktene, mener Trond Johannesen i MEF.

Og det har Statens vegvesen til hensikt å gjøre:

VIDEREFØRER I NORD

Vegdirektoratet har gitt grønt lys til videreføring av kontraktsstrukturen fra forsøkene i Vesterålen og Alta.

– Vi har nylig godkjent søknaden fra region nord om å videreføre dagens kontrakter i Alta. De blir lyst ut i høst, sier Torgeir Leland i byggherreseksjonen hos Statens vegvesen.

Region nord fikk allerede i 2014 godkjent å gjøre det samme i Vesterålen. Der er driften nå i gang på en ny generasjon kontrakter.

Evalueringen fra Dovre Group har vært viktig i denne vurderingen.

– Hva har dere lagt mest vekt på? – Kostnader, ønske om å tiltrekke lokale entreprenører og øke kompetansen i Statens vegvesen. Kostnadsbildet har ikke vært dårligere enn tradisjonelle driftskontrakter. Heller tvert imot. Og vi ser at vi har lyktes i å tiltrekke oss lokale entreprenører, sier Leland.

I Vesterålen og Alta har Vegdirektoratet forsterket bestemmelsene om dokumentasjon på de nye driftskontraktene. ■



Kantklippere fra BOMFORD TURNER



Frontmontert



Bakmontert – flere modeller og prisklasser



Fjernstyrt og selvkjørende

BOMFORD TURNER har et stort modellutvalg av kantklippere:

- ◆ Frontmonterte kantklippere til traktorer, redskapsbærere og hjullastere
- ◆ Bakmonterte kantklippere til traktorer. Mange modeller og prisklasser
- ◆ Fjernstyrte, selvkjørende kantklippere/pussere for de vanskelige og bratte områdene

multimaskin as

Brobekkveien 113, 0582 Oslo ♦ Tlf. 22 65 79 40 ♦ Telefaks 22 72 44 06 ♦ www.multimaskin.as ♦ post@multimaskin.as

Grimshel Grafiske 01/2016

TIL KALKULATØREN
Hva er dine planer for 2016?



- Kalkulere smartere
- Innhente priser på en mer effektiv måte
- Avregning med målebrev

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

ISY ByggOffice

Norconsult
Informasjonssystemer

Sikrer løsmasser med nett

På Langhus like sør for Oslo skal det sprenges nedenfor en bratt skrent. For å unngå utglidning eller ras, sikres løsmassene med jordarmeringsnett. Enkelt, effektivt og rimelig.

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

NYTT I NORGE: Jordankerløsningen skal sikre mot ras og utglidninger.



Sted: Langhus



ENKELT: Her festes endestykket til stanga, før den bankes inn i løsmassene.



SPENNENDE: Kenneth Means og Stein Stokkebø er spente på mottakelsen av jordankerløsningen i det norske markedet.

– Jordankerløsningen har vært i bruk i utlandet i 15-20 år, kanskje mer. Men det har ikke vært noe særlig interesse for dette i Norge, forteller Stein Stokkebø til Anleggsmaskinen. Han driver det geotekniske konsulentfirmaet Stokkebø Competanse AS og har arbeidet med geoteknikk og geosyntetiske løsninger i 30 år.

«LÅSES FAST» I BAKKEN

Konseptet er enkelt. Man banker et «jordanker» («soil anchor») et par meter inn i løsmassene ved hjelp av en stang. Endestykket – som bankes lengst inn i massene – er festet til en stålwire, og i en den andre enden av denne wiren trer man på en festeplate. Når man så strammer wiren, vrir endestykket seg slik at det får feste i jordmassene. I den andre enden skyves festeplata ned mot bakken og festes til selve jordarmeringsnettet – ikke helt ulikt fjellsikringsbolter som festes til et sikringsnett. Når man har strammet til ordentlig, er jordankeret låst.

– Avstanden mellom hvert anker avhenger litt av massene, men på dette prosjektet er det omtrent halvannen meter mellom dem. Strekkapasiteten på hvert av ankrene er på mellom 400 og 800 kilo. Jordarme-

ringsnettet som benyttes her er laget av polyesterfiber, dekket med PVC. I andre tilfeller kan man benytte stålnett, forklarer Stokkebø.

KOSTBARE ALTERNATIVER

Da det ikke var plass til å lage en slak nok graveskråning på byggetomta på Langhus, ble altså løsningen å sikre jordmassene med et jordarmeringsnett. Det kunne selvsagt også vært løst på andre måter.

– Man kunne blant annet ha brukt jordnagler, altså boret inn stag og gysert inn betong. Man kunne ha boret ned en vegg med rørsput, eller stabilisert skråningen med fiberarmert sprøytebetong. Felles for disse alternative løsningene er imidlertid at de er vesentlig mer kostbare og avanserte enn jordarmeringen som ble valgt, sier Stokkebø.

HURRICANE KATRINA

Det er fjellsikringsselskapet Fjerby AS som leverer og installerer jordankerløsningen på prosjektet.

– Denne løsningen ble tatt i bruk av det amerikanske forsvaret i forbindelse med orkanen Katrina i New Orleans i 2005. På den måten bygde de opp voller og demnin-

ger mot vannmassene av stedlige sand- og jordmasser, forteller Kenneth Means, avdelingsleder fjellsikring i Fjerby AS.

– Alternativene var betongkonstruksjoner og steinplastring, men det var svært kostbare løsninger, skyter Stokkebø inn.

– Derfor ble jordarmering brukt, sammen med kraftige erosjonssikringsmatter, for å hindre brudd i demningene. Løsningen besto den store testen der borte, og det i et område hvor tung erosjonssikring normalt er nødvendig. Så man kan vel si at jordankerløsningen fikk sitt gjennombrudd under orkan Katrina.

SER ET BEHOV I NORGE

– Dette er det andre prosjektet i Norge hvor vi benytter jordarmering på denne måten, hvis vi ser bort fra et lite pilotprosjekt i Horten i fjor. Det første var et tilsvarende prosjekt i Borgenveien i Oslo, som nylig er avsluttet, fortsetter Means.

– Systemet vi bruker heter Terra Lock og er et registrert varemerke fra produsenten Gripple. Det er et relativt enkelt system, og ikke noe hokus-pokus å montere. Men man er avhengig av spesialverktøy, som f.eks. en slaghammer til å banke jordankeret inn i løsmassene med, samt og noe å stramme

det med, som kalles jack jaw. Vi har hele dette systemet på lager og selger det på det norske markedet. Vi mener det er et behov for dette systemet i Norge, all den tid alternativene ofte er unødvendig avanserte og kostbare.

BEGRENSET KUNNSKAP OG INTERESSE

At jordankerløsningen nå kommer til å «ta av» her til lands, har imidlertid ikke Stokkebø særlig tro på.

– Kunnskapen om og interessen for jordarmeringsløsninger og -teknikker er såpass begrenset i Norge at dette neppe kommer til å eksplodere i bransjen, sier han.

– De som eventuelt tar i bruk denne løsningen er nok i utgangspunktet også interessert i andre geosyntetiske løsninger og bruken av jordarmering. I utlandet er for eksempel jordarmerte støttmurer en selvfølge, mens de færreste i geoteknikkmiljøet i Norge har noe forhold til eller kunnskap om det. Dessuten er det et forholdsvis lite marked for dette her i landet, så jeg tror nok ikke så mange vil ta denne løsningen i bruk med det første. Men det blir spennende å følge utviklingen, avslutter Stokkebø. ■



Spesialister innen boring og sprengning

Tlf: 33489550
Webadresse: www.vestfold-fjellboring.no
Mail: post@vestfold-fjellboring.no



“På grunn av en særegen produksjonsmetode blir **SØRLANDSMATTA** tettere, fastere og sterkere enn andre skytematter på markedet”

DEKNINGSMATERIELL

Hans Thornesvei 66 • 4846 Arendal • Tlf 37050033
e-post: post@dekningsmaterieill.no

www.dekningsmaterieill.no

Møt oss på Kommunalteknikk 2016

19-21 april Telenor Arena, Fornebu

Stand nr
157

Mer info her: www.mt2016dahl.no

Brødrene Dahl,
Bentsrudveien 19, 3083 Holmestrand
Tlf: 33 06 66 00 | post.samferdsel@dahl.no

 BRØDRENE DAHL

www.dahl.no



LLENTAB Group designer, produserer og markedsfører stålbygg med mange funksjoner for et bredt spekter av industrier og formål. Samarbeid med oss hos LLENTAB gir deg en rekke fordeler. I tillegg til våre ressurser og vår kapasitet når det gjelder planlegging, produksjon og montering, kan vi skreddersy våre bygninger. Alle deler av konstruksjonen blir prefabrickerte i våre moderne og effektive produksjonsanlegg i Europa.

Moderselskapet, LLENTAB AB har sitt hovedkvarter i Kungshamn, Sverige. I løpet av de siste årene har selskapet gjennomgått en rask utvikling med både økonomisk og geografisk vekst. Gruppen har nå datterselskaper rundt i Europa og Skandinavia, og en ny organisasjon som er fokusert på internasjonal handel.



LlEntab Leverer:
• Komplette bygg • Sandwichpaneler • Takstoler
Be om et tilbud!
Hovedkontor Oslo
Aust. Bergen
Aust. Trondheim
Aust. Lofoten
tlf. 977 07 300

www.llentab.no

SPAR TID – FÅ FULL OVERSIKT – SKAP BEDRE ØKONOMI

RETT VERKTØY FOR FREMTIDEN!

Prosjekt- og økonomistyring for entreprenøren gir deg:

- ✓ Raskt total økonomisk oversikt i prosjekter og delprosjekter
- ✓ Elektronisk lagring, håndtering og sending av bilag og dokumentasjon
- ✓ Maskin-, time- og materiellregnskap



Finn ut mer på www.zirius.no/mef

Ny mulighet for Garantier

I samarbeid med AmTrust tilbyr nå Brim Forsikringsmegling garantiforsikring på det norske markedet. Vi tilbyr utførelsesgarantier og reklamasjonsgarantier iht reglene i Norsk Standard og etter Bustadoppføringslova.

Brim Forsikringsmegling er i dag en ledende forsikringsmegler innen kredittforsikring og garantier i Norden.

Vår kontaktperson i Norge er **Gunnar Johan Knudsen**, +47 900 608 09, gjk@brim.se

I Norge samarbeider vi også ved:

■ **Norwegian Underwriting Agency AS**,
kontaktperson **Tom André Kårvik**,
+47 940 023 09, tom.andre@norua.com

■ **LY Forsikring**, kontaktperson **Martin Larem**,
+47 95 18 75 18, post@lyforsikring.no

Vi kan også kontaktes i Stockholm ved:
Matias Harju, + 46 70 441 89 25, mh@brim.se

Brim

LY

NUA
Norwegian Underwriting Agency AS


AmTrust Nordic
An AmTrust Financial Company

Den NASDAQ-noterte forsäkringskoncernen AmTrust har kreditratingen "A" (Excellent) från kreditvärderingsinstitutet A.M. Best. Ratingen är bekräftad den 22 juni 2015.

For nye muligheter – ta kontakt! www.brim.se



Brønnboringens spede begynnelse

Energibrønner til varme-pumper, kull, diamanter og trygt drikkevann. Alle har de én viktig fellesnevner.

Tekst: Tor Are Johansen – anleggsmaskinen@mef.no

De norske brønnborernes organisasjons-historie har vært omskiftelig. Den første brønnborerforeningen ble etablert i 1955, men aktiviteten var sporadisk.

Ved inngangen til 1980-årene meldte

mange brønnborere seg inn i MEF. I 1996 gikk en del av dem ut igjen og etablerte Norsk Brønnborerforening (NBF), men fra 2015 er hele bransjen igjen samlet i MEF.

OPP- OG NEDTURER

På initiativ fra NBF er det nå skrevet en bok om brønnborernes historie. Den tar for seg den organisatoriske utvikling. Men først og fremst handler boka om brønnboring-bransjens utvikling gjennom økonomiske opp- og nedture og gjennom perioder med store teknologiske framskritt.

Her følger en liten smakebit fra brønn-

boringens spede begynnelse i Norge; historien om den statsfinansierte borin-gen etter vann i fiskevær på slutten av 1800-tallet

SESONGER I FISKEVÆRENE

Tidlig på 1900-tallet var det over femti tusen fiskere i Norge. En stor del av dem deltok under viktige sesongfiskerier som lofotfisket, vintersildfisket på vestlandet og vårtorskefisket i Finnmark.

De bodde i rorbuer, og på mange småplasser langs kysten kunne et folketall på noen få hundre bli mangedoblet når



fisket pågikk.

Under lofotfisket var det innlosjert mellom tjue og tretti tusen fiskere i de ulike fiskeværene.

HYGIENISKE UTFORDRINGER

Tilstrømningen av fiskere skapte store hygi-eniske utfordringer. Overfylte rorbuer var arnesteder for sykdom og smitte.

På kystplasser som ellers i året hadde problemer nok med å skaffe rent drik-kevann til sin faste befolkning, kunne vanskene under fisket anta uoverkomme-lige dimensjoner.

En beskrivelse fra Svolvær i 1893 fortel-ler om fiskeavfall og menneskeekskremen-ter som lå dynget opp like i nærheten av brønnene, og om oppmurte bassenger for oppsamling av regnvann som var sterkt utsatt for forurensing.

Distriktsleger og sunnhetskommisjoner var opptatt av disse problemene. I beret-ningene til Medicinaldirektøren finnes det flere meldinger om fiskere som hadde brakt tyfoidfebersmitte med seg hjem.

TYFOIDFEBER

Sommeren 1903 ble det registrert sju tilfeller av tyfoidfeber i Tresfjorden. Smit-tekilden var en fisker som på vårparten var kommet syk hjem fra fiskeværet Bjørnsund i Romsdal.

Det var godt dokumentert at tyfoidfeber gjentatte ganger var blitt spredt med fiskere som hadde blitt smittet i Hamningberg i Finnmark.

Det store fiskeværet Holmenvær i Troms



ble beskrevet som et gammelt ”nervefeber-rede” der smittefaren via drikkevannet var så stor at fiskerne – til amtsformannskapetets store bekymring – hadde begynt å ”ty til øllet i stedet”.

INSPIRERT AV SVENSKENE

Etter å ha blitt gjort kjent med at det fore-gikk brønnboring langs svenskekysten, tok Indredepartementet kontakt med svenske myndigheter for å finne ut om denne teknikken også kunne brukes langs norskekysten.

På samme tid henvendte den norske geologen Amund Helland seg til Depar-

tementet for de offentlige arbeider med et forslag om å gjennomføre prøveboringer i enkelte fiskevær.

Helland lagde en utredning om saken til Stortinget, og våren 1897 ble det bevilget penger til prøveboring i tre fiskevær.

Under Stortingets diskusjoner ble også teknologivalg debattert. Det sto mellom roterende diamanthoring og billigere støt-boring.

STØTBORING MEST VANLIG

Da den svenske geologiprofessoren Adolf Erik Nordenskiöld ble konsultert, fortalte han at støtboring var blitt mest vanlig i Sverige.

Til boring av brønner i de norske fiskeværene mente likevel Nordenskiöld at diamantboring var det riktige valget.

Det var tross alt snakk om prøveboring, og da burde mulighetene til å undersøke borekjerne veie tyngre enn hensynet til kostnadene ved boringen.

Det ble hentet inn anbud på boringsopdraget fra Svenska diamantbergborrnings aktiebolaget, og prisen ble ansett som høy.

2 500 PR HULL

Diamantboring i de nordnorske fiskeværene ville komme på 2500 kroner per borehull.

Ettersom det ikke fantes noen konkurrenter til det svenske firmaet nærmere enn i Tyskland eller Østerrike, hadde likevel ikke departementet noe reelt valg.

Det svenske firmaet hadde allerede hadde en boremaskin og mannskaper på plass på Andøya, og dermed var det aldri aktuelt å gi oppdraget til noen andre.

Svenska diamantbergborrnings aktiebolaget var blitt etablert i 1886. Boringen foregikk ved hjelp av egenutviklet diamant-

boringsutstyr, men også ved hjelp av enkle, egenutviklede støtboringmaskiner i tillegg til linestøtmaskiner som var importert fra USA.

Selskapets deleier og direktør, ingeniør Per Anton Crælius, konstruerte i 1895 en ny diamantboringsmaskin med tanke på borehull av større dimensjoner. En slik maskin var i 1897 blitt benyttet til leting etter kull på Andøya.

Her ble det boret ned til 366 meters dybde, som på det tidspunktet var det dypeste hullet som var blitt boret i Skandinavia. Det var også denne maskinen som ble brukt til boring etter vann i de norske fiskeværene.

GJENNOMBRUDD

Den statlig finansierte brønnboringen i fiskeværene pågikk fra 1897 til 1906. I ettertid har resultatene blitt vurdert ulikt.

Kjemiker Sigval Schmidt-Nielsen hos Medicinaldirektøren skrev i 1912 at vannet i brønnene inneholdt litt for mye salt, og at fiskerne betraktet håndpumpingen fra

de dype brønnene som besværlig og tung.

I praksis ble derfor brønnene bare benyttet som reservevannkilder når andre kilder gikk tomme, selv om de i hygienisk henseende representerte det sikreste alternativet.

Noen år senere skulle boring av brønner for å sikre vannforsyning få stadig større utbredelse.

I mellomkrigstiden ble det etablert flere firmaer som drev med brønnboring. Den store veksten – både i antall firmaer og i antall borede brønner – kom imidlertid først i 1950-årene.

Både teknologiskifter og statlige støtteordninger til vannforsyning på landsbygda utgjør en del av forklaringen på dette. ■

OM FORFATTEREN

Tor Are Johansen er historiker. Han har skrevet boka som oppsummerer brønnborenes historie. Artikkelen er et utdrag fra denne boka.



Nye fordeler med Rototilt®

Kombinasjonen av smarte innovasjoner, en tredimensjonal sikkerhet med SecureLock™ og tydelig økt produktivitet har gjort Rototilt til den ledende tiltrotatoren på markedet. Rototilt Positioning Solution er den siste i raden av tekniske prestasjoner. RPS kan koples til alle markedsledende gravesystemer Trimble, Topcon etc og gir deg en fullstendig kontroll av redskapen. Gode nyheter for jobber som feks. planering, graving på trange steder eller masseforflytning.

RPS er bare et av de produktivitetsfremmende valgene du kan gjøre. Ingen annen tiltrotator på markedet kommer i nærheten av den valgfrihet som Rototilt tilbyr.

Les mer om fordelene på rototilt.no

"FOR OSS ER SECURELOCK™ VIKTIG DA VI VET AT VI HAR DET SIKRESTE LÅSSYSTEMET PÅ MARKEDET SÅ DET IKKE SKAL SKJE NOEN UHELL."

MORTEN HOFF, GUTTORM HOFF AS



ROTOTILT



Scandia Maskin

20 år med kvalitet
- alt til pukkverk

Powerscreen Warrior 600

Kapasitet opp til 280 tonn/time

Maksimalt sikte str 300 mm

2 eller 3 veis splitt

12 tonn - veldig enkel å flytte



Scandia Maskin AS
Tel (+47) 32 21 00 50

post@scandiamaskin.no

www.scandiamaskin.no

HYDREMA F-SERIE - ALLSIDIGE 10-20 TONN DUMPERE - LAVT MARKTRYKK - HØI OFF ROAD MOBILITET - 180° MULTITIP (OPT.)



bauma 2016
11.-17. April, München
FREIGELÄNDE FM 614/3

Snakk med dumper spesialisten!

AS Hydrema
Service: 613 14 010

Salg Syd & Vest: Per Nielsen
Tel. 406 13 993 / pen@hydrema.com

Salg Nord, Midt & Øst: John Vidar Bakken
Tel. 414 07 070 / jvb@hydrema.com

HYDREMA

www.hydrema.no



Scania Winter 2016

Rekord i vinter-demo

6 anleggsmaskiner, 20 lastebiler med en haug utstyr, 1 300 besøkende fra hele verden og 19 000 liter HVO-diesel. Aldri har Scania Winter vært så stort.

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

TRYSIL: – Vi har hatt 1300 besøkende på Scania Winter. Da vi begynte for seks år siden var det 125. Det er utrolig. Lengst unna har kommet helt fra Egypt, humrer markedssjef John Lauvstad i Norsk Scania.

Demoarrangementet med base på Trysil flyplass og et hotell i Trysil blir bare mer og mer populært.

SCANIA-FABRIKKEN

Så bra har det funket at Scania-fabrikken har fått to uker til disposisjon, til interne formål og besøk av internasjonale kunder. De tre øvrige ukene er reservert norske kunder.

– Vi har hatt 400 utlendinger innom. Resten har vært norske. I år har vi sett et større innslag av besøkende innen anlegg, brøyting og entreprenørvirksomhet. Det er spennende å høre hva folk sier om ulike tekniske løsninger. En løsning passer her, men ikke der. Og omvendt. Det er ingen ”denne-passer-alle-løsninger”, selv om også Scania

tilbyr fabriksferdige komplettbiler, sier han.

Drivstoff var et viktig element å vise fram på årets arrangement. Her var det biler på biogass og etanol. De dieseldrevne bilene ble kjørt på fornybar HVO-diesel. Hele 19 000 liter gikk med de fem ukene.

– FUNKER DET?

– Mange lurte på om det funker, hvordan forbruket er og hvordan de får tak i det. Vi startet biler i 27 kuldegrader. Det dunker og går, lett som en plett! Vi tror vi kommer til å være avhengige av alle alternative drivstoffer i framtida. Det er viktig å få de forskjellige på plass, og at kundene får tillit til at de funker. Det ser vi her. Og vi har kuttet CO2-utslipp med 85 prosent!

– Hvordan har det gått med logistikken på HVO-dieselen?

– Forbausende bra. Vi har ringt den ene dagen og fått det levert den neste, sier John Lauvdal.

BRØYT I VEI: Brøytebilene er alltid populære på Scania Winter.



WILHELMI

BYGGEVARER

OVERVANNSHÅNDTERING

Overvannskassetter fra 12 til 60t bæreevne, til infiltrasjon, forseglet til magasinering. Tanker for septik, fordøyning, magasinering.

Mengderegulatorer/virvelkammere

Levering og montasjeservice over hele landet

Tlf. 405 65 431 www.wilhelmi.no
e-post – frank@wilhelmi.no

Anleggsmaskiner er et fast innslag på Scania Winter. I år debuterte Rosendal Maskin som samarbeidspartner. Det henger naturlig nok sammen med samarbeidet mellom Rosendal og Scania på service, samt at mange Doosan-maskiner går med Scania motorer.

– Vi startet service-samarbeidet for halvannet år siden. Nå er det 12 Scania-avdelinger i Norge som server våre maskiner. Uansett om de har Scania-motor eller ikke. Det er et veldig godt samarbeid for oss, med Scania som en solid og profesjonell aktør, sier salgssjef Doosan Tor Anders Høgaas i Rosendal Maskin AS.

– Men en lastebilmekaniker, er han en maskinmekaniker..?

– Det spørsmålet får vi. Det er 1-2 mekanikere på hvert av anleggene som velges ut, og får kursing av oss. Det er viktig at de har lyst selv, og at de er innstilt på å jobbe ute. Det samarbeidet skal videreutvikles, sier Høgaas. ■



1 MASKINER:

Tor Anders Høgaas er salgssjef Doosan i Rosendal Maskin AS, som samarbeider med Scania om service.

2 MARKEDSSJEF:

John Lauvstad i Norsk Scania.

3 AGGREGAT:

Henning Hagen i Øveraasen viser hvordan et brøytepåkbygg kan gjøres med minimale inngrep i bilen. Hele hydraulikkpakken står på plogen. Styres av en trådløs fjernkontroll. – Halverer byggekostnadene, sier Hagen.

4 NORDFRA:

Roger Rasmussen fra Lofoten får en demonstrasjon av JCBs nye 20 tonns hjullaster 457.

5 BRØYTEMASKIN:

JCB 418. Ti-tonner ypperlig til veivedlikehold. Kjører i 47 km/t.

6 HVO:

Alle diesel-lastebiler ble kjørt på HVO-diesel. 19 000 liter gikk det med på fem uker.

7 TRIDEM:

Scania melder om sterk interesse for tridemløsninger som dette, med tandem og en ekstra løpeaksel.

8 DUMPER:

Dumperne DA 30 og DA 40 er blant Doosan-maskinene som går med Scania motorer.

SE I MØRKET

KSE - lamper

TERRAFIRMA AS

WWW.TERRAFIRMAAS.COM Tlf. 91 11 87 33

TRØGSTAD MASKINHANDEL AS
SALG AV TRAKTORER OG REDSKAP

Bailey dumperhengere

- Proff henger til rimelig pris!
- Hardox 450 helsveiset kasse.
- Standard høyde eller lavbygd.
- Fjæring på drag og aksler.
- Doble tips sylindere.
- Kan leveres med luftbremser.
- Mange modeller. 8-18t. nyttelast.
- Kjent for gode kjøreegenskaper.
- Importør Trøgstad Maskinhandel

www.trogstadmaskinhandel.no

Tlf: 69 82 54 00

Jon Torger Rud, 90 60 82 85
Vidar Østby, 911 21 021
Morten Lund, 950 61 250
Askimveien 659, 1860 Trøgstad

8,10,12,14 og 16t. dumperhengere på lager
Ring for et godt tilbud.
Innbytte/finans

Vil ha fossilfrie maskiner

Ut med diesel. Inn med el-drift og fornybart drivstoff på anleggsmaskiner og lastebiler. Det skal Oslo kommune nå i gang med.

Tekst og foto: Jørn Söderholm



FOSSILFRI: Wacker Neusons minigraver 803 kan kjøre på diesel. Eller på strøm, gjennom et eksternt elektrohydraulisk aggregat.



MULIGHETER: Selger Jan Gunnar Halstvedt viser Lene Lad Johansen i Omsorgsbygg KF noen av Wacker Neusons muligheter.



I GANG: F.v. Per Morten Johansen i Omsorgsbygg, Frederic Hauge i Bellona, byrådsleder Raymond Johansen i Oslo og Gøril Horrignmo i Nasjonalt program for leverandørutvikling.

Skal du konkurrere om grunnarbeider i kommunale prosjekter i Oslo? I så fall må du begynne å se etter løsninger med elektriske maskiner og leveranser av fornybar diesel.

FOSSILFRI INNEN KORT TID

– Vi må komme til en fossilfri byggeplass innen kort tid. Nå først setter vi fokus på varme og tørk, transport og anleggsarbeid. Og vi er ikke de eneste, sier Flemming Idsøe, prosjektleder og teknisk koordinator i Omsorgsbygg KF.

Han står i spissen for det kommunale selskapets jakt på løsninger for å kutte fossile utslipp i byggeprosjekter. De har fått det nasjonale programmet for leverandørutvikling og Bellona med på laget.

I Oslo kommer en fjerdedel av klimagassutslippene innen transportsektoren fra anleggsmaskiner. En konferanse hos

Omsorgsbygg KF i Oslo på kvinnedagen markerte starten på en prosess der hovedmålet er å få ned utslippene. Eller mer presist: Få dem bort.

– Oslo kommune har en ambisjon om fossilfrie byggeplasser. 24 prosent av utslippene kommer fra anleggsmaskiner. Det er en betydelig andel, sa administrerende direktør Per Morten Johansen i Omsorgsbygg da han åpnet konferansen.

Dette skal være en trinnvis prosess, ikke en revolusjon over natta.

HAR ELEKTRISK UTSTYR

– Vi stiller i det sjiktet der det faktisk finnes elektrisk utstyr. Batteridrevne stampere og håndverktøy, som alternativ til bensin- eller dieseldrevne for eksempel. Vi ser maskiner for det. Dette gjelder ikke bare

i Oslo. Når en aktør som Bellona begynner å snakke om å kutte fossile utslipp fra anleggsarbeid, så går budskapet langt ut. Innenfor vårt område er det mye å spare i utslipp, sier salgsdirektør Roy Hagen i Wacker Neuson AS.

Wacker Neuson blir med på prosessen. Hagen hilser tydelige miljøkrav i anbudsgrunnlag fra byggherrer hjertelig velkommen. Slike krav vil være den sterkeste driveren i utviklingen.

Den tyske produsenten har blant annet en oppladbar liten el-hjullaster og en minigraver som kan kjøre både på diesel og strøm på menyen. Strømmen leveres av et eksternt el-hydraulisk-aggregat. Elektriske håndholdte pigge-, bore- og stampemaskiner har de også.

Blant deltakerne på konferansen hos

Omsorgsbygg var også representanter fra produsenter og importører som Nasta, Maskingrossistenens Forening, El-Björn og Heatwork. HVO-dieselleverandøren Eco-1 var også med.

Elektrifisering er på god vei inn i serieproduksjon på det minste utstyret, som hos Wacker Neuson. På større maskiner er det fortsatt et stykke. Men det finnes. Hitachi har et godt utgangspunkt.

– Vår Japanske samarbeidspartner Hitachi har lenge vært kjempestor på elektrisk utstyr og er svært innovative. De henter kompetanse blant annet fra deres produksjon av hurtigtog,, sier Torstein Strømmen i Nasta.

– Hvor langt unna er en elektrifisering av større maskiner?

ELEKTRISKE GRAVERE

– Hitachi viste en elektrisk åtte tonns gravemaskin på Bauma allerede for seks år siden. Og en elektrisk 20-tonner er operativ i Japan i dag, som “material handler”. Men den får strømmen gjennom en kabel, så det må legges til rette og tas hensyn. Men alt er mulig, sier Strømmen.

At Japan benytter seg av 110 Volt mens Europa bruker 230 er en av flere tekniske utfordringer som må løses.

På kort sikt tror han at det er en farbar vei å kjøre større, konvensjonelle maskiner på HVO-diesel.

Den oppfatningen deler fagsjef Bjørn Skretteberg i Pon Equipment, som deltok på vegne av Maskingrossistenes Forening (MGF).

Caterpillar og Volvo har for lengst godkjent at deres maskiner kjøres på HVO-diesel. Hitachi avventer en endelig godkjenning og beskrivelse av drivstoffet fra EUs side før de sier endelig ja.

– Dette er en ren formalitet, og forventes å foreligge i juni, sier Torstein Strømmen.

I midten av april inviterer Omsorgsbygg, Bellona og Nasjonalt program for leverandørutvikling til en workshop der det skal presenteres konkrete løsninger til hvordan fossilkutt i bygg og anlegg kan gjennomføres. ■

PROSJEKTLEDER:
Flemming Idsøe
i Omsorgsbygg KF.



Riktig redskap til riktig jobb!

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

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

OTS 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. Bratlie tlf.: 920 58 816
e-mail: mail@ots.no - www.ots.no

RF SYSTEM AB

STANLEY DYNASET

Kosten proffene bruker

FOR KOSTING AV SNØ, SLAPS, SAND OG GRUS ÅRET RUNDT

- ♦ Valsens ende er frie, som gjør at en kan koste helt inntil vegger eller kantsteiner
- ♦ Vinkling på +/- 6 grader i tverretning gir et godt børsteresultat selv om bæremaskinen gynger
- ♦ Hydraulisk justering av børstens vindel +/- 27 grader
- ♦ Valsen beveger seg 30 cm i i høyderetning og følger ujamnheter i terrenget
- ♦ Vanningsdyser for binding av støv
- ♦ Børsten er støtdempet som gir jamne bevegelser
- ♦ Enkelt og bytte børster da en ikke må demontere hydraulikkmotorer

multimaskin as
Brobekkveien 113, 0582 Oslo • Telefon 22 65 79 40 • Telefaks 22 72 44 06
Internett: www.multimaskin.as • E-post: post@multimaskin.as

Fra blomster- dekoratør til maskinfører

Ja, hun er feminin. Og maskinfører. At menn til stadighet tuter, vinker og hoier fra bilene sine når de ser henne på en anleggsplass, kan tyde på at det er behov for flere kvinner i bransjen.

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

Husker dere Seinfeld? «The only thing we know for sure is that we want women! How do we get women? Oh, we don't know that». Det sier Jerry Seinfeld i en treffende episode som handlet nettopp om hvorfor menn tuter og roper på damer på avstand, akkurat som om *det* noen gang har imponert dem. Jerrys forklaring på fenomenet er enkel: «These are the best ideas we've had so far».

Linda Jeanette Dalen Pedersen (29) opplever altså dette rett som det er når hun er på jobb. Og hun klager ikke; hun bare konstaterer at slikt må man regne med som kvinne i bransjen.

– Til å begynne med var det egentlig litt morsomt. Men etter hvert synes jeg det nesten kan være litt småirriterende til tider. Jeg er jo bare på jobb, sier hun litt forlegent og understreker at hun håper hun ikke fremstår som innbilske. Anleggsmaskinen møter henne på et prosjekt i Enebakk tidlig i mars. Hun er maskinfører hos Huser Entreprenør og denne dagen kjører hun en Komatsu-doser.

KOKK, TEGNING, BLOMSTERDEKORATØR
Som overskriften røper var det en langt mer feminin karriere Linda Jeanette fra Seljord i Telemark egentlig hadde sett for seg.

– Jeg har vel egentlig aldri visst helt hva jeg ville bli. Etter ungdomsskolen gikk jeg først ett år på kokkelinja i Seljord. Ikke fordi jeg ville bli kokk, men jeg hadde lyst til å bli bartender, og da bør man helst ta kokkelinja først. Underveis fant jeg ut at bartender kanskje ikke var det helt store likevel, så jeg begynte i stedet på tegning, form og farge på Lunde vgs. i Telemark. Det viste seg imidlertid at heller ikke det var så artig som jeg hadde trodd, så året etter hoppet jeg over på Vkl blomsterdekoratør. Jeg var jo glad i blomster og likte å lage blomsteroppsatser. Dessuten hadde mor'n drevet en blomsterbutikk noen år tidligere, så det var på en måte et naturlig valg, forteller hun.

– MYE SURR

Heller ikke blomsterdekoratør var det rette for Linda Jeanette, skulle det vise seg.

– Jeg var på utplassering i en blomsterbutikk i Kviteseid, Telemark det året, og fant ut fort at det ikke var så interessant og spennende likevel. Altså, det er gøy å lage blomsterdekorasjoner, men det var så mye

FORTS



DYKTIG: Linda Jeanette fikk meget godt bestått på fagprøven.

skisser og tegninger i tillegg. Vi måtte jo lage hele permer om hvorfor man la denne ene blomsten her og den andre der. Jeg fikk rett og slett litt nok av det. Jeg gikk ferdig blomsterdekoratørstudiet, men ble aldri læring. Så jeg fullførte ikke det heller, sier hun, og lar det henge litt i luften.

– Når man er 15-16 år så er det jo mye surr – i hvert fall var det det for min del, nærmest unnskylder hun seg. At foreldrene ble skilt omtrent på samme tid og moren flyttet til Oslo og senere Skogbygda på Nes, gjorde nok ikke tilværelsen noe enklere for den unge jenta.

GATEKJØKKEN

Linda Jeanette ble boende i Seljord med faren og lillebroren Gøran (26), men besøkte moren annenhver helg.

– Det er ikke så lett å få jobb i Seljord, men jeg hadde tidligere jobba deltid på et gatekjøkken, og der fikk jeg etter hvert fast jobb. I nesten sju år jobba jeg der, før mutter'n til slutt satte foten ned. Hun syntes jeg tilbrakte litt vel mye tid på det gatekjøkkenet, og at nok fikk være nok. Jeg var jo nærmest på jobb 24 timer i døgnet, så hun hadde absolutt et poeng, forteller Linda Jeanette. For å komme seg vekk fra Seljord, flytta hun dermed til moren i Skogbygda.

– Det viste seg imidlertid at det ikke var noe lettere å få jobb der. Jeg søkte jobber overalt; litt i Oslo, mye på Jessheim-senteret og en del andre steder, men uten hell. Jeg fikk faktisk ikke et eneste svar engang, forteller hun.

– HELT RÅTT!

Omsider kom vendepunktet for Linda Jeanette. Og løsningen var nærmere enn hun kunne tenke seg.

– Stefaren min, Jan, jobber som maskinfører i Huser Entreprenør. Han spurte meg en dag om ikke maskinfører kunne være noe? Det var ikke akkurat det jeg hadde sett for meg, og jeg var ganske skeptisk til å begynne med. Men det virket jo spennende, og jeg har dessuten alltid vært litt «guttejente», med interesse for moped og biler og sånn, sier hun.

– Jan tok meg med på et anleggsprosjekt en helg, hvor jeg fikk prøvekjøre en dumper. Det var skummelt, men samtidig dritkult! Maskinen var så stor og kraftig, og det bråka voldsomt. Det var helt rått! Så, etter et 40-timers sikkerhetskurs, begynte jeg å kjøre dumper for Huser, sier hun fornøyd.

VIL BEVISE

Hos Huser Entreprenør er Linda den eneste

jenta ute i produksjon. Hun legger ikke skjul på at det fører med seg en del ekstra oppmerksomhet. Og ikke bare fra forbi-passerende biler.

– Første dagen, da jeg kom til kontoret for å få arbeidsklær og ta bilder til HMS-kort, så sto alle gutta på rad og rekke for å hilse på meg. De var nok litt nysgjerrige. Men jeg følte meg ganske fort som «en av gutta», og jeg har trivdes kjempegodt både med arbeidsoppgavene og kollegaene fra første stund. De er snille og dyktige, og vi har det veldig gøy på jobb! Det blir nesten som en stor familie, forteller hun tilfreds. Likevel byr det på visse utfordringer å være den eneste høna i haneflokken.

– Jeg blir nok tatt litt ekstra hensyn til, siden jeg er jente, og det er som oftest bare hyggelig. Blant annet blir jeg ikke satt på jobber som innebærer de tyngste løftene. Men noen ganger får jeg kanskje litt mer hjelp enn det som strengt tatt er nødvendig; jeg vil jo gjerne bevise, både for meg selv og andre, at jeg faktisk klarer ting selv. Og andre ganger, når jeg får skryt for ting, kan det være vanskelig å vite om det er fordi jeg er jente, eller fordi jeg faktisk er flink, sier hun.

DØNN ÆRLIGE

Linda Jeanette er imidlertid klar på at det passer henne godt å jobbe i en mannsdominert bransje.

– Det er på mange måter mye enklere å jobbe med og forholde seg til gutter, for de sier ting som det er og er dønn ærlige. Det betyr selvsagt at man må tåle litt og ikke være hårsår, men man slipper i hvert fall alt dramaet det gjerne er i jentemiljøer, sier hun.

– Men det hender jeg savner å kunne snakke med noen om typiske «jenteting», som sminke, hår og klær. Her er det ingen som legger merke til om jeg f.eks. har farga håret. Sånn sett skulle jeg gjerne ønske det var flere jenter i bransjen.

KRASJET DUMPER

Til å begynne med kjørte Linda Jeanette mest dumper, men etter hvert ble det både hjullaster og vals, og senere også grave-maskin og doser. Alt har gått veldig bra. Stort sett.

– Jeg gjorde noen stygge feil i starten. Blant annet krasjet jeg dumperen inn i en parkert bil, så baklykta knuste og hele bakdelen ble litt «skeiv». Det var kjempeflaut! Jeg fikk jo også høre det litt fra de andre, ler hun.

– En annen gang klarte jeg å velte kassa på dumperen, mens førerhytta ble stående. Det var litt skummelt. Men ellers har jeg klart meg bra, og det gikk ikke lang tid før



FULL KONTROLL: Hun kjører doser når Anleggsmaskinen er på besøk, men kjører like gjerne dumper, hjullaster, graver og vals.

jeg ble satt til å lære opp andre nyansatte på dumper.

FAGBREV

Linda Jeanette gjorde sakene sine såpass bra at daglig leder for et par år siden foreslo at hun burde ta fagbrev på gravemaskin.

– Jeg var litt skeptisk, og følte at jeg ikke kunne så mye, siden jeg ikke har gått på skole. Men jeg sa ja, og det angrer jeg virkelig ikke på i dag! sier hun bestemt.

– Gunnar Lia fra OKAB kom og forklarte meg hvordan det hele fungerte, hvor lenge jeg måtte være lærling, hvordan fagprøven foregår osv., og så skrev jeg kontrakt med ham. En lærekandidat har egentlig fem års

læretid, men jeg fikk godskrevet både tidligere skolegang og arbeidserfaring herfra, så jeg slapp med to år. Det siste halve året før fagprøven kjørte jeg kun graver, og jeg tok også eksamensforberedende kurs og stikningskurs, forteller hun.

– ENDELIG BLITT TIL NOE

Fagprøven, som hun først var litt skeptisk til, er hun i dag veldig glad for at hun tok. Bra gikk det også!

– Jeg er så heldig at jeg har en graver stående hjemme, og en ganske stor tomt. Det er samboeren min, Jonas, sin. Han er forresten også maskinfører her i Huser. Jeg møtte ham på jobben, smiler hun.

– Jeg kunne dermed øve meg hjemme, med å stikke ut, grave og klargjøre en tomt. Og det endte faktisk med at jeg fikk omtrent det samme på fagprøven, så der var jeg heldig. Fagprøven var én dag forberedelser, én dag praktisk prøve og én dag skriftlig prøve, som var en forklaring og dokumentasjon på den praktiske delen. Jeg fikk meget godt bestått, og jeg forsto på sensorene at det ikke er så veldig mange som får det. Så det var kjempemoro! Ikke minst føles det utrolig godt, etter så mye tull og fjas, at jeg endelig har blitt til noe. Det var en personlig seier for meg, avslutter hun. ■

www.dieseltank.no

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

Aalesund Oljeklede AS

Vatnevegen 228
6265 Vatne
Tlf: +47 70 21 65 00
post@aalesund-oljeklede.no
www.aalesund-oljeklede.no

ABS-MASKIN AS

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

Ahlseil Norge AS

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

AnleggsSystemer AS

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

ARA MASKIN AS

Slorer gård
1798 Aremark
Tlf: 69 19 90 99
post@aramaskin.no
aramaskin.no

Atlas COPCO Anlegg og Gruvetechnik AS

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

Bekken & Strøm

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

Blinken AS

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

Brødrene Dahl

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

CEJN Norden AB

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

Cramo AS

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

Eikmaskin AS

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

ELBA AS

Postboks 33
3321 Vestfossen
Tlf: 32 25 20 30
elba@elba.no
elba.no

Eterni

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

Exero AB

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

Felleskjøpet Agri

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

Fredheim Maskin

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

Geomatikk AS

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

Geosyntia AS

1359 Eiksmarka
Tlf: 67 15 92 90
post@geosyntia.no
www.geosyntia.no/

GET Solutions AS

Verkstedhallen
Dale 4329 SANDNES
Tlf: 92 42 24 26
bj@getsolutions.no
www.getsolutions.no/

Gjerstad Products AS

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

Grønt Punkt

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

Gummi-Industri AS

Postboks 4127 - 3005
DRAMMEN
Tlf: 32 83 39 00
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no/

Heideinreich AS

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

Hydrema

3520 Jevnaker
Tlf: 61 31 40 10
ber@hydrema.com
www.hydrema.no

If Skadeforsikring NUF

Postboks 240
1326 Lysaker
Tlf: 02400
if.no

Komatsu Forest AS

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

Llentab

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

Mathisen Maskin AS

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

MEC-TEC AS

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

Megger AS

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

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

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

MG Salg og Utleie AS

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

Minilastere AS

Nordhagaveien 29
0491 OSLO
Tlf: +47 915 61 984
morten@minilastere.no
minilastere.no

MOLDEGAARD MARITIME LOGISTICS AS

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

Nils A. Mørk Maskin AS

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

Nor Slep AS

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

Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES
www.nidas.no

NTM Trailer & tipp

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

Oldroyd AS

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

Orica Norway AS

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

Power Tools Norge

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

Pumpe-service AS

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

Rototilt AS

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

Scandia Maskin AS

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

Scanvaegt Systems AS

Tlf: 9664 6700
post@scanvaegt.no
www.scanvaegt.no

SG Finans

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

Sigurd Stave Maskin AS

Postboks 6159
Etterstad 0602 Oslo
Tlf: 23 26 78 00
mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com/start/

SITECH Norway AS

Postboks 564
3412 Lierstranda
Tlf: 32 85 04 40
mail@SITECH-Norway.com
www.sitechsolutions.com/no/

Skiltgutta AS

Vestsidevegen
2080 EIDSVOLL
Tlf: 905 24 196
skiltgutta@live.no
www.skiltgutta.no/

Smartdok AS

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

SP Tools AS

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

SSAB Svensk Stål AS

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

Storebrand

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

Strömberg Plast AS

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

Volvo Maskin AS

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

Wacker Neuson AS

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

WIKS AS

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

Wilhelmi Byggevarer

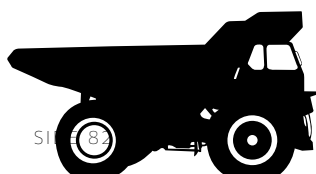
Gutuveien 96
1880 Eidsberg
Tlf: 405 65 431
info@wilhelmi.no
wilhelmi.no/

Zirius AS

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

Ølen Betong AS

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



Ny NTP: Forfallet skal tas igjen innen 2029

Avinor, Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen har nå lagt fram sitt grunnlagsdokument for Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029. Transportetatenes forslag er basert på fire ulike rammenivå. Lav ramme legger opp til et årlig gjennomsnitt for hele planperioden på 47,8 milliarder kroner samlet, mot 77,7 milliarder kroner for høy ramme. Transportetatene peker på fjerning av vedlikeholdsetterslepet på vei og bane som satsingsområder.

Transportetatene anbefaler å ta igjen forfallet på riksvei og jernbane innen 2029.

I alternativet for høy ramme foreslår transportetatene at det settes av 36 milliarder kroner til å fjerne forfallet på riksveier. Vedlikeholdsetterslepet på jernbane er estimert til om lag 18 milliarder kroner. Transportetatene skriver at det sannsynligvis er samfunnsøkonomisk lønnsomt å ta igjen etterslep fordi dette reduserer kostnadene ved bruk, drift og vedlikehold.

UNDERFINANSIERING AV FYLKESVEIENE

Når det gjelder fylkesveiene vises det i etatsforslaget til et vedlikeholdsetterslep på 50-85 mrd. kroner. For NTP-perioden anslås det at fylkeskommunene vil ha en årlig underfinansiering på 1,5-2 milliarder kroner til drift og vedlikehold av fylkesveinettet. Transportetatene beskriver kostnadene knyttet til utbedring av fylkesveiene som så omfattende at det bør vurderes et eget fornyelsesprogram. I tillegg foreslås det at 753 km fylkesvei omklassifiseres til riksvei.

Plandokumentet fra transportetatene blir nå sendt på høring med høringsfrist 1. juli i år. Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan 2018-2019 skal legges fram våren 2017.

Vi i MEF mener det er svært viktig at den politiske drakampen vi nå står foran vil resultere i at det kommer på plass økonomiske rammer som sikrer at vedlikeholdsetterslepet fjernes. I tillegg til å bygge nytt må vi rett og slett bli flinkere til å ta vare på den infrastrukturen vi har.

Forslaget fra transportetatene viser klart og tydelig de utfordringene fylkeskommunene står overfor på veisiden. Hvis de økonomiske rammene ikke økes, vil veiforfallet bare bli større. MEF har lenge advart mot at fylkesveiene er i ferd med å bli et annenrangs veinett, med store forskjeller i skaderisiko og dekketilstand sammenlignet med riksveiene. Derfor er forslaget om et nasjonalt fornyelsesprogram så viktig, og MEF oppfordrer politikerne til å realisere dette.



God påske!
Arnstein Repstad, styreleder



FEIEVALS FOR GRAVEMASKINER

engcons feievalser – Gir sammen med tiltrotator økt utnyttelsesgrad av gravemaskinen og åpner for uante muligheter innen en rekke spesialområder.

Uansett om dere skal feie snø, sand, grus eller jord blir dette raskt favorittredskapet dere ikke kan være foruten.

Feievalsen finnes i fem bredder – 800, 1300, 1600, 1800 og 2000mm

Les mer på: www.engcon.com/norway

engcon®

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



Norske brønnborere - i 100

Norske brønnborere har skrevet sin historie.

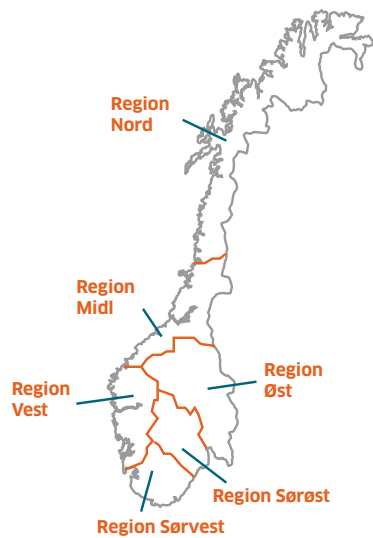
Boka følger bransjen gjennom økonomiske opp- og nedturer og gjennom perioder med store teknologiske gjennombrudd.

For å kjøpe boka, kontakt:

Bjørn Halvorsen
90 85 39 88,
nbf@bronnborer.no

Einar Østhassel
90 86 63 02
Einar.Osthassel@mef.no





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

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

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

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

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

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

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

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

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

Hovedkontoret

MEFS LANDSMØTE 2016



Foto: Ingse Kjernmoen, Hamar kommune

Landsmøtet arrangeres i år på Hamar 17. – 19. juni. Vi håper mange vil benytte anledningen til å være med.

Landsmøtet er åpent for alle medlemmer. Program og påmeldingsskjema blir tilgjengelig på mef.no. Påmeldingsfristen er snarest og senest 2. mai.

Fredag blir det felles middag på Hamarstua Spiseri på Domkirkeodden. På lørdag er selve landsmøtet, og i tillegg et eget opplegg for ledsagere. Lørdag kveld er det festmiddag med underholdning. Velkommen til Hamar!

Region Sørøst

FAGFORUM FOR VEG, VANN OG AVLØP I GRENLAND

Konferansen "Fagforum for veg, vann og avløp i Grenland" ble arrangert i februar. MEF avdeling Telemark var medarrangør. Det årlige fagtreffet samlet i overkant av 80 deltagere. Representanter fra offentlige etater, politikere, utbyggere, eiendomsutviklere, entreprenører, konsulenter og arkitekter var til stede på arrangementet.

ÅRETS TEMAER VAR:

- Overvann i byer og tettsteder
 - Overvannsprosjekter
 - Revidert plan- og bygningslov
 - Ny sentral godkjenning/ avvikling av lokal godkjenning
 - Hva skjer i regionen
- Se alle presentasjonene på MEFs medlemsnett.

Region Midt

FELLES ÅRSMØTER I REGION MIDT

MEF og OKAB i Region Midt gjennomførte for sjette året på rad felles årsmøte på Scandic Nidelven Hotell i Trondheim fra 4. – 6. mars. Det var som vanlig godt oppmøte og god stemning.

Det hele startet med felles middag og underholdning på fredag kveld. Da var det fergematros Kjell «Kjelling» Bigset fra Ørsta, som underholdt og deretter var det musikk av «Kløver Ess».

På lørdag formiddag var vi samlet i Trondheimssalen og da var det adm.

direktør Trond Johannesen fra MEF og Kjell Arne Aurstad, nestleder i hovedstyret, som hadde ordet. De orienterte blant annet om MEF sine flaggsaker og næringspolitisk arbeid.

Deretter var det var foredrag med fjellklatrer og ekspedisjonsfarer Cecilie Skog. Hun holdt et engasjerende og følelsesladet innlegg som rørte ved flere av tilhørerne.

Årsmøtene i de ulike avdelingene ble gjennomført på hotellet. På årsmøtene

var det tradisjonelle saker med blant annet årsberetning og valg.

På kvelden var det festmiddag med underholdning ved Sturla Berg Johansen. Kvelden ble avsluttet med flott dansemusikk av bandet «Harlekin».

MEF og OKAB Region Midt vil takke alle som deltok på årsmøtene, og ønsker velkommen til felles årsmøte i mars 2017 på Oppdal.



Fra fagbrevutdeling: Kjell Arne Aurstad, Eivind Berge, Bjørn Busengdal, Karl Henrik Aure, Norman Hole og Svein Hagen.



Utdeling av vaser og blomster til avgatte styremedlemmer. Ola P Skott, Arnstein Hjelde og Ove Stormyr fikk overrakt en oppmerksomhet av styrelederne Lars Tore Opshaug, Odd Einar Kne og Geir Arne Lodgaard.



Diplom til bedrifter som har hatt lærlinger med bestått fagprøve i Nord-Trøndelag. Fra venstre: Torgeir Lian, David Letnes, Anders Fossum, Per Morten Bjerkli, Bjørn Aakre, Ivar Raaen, Per Anton Letnes og Olav Asklund.



Diplom til bedrifter som har lærlinger som har bestått fagprøve i Sør-Trøndelag. Fra v: Arnt Erik Dale, Roger Hvitsand, Eivind Aune, Hallgeir Augdal, Jonas Myhr, Tom Hoel, Øystein Syltern og Jan Morten Nyhus.



Styreleder Odd Einar Kne i OKAB Nord Trøndelag deler ut diplom, vase og skål til avgående styremedlem Nils Kaldahl.

Region Nord

ÅRSMØTE FOR OKAB OG MEF AVD. FINNMARK

Årsmøte i avd. Finnmark og OKAB Finnmark ble gjennomført 20. februar i forbindelse med tur til Barcelona.

Fra Finnmark deltok 16 medlemsfirma. I tillegg deltok 7 leverandører, gjester og ansatte i medlemsfirmaene. Totalt var det 69 personer som deltok på årsmøteturten helga 18. – 21. februar. Jan Erik Opgård ble gjenvalgt som leder for et nytt år. De øvrige styremedlemmene som var på valg ble gjenvalgt.

Se oversikten over styrene i MEF og OKAB på medlemsnettet.

VINTERTREFF OG SCOOTERTUR 15. – 17. APRIL

MEF avd. Finnmark inviterer til vintertreff helga 15. – 17 april i Saariselkä, Finland. Det er reservert rom ved Holliday Club hotell (Badehotellet).

I forbindelse med vintertreffet er

det mulig å kjøre til Saariselkä med bil eller scooter. For de som ønsker å kjøre scooter, planlegges det start på fra Neiden, Karasjok og Alta. Fra Neiden og Karasjok er det ca. 200 km en veg. Fra Alta ca. 300 km.

JUBILANT OG PRISVINNER FRA HAMMERFEST

Maskinentreprenøren Viggo Eriksen AS fra Hammerfest feirer 30-årsjubileum med næringslivspris. Juryen la vekt på kandidatenes innovasjonskraft, vekstpotensial, ringvirkninger og god økonomi.

Viggo Eriksen ble først etablert som et enkeltpersonforetak i 1986. I dag, 30 år senere, har bedriften 42 ansatte, og utfører alt fra vann- og kloakkarbeid til fjellsikring og asfaltering.

Maskinparken til Hammerfest-entreprenøren består av blant annet hjullastere, dumpere, gravemaskiner, dosere og lastebiler. Selskapet hadde i 2015 en omsetning på nesten 89 millioner kroner. MEF gratulerer!



Foto: ReklamehusetNord

MEDLEMSMØTER I FINNMARK

Det har vært holdt medlemsmøter i Alta, Båtsfjord Karasjok, Kirkenes. Tema har vært viktige endringer i arbeidsmiljøloven. Videre har det vært informert om de nye kravene om at steinmaterialer skal ha CE-godkjenning, og hva må firmaene gjøre for å få denne godkjenningen.



Velkommen til MEFs Anleggsutstilling

Forus 27. – 29. mai 2016

- Nytt av maskiner og utstyr
- Servering på messeområdet
- Bankett lørdag

MEFA 2016

For mer informasjon:
Kontakt MEF Region Sørøst, mefa2016@mef.no
Tlf.: 958 38 000 eller gå inn på www.mef.no

MEF veteranantreff 2016

14. – 21. september, Stresa i Italia

Reis til Italia sammen med andre MEF-medlemmer!

Du må ikke være pensjonist for å delta, men du må være medlem i MEF. Alle som har lang bransjeerfaring og medlemskap i MEF, inkludert ledsagere, er hjertelig velkommen.

Logg inn på medlemsnettet på mef.no for å lese mer.



NESTE NUMMER

Kommer 27. april

Få med deg siste nytt fra Bauma 2016, som går av stabelen i München 11.-17. april.

Med 3400 utstillere fordelt på 605.000 kvadratmeter, er Bauma ikke bare verdens største anleggs-messe, men verdens største messe overhodet.

Anleggsmaskinen er selvfølgelig på plass.

VERDENS STØRSTE: Her fra Bauma 2013
(FOTO: RUNAR F. DALER)



NY STANDARD I 2016

I 2013 LANSE RTE VI BILEN SOM satte standarden for anleggskjøring: nye Volvo FMX. Nå setter vi standarden enda en gang med en lang rekke produktnyheter som gjør Volvo FMX og Volvo FH til førstevalget for alle som skal jobbe under røffe og krevende forhold. Du har mye å se frem til.

Les mer om **VOLVO FMX & VOLVO FH** for anlegg på volvotrucks.no

VOLVO FMX & FH

Volvo Trucks. Driving Progress



FREDHEIM MASKIN AS

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



Telestack - TU 515R

Vi sees på



Stand nr
FN817/2

Opplag av masser i "sirkel" for lastebil eller hjullaster
- Be om demo...

Se vår hjemmeside for mer info · www.fredheim-maskin.no

Fredheim Maskin er forhandler av:



VI UTFORDRER HYBRIDEN

I DRIVSTOFFEFFEKTIVITET



**MER DRIVSTOFFEFFEKTIV
ENN EN HYBRID**

Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86

www.volvomaskin.no

Utfordringen er allerede i gang. Våre grundige sammenligningstester har bekreftet at Volvo EC220EL har best drivstoffeffektivitet i sin klasse - selv bedre enn en hybrid gravemaskin! Det er svært gode nyheter for våre mange kunder, og også for miljøet. Ingeniører fra Volvo har utviklet ny teknologi som reduserer motstand og energitap i hydraulikksystemet, og som gir betydelig lavere dieselforbruk.

For at du ikke uten videre skal ta det vi hevder for gitt, oppfordrer vi deg til å teste selv. Ta kontakt med vår nærmeste distriktssjef for avtale om prøvekjøring.

