

ANLEGGSMASKINEN^{AM.NO}

NR. 08. OKTOBER 2018 | 59. ÅRGANG



70 år



Opp-
gjør pr.
time

70



Jobbet
30 år
sammen

96

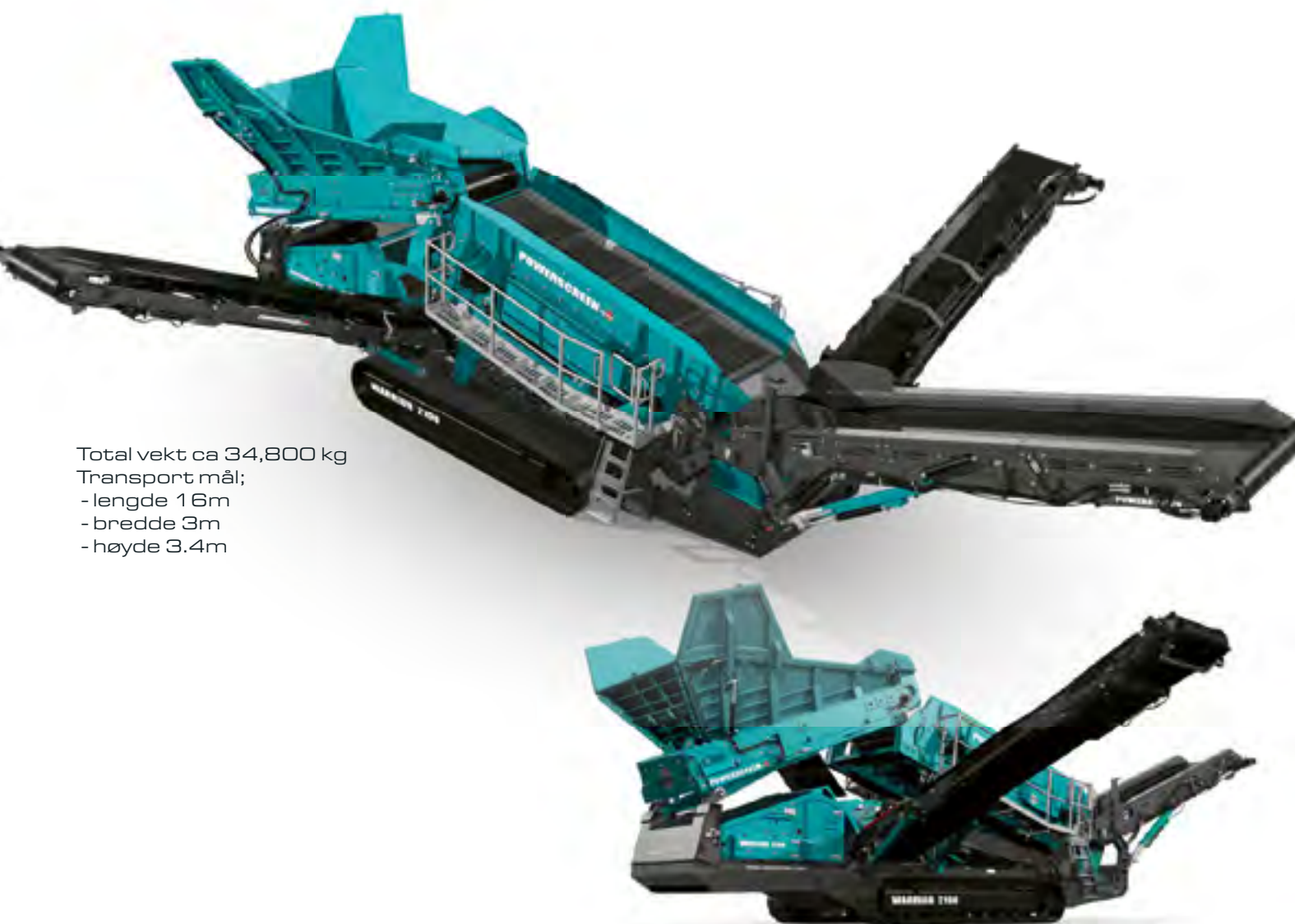


Super-
lærling
Sha

48

Markedets mest effektive sikteverk i sin vektklasse

- triple akslinger med slag fra 13 til 16mm
- justerbar slagretning fra 30 til 60 grader
- størst kapasitet for sortering av bærelagsmasse (20-120mm)



Total vekt ca 34,800 kg
Transport mål;
- lengde 16m
- bredde 3m
- høyde 3.4m



Powerscreen -
WARRIOR 2100

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

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

post@scandiamaskin.no

www.scandiamaskin.no

KONTROLL HAR ALDRI VÆRT ENKLERE

Vi gir deg full kontroll
over dine drivstoffkort

**KORT OG
SELVBETJENING**



**Kontroll har aldri
vært så enkelt**

Vår løsning gir deg full kontroll over bedriftens transportkostnader. Du får alt på ett sted og oversikt over alle transaksjoner. Økt kontroll, redusert risiko og mindre tid brukt på å administrere drivstoffkort, kan redusere bedriftens kostnader. Vår enkle selvbetjeningsportal kan hjelpe deg med dette og mer. For mer informasjon, gå inn på vår nettside circlek.no/selvbetjening.



Take it easy

Sentralt ledningseierregister

finner du på www.gravemelding.no



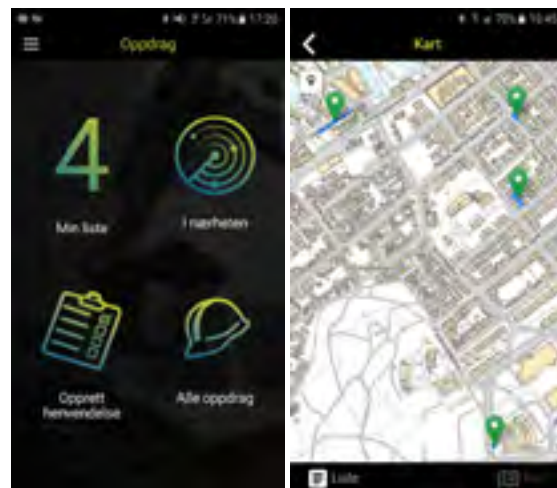
Nå kan du registrere gravehenvendelser direkte i appen GeoGrav – mobilapp fra Geomatikk

Vi gir deg enkel tilgang til kundeportalen ute på grøfta.

GeoGrav kan hjelpe deg med følgende:

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

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



Mer informasjon finner du på www.gravemelding.no

Spør oss - før du graver

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

Se komplett oversikt på www.gravemelding.no

Geomatikk

CLOSE TO OUR CUSTOMERS



WIRTGEN GROUP



Alle behov dekket!

► www.wirtgen-group.com/technologies

ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES. Med ledende teknologi fra WIRTGEN GROUP kan du løse alle oppgaver i veibyggings-syklusen optimalt og økonomisk. Knusing, blanding, utlegging, kompaktering og senere rehabilitering. Du kan stole på de sterke produktene fra WIRTGEN GROUP teamet, WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN og BENNINGHOVEN.

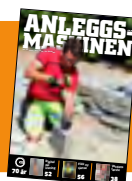
► www.wirtgen-group.com/norway

WIRTGEN NORWAY AS • Gallebergveien 18 • 3070 Sande • T: +47 33 / 78 66 00

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN

INNHOOLD

- 8 MEF liker statsbudsjettet
- 10 Historisk gull i Yrkes-EM
- 12 «Dialogens seier» eller «Hvordan trenere økt sikkerhet»?
- 16 Kan revolusjonere anleggsmaskinbransjen
- 20 Brøytetog klart til avgang
- 26 De som deler Norge i to
- 36 Tre fastsandspredere på Bjorli
- 42 Testet knust og vasket strøsand fra egen fabrikk
- 48 Med vilje av stål og stor sjarm
- 54 – Ny hverdag i lastebilen
- 58 Testpilot på Rv 3
- 64 Årets lærebedrift 2018 – kandidat 1: Horne Maskin AS
- 70 Timesbetaling for salting
- 76 Setter brøytetikker med lastebil i fart
- 80 Flytter 2,5 million kubikk for ny E6
- 88 Årets lærebedrift 2018 – kandidat 2: Pon Equipment AS, region Nord
- 96 Loendagene 2018
- 102 Årets lærebedrift 2018 – kandidat 3: Kjeldaas AS
- 108 Pløyer fiber på Hedemarken
- 115 MEF har ordet
- 116 MEF-nytt



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

ØYEBLIKKET



UTVIKLING: En forsamling representanter fra entreprenører og Statens vegvesen følger nøye med når Peder Strømsvåg (nærmest) og Henrik Petersen demonstrerer den lastebilbårne brøytetikkeutsetteren. Kommer snart til en kontrakt nær deg.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

REDAKTØREN

Den kalde, spennende tida

Vi er i slutten av oktober. Den første snøen har både kommet og gått, ungene går snart Halloween og utstyrsleverandørene sender ut lass på lass med ploger, skjær, freser og slitestål.

Vi er akkurat i inngangen til vinterdriftssesongen. Den kalde, fine tida. Salting og slapseskjær var nok langt unna oppmerksomheten da Jocke skrev sangen "Her kommer vinteren". Men for mange av våre lesere er vinteren fin. Kanskje til og med favorittårstiden, enten det er fordi man trives best bak spaker og ratt, bruker tiden på organisering eller driver med tilbudsregning og fakturering.

For oss som skriver i bla' er vinteren en strålende årstid. Litt på grunn av mulighetene å møte – og fotografere – vinterdrifterne ute på jobb, litt fordi det foregår så mye spennende utvikling på utstyr og metoder innenfor vinterdrift.

I denne ekstra store utgaven har vi mye stoff om vinterdrift, med tanke på sesongen som starter nå. Mye av det handler nettopp om utvikling og prøving av nytt utstyr og nye metoder.

Selv synes jeg f.eks det er spennende å lære om konseptet Roadtech AS på Nordmøre utvikler: De vil automatisere og effektivisere brøytetikkehåndtering. Utsetting før sesong og opptak etter sesong foregår med en lastebil som siger jevnt avgårde i 9 km/t, med sjåføren som eneste bemanning. Vask, reparasjon, lagring og regnskap foregår på en sentral stikketerminal, som også resirkulerer ødelagte stikker. Det er et godt eksempel på den fremtidsrettede utviklingen som skjer i vinterdriften.

Selv stiller jeg med varme klær, fulle kamerabatterier og tomme minnebrikker kommende sesong. Tips meg om ting vi bør få med oss denne vinteren.

jos@mef.no



Utgiver:
Maskinentreprenørenes Forbund

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

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

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

Håvard Almås
Kari Druglimo-Nygaard

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

Kine Holm
tlf: 958 94 913
kine@a2media.no

Abonnement:
Media Digital AS
am@aboservice.no
Dronningens gate 3,
0152 Oslo
Konto: 1602.55.93417
Kr 550 pr år (10 utg)

Forsidebilde:
Jørn Söderholm
Design og trykk:
GRØSET™

ISSN 0003-3715
58. årgang

MEF liker statsbudsjettet

MEF er fornøyd med at regjeringen fortsetter å prioritere samferdsel og yrkesfag i forslaget til statsbudsjett for 2019.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– Anleggsbransjen er beredt til å fortsette det viktige arbeidet med å bygge og fornye infrastrukturen vår, og budsjettet legger opp til høy aktivitet i bransjen også neste år. Det er imidlertid fortsatt slik at satsingen på drift og vedlikehold av veinettet ligger betydelig under det anslåtte årsgjennomsnittet for NTP-perioden. Regjeringen bør vokte seg for at denne avstanden blir for stor. Vedlikehold er avgjørende for både trafiksikkerhet og effektiviteten hos næringslivet, sier Julie Brodtkorb, administrerende direktør i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

VIKTIGE TILTAK FOR YRKESFAGENE

Brodtkorb berømmer i en pressemelding fra MEF også at regjeringen i budsjettet styrker faget yrkesfaglig fordypning og legger til rette for mer etter- og videreutdanning av yrkesfaglærere:

– Dette er noe MEF har etterlyst en rekke ganger og vi er glad for å bli lyttet til. For mange elever er yrkesfaglig fordypning elevens første møte med arbeidslivet. Dette er en viktig ordning som vi må ivareta og bygge videre på. Mer etterutdanning av yrkesfaglærere vil bidra til at de har oppdatert og næringsrettet kunnskap, som igjen forhåpentligvis vil øke læretryk for elevene.

REDUSERT FORMUESSKATT

Regjeringen foreslår å øke verdsettelsesrabatten for aksjer og driftsmidler, samt å øke bunnfradraget for formuesskatten til 1,5 millioner kroner.

– Vi ønsker alle reduksjoner i formuesskatten på arbeidende kapital velkommen, men vi hadde selv sagt gjerne sett at regjeringen her gikk enda lengre. Medlemmene våre betaler formuesskatt på maskin og utstyr som bidrar til verdiskapning og sysselsetting, og selv om bunnfradrag og verdsettelsesrabatten har økt de senere årene har innbetalt beløp for arbeidende kapital samlet sett faktisk steget siden 2013, sier Julie Brodtkorb.

MEF har gjennom 2017 og 2018 gitt Regjeringen flere budsjettinnspill. Det har gitt gjennomslag på flere konkrete punkter i årets forslag til statsbudsjett:

- Mer til yrkesfagene.
- Styrking av Akrim-sentrene (arbeidslivskriminalitet).
- Driftsbevilgningen til Direktoratet for mineralforvaltning økes for å redusere saksbehandlingstiden for konsesjons-søknader.
- Bevilgninger til flom- og skredforebygging videreføres (i budsjettet for 2018 ble de foreslått redusert med over 100



mill. kroner). Her er det imidlertid behov for en sterkere satsing.

- Forslag til Stortinget om endringer i plan- og bygningsloven ihht til Overvannsutvalgets utredning skal komme i høst.

I tillegg kommer selv sagt oppfølging av Nasjonal transportplan og skatteforliket; økte bevilgninger til samferdsel og en reduksjon av bedrifts- og formuesskatten. ■

◀ **SALVE:** Det skal fortsatt bygges mye vei og bane. Her en salve på Malmveien, en del av prosjektet FV17 Steinkjer-Namsos. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

STATSBUDSJETTET 2019 FRA A TIL Å - VIKTIGE STIKKORD

- Arbeidslivskriminalitet: 20 millioner mer til bekjempelse.
- Avgifter: +4 øre/liter avgift anleggsdiesel.
- Avskrivning: Uendret 20 pst avskrivning personbiler og maskiner (saldogruppe D).
- Flom og skred: 349 millioner til NVE til forebygging (som 2018), samt ytterligere 45 millioner til skredsikring Longyearbyen
- Fylkesvei: 100 millioner mer til opprusting og fornying, samt 25 millioner tilskudd for å fjerne flaskehals for tømmervogntog.
- Klima og miljø: 344 millioner til Enova, utslippsreduksjoner i ikke-kvotepliktig sektor (som anlegg og transport er en del av).
- KOFA: 6,8 pst mer til Klagenemdssekretariatet
- Mineralnæringen: 6,8 millioner mer til DirMin, for kortere behandlingstid. 10 millioner mer til NGU for kartlegging.
- Permittering: Maks-periode fritak lønnsplikt reduseres fra 49 til 26 uker. Arbeidsgiverperiode II fjernes.
- Samferdsel: 73,1 milliarder til samferdsel. 7,9 prosent mer enn 2018. 37 milliarder til vei, 26 til bane.
- Skatt: Alminnelig person- og selskapskatt reduseres fra 23 til 22 prosent. Verdsettelsesrabatt økes fra 20 til 25 prosent. Bunnfradrag formuesskatt økes til 1,5 mill.
- Skogbruk: Videreføre tilskuddsordning som i 2018.
- SMB: Regjeringen skal legge frem strategi for små og mellomstore bedrifter før sommeren 2019.
- Utdanning og yrkesfag: 30 millioner til nye tiltak for yrkesfagene. 11,7 prosent mer til fagskolene, 3,9 prosent mer tilskudd til landslinjene.
- Vann og avløp: Lover forslag til norsk modell for teknologiutviklingsprogram i vannbransjen. Mattilsynet bes om å prioritere tilsyn med kommuner og vannverk som ikke oppfyller krav. Forslag om endringer i Plan- og bygningsloven, i tråd med Overvannsutvalgets utredning.



PLAN-LASER

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

Alt i en koffert!



KAMPANJE
5.950,-

FALL-LASER

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



14.950,-

TRIMBLE R2 GPS/GNSS

Ligner vår mest solgte toppmodell, Trimble R10



FRA
119.900,-

ALT-I-EN LASER, UL633

Plan, 1-fall, 2-fall, grøfte, anlegg, bygg, lodd og vertikalt.



24.900,-

BEST I TEST!

SPECTRA SP60 GPS/GNSS

111.000,-



Alle priser er eks. mva.

UNIK!

TOTALSTASJON med 3D skanner – Trimble SX10

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



HOVEDKONTOR

Ringeriksveien 155 - 157
Postboks 91, 1313 Vøyenenga
e-post: salg@norgeodesi.no



Se hele vårt sortiment på
www.norgeodesi.no



Vi har egen tillverkning, reparation och service av
Lyftmagneter och Metallseparatorer



www.elmemagnets.com Tel: +46 476 150 05



Magnetseparator MS1000S1200
Separering av järn

Virvelströmsseparator VS1200
Separering av alu, koppar, zink...

Lyftmagnet LM1300
Hantering av järnskröt

Historisk gull i Yrkes-EM

Nils Karjetta og Kjetil Schwoch tok et historisk gull i Yrkes-EM (Euroskills) i anleggsgartnerfaget i Budapest i september.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no

– Vi hadde jo et håp om å komme på pallen, men at det skulle bli gull, det var over all forventning. Da de ropte opp tredje og andre plass under avslutningsseremonien så trodde jeg ikke vi skulle nå opp. Gleden var desto større da de ropte opp «Norway» på første! Det var nesten litt uvirkelig til å begynne med, forteller en jublende glad Nils Karjetta til Anleggsmaskinen.

Dette er aller første gang Norge er på pallen i denne prestisjetunge konkurransen, hvor det i år var 12 nasjoner som deltok. Nils Karjetta har vært lærling hos Aakerholt Steen & Lund (BetonmastHæhre) i tre år, og OKAB har fulgt ham opp disse årene. Anleggsmaskinen hadde for øvrig et lengre intervju med Nils Karjetta i forkant av Yrkes-EM (i utgave nr. 5-2018. Du finner det også på am.no).

HADDE TRENT RIKTIG

Ifølge Nils var oppgaven de fikk under konkurransen nesten som skreddersydd for dem. Den besto blant annet av steinsetting, beplantning, snekring og et vannarrangement.

– Vi var litt heldige med oppgaven. De elementene vi fikk var vi såpass sterke på,



FULL JUBEL: Fra venstre: Ruben Høie (daglig leder Strandman AS), Kjetil Schwoch (nybakt europamester), Nils Karjetta (nybakt europamester) og Bjørn Aakerholt (faglig leder Aakerholt, Steen & Lund AS (BETONMASTHÆHRE). (FOTO: ANN HELEN AAKERLUND).

så vi kunne virkelig gi vårt beste og fokusere på nøyaktighet og tid. Vi hadde trent mye på belegningsstein og mur, noe som telte mye poengmessig. Vanddam hadde vi også trent på, og det hjalp veldig, for det tar mye tid å få det til å se bra ut. I tillegg scora vi bra på plantingen. Vi fikk planter som vi aldri hadde hørt om før, og trodde først vi ikke hadde gjort det riktig, men vi redda oss greit inn, forteller Nils.

BEST I EUROPA!

Gutta hadde med andre ord ganske god

kontroll på det meste i konkurransen, som gikk over tre dager. I forkant hadde Nils fryktet at konkurransenervene ville spille ham et puss, men da startskuddet gikk, følte han at han gikk inn i en boble der eneste fokus var å være rasjonell, tenke praktisk og taktisk og ikke minst holde fokus på HMS.

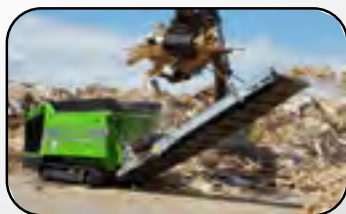
Nils og Kjetil er stolte av å kunne kalle seg Europas beste anleggsgartnere, og den flotte opplevelsen de hadde i Budapest vil de ha med seg hele livet.

Anleggsmaskinen gratulerer de nybakte europamestrene! Det gjør seg på CV-en! ■



I samarbeid med Fredheim Maskin AS

Gneisveien 1, 1816 Skiptvet
Tlf. 959 84 437, post@ksr-maskin.no
www.ksr-maskin.no



- ◆ Targo 3000 saktegående avfallskvern
- ◆ Drivstoffbesparende direkte drift
- ◆ Markedets beste servicetilgang
- ◆ Ekstra kraftig Biopower utgave til biomasse
- ◆ Leveres på hjul, belter eller som stasjonær anlegg



- ◆ Optisk båndvekt
- ◆ På aller typer masser og på aller typer transportbånd
- ◆ 2 i 1 Måling og kontroll
- ◆ Meget høy nøyaktighetsgrad
- ◆ Online overvåking



CE Merking av masser på plass?

- ◆ Sikteprøver, Los Angeles, Micro Deval, Mølle test, Flisighetsindeks m.m
- ◆ Vi er behjelpelig med CE merking av masser, innledende typeprøving og løpende kontroll
- ◆ Vi tilbyr også test utstyr

HA FULL KONTROLL... CAT® VALSENE OPPFYLLER DE NYE N200 KRAVENE TIL VEIBYGGING

....IKKE BARE DET. I TILLEGG HAR DE:

- » Dobbel hydrostat som minsker trommelslitasje og gir ekstrem fremkommelighet i bratt terreng.
- » Automatisk hastighetskontroll for kontroll på antall slag per meter.
- » 3år/3000 timer serviceintervall på trommel med Cat-Podstyle vibrasjonssystem.
- » El-speil med foldbart feste, ved ønske.



Cat valsene er utstyrt med to ulike verktøy for å måle kompaktering: **CMV (Compaction Meter Value)** er et rekybasert målingssystem for drenerende masser. Systemet måler stivhet i bakken og sikrer bedre kvalitet på kompakteringen. **MDP (Machine Drive Power):** måler hvor mye kraft som trengs for valsen å rulle over overflaten. Med andre ord så måler den motstanden i underlaget og kan dermed gi informasjon om bæreevnen til underlaget. MDP fungerer på alle typer masse, med og uten vibro på, på slett eller padfoot trommel. Den er enestående på sammenhengende masser.

dokumentasjon i hht. N200-kravene for ditt prosjekt, også løsning for dokumentasjon inne i tunnelene. Disse egenskapene forbedrer arbeidskvaliteten, reduserer eie- og driftskostnader samt unødvendig manuelt arbeid.

Alle Cat valsetog kan leveres med Trimble CCS900 kompakteringskontroll med GPS, fra SITECH. Dette gir deg som entreprenør mulighet for å kontrollere kompakteringskvaliteten i sanntid og gir enklere analyser til nødvendig



Utnytt teknologien i Cat valsene og "kjør til alt blir grønt!"

BUILT FOR IT.™

Kontakt våre selgere for mer informasjon.

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



ARBEIDSTILSYNET SVARER

«Dialogens seier» – eller «Hvordan trenere økt sikkerhet»?

Er Anleggsmaskinen og de som står bak disse påstandene opptatt av å «ta vare på sikkerheten til guttene og jentene ute»? Er det kanskje heller arbeidsgivers økonomi som anses viktigst?

Anleggsmaskinen nr. 7 i 2018 har en leder med tittel «Dialogens seier», som avsluttes med å gratulere partene med å ha kommet til enighet. Men mellom de to utsagnene er det flere påstander som ikke fremstår som verdsetting av dialog.

Dette, kombinert med flere tendensiøse artikler mot Arbeidstilsynets krav til vern (mot bevegelige deler) for å forhindre skader ved bruk av borerigg, gir grunn for å stille noen spørsmål.

Er Anleggsmaskinen og de som står bak disse påstandene opptatt av å «ta vare på sikkerheten til guttene og jentene ute»? Er det kanskje heller arbeidsgivers økonomi som anses viktigst?

SYK ELLER SKADET

Arbeidstilsynet jobber for at ingen skal bli syke eller skadet på jobb. Men det er arbeidsgiverne, ikke de «støvete stabeisene» i Arbeidstilsynet, som skal sørge for at arbeidstakernes sikkerhet hver dag er ivaretatt på hver enkelt borerigg i Norge. Ingen skal utsettes for fare ved å jobbe med eldre utstyr når det er mulig å redusere risikoen.

IKKE BARE BUR

Arbeidstilsynet har aldri påstått at bur er eneste vern som oppfyller regelverket. Tvert imot. Allerede i en artikkel i Anleggsmaskinen 14. mai 2015 påpeker vi at standardserien NS-EN 16228 (2014) tillater verneanordninger basert på sensorer, lysgardin eller andre ikke-fysiske verneanordninger,

bare den stopper driften hvis noen kommer for nær.

Likevel er tittelen på artikkelen: «Arbeidstilsynet: – Det skal være bur på ALLE borerigger». Og påstanden om at Arbeidstilsynet krever bur har vært en gjenganger i Anleggsmaskinen. Hvem er det som viser en steil front?

For å være konkret; Arbeidstilsynet har formidlet at det er flere typer vern mot berøring av borestreng som er aktuelle:

- Fastmonterte fysiske vern som kun kan åpnes/demonteres med verktøy.
- Fysisk vern med forrigling som ved åpning stanser maskinen.
- Elektroniske vern/sensorer som stopper boreoperasjon når personer kommer innenfor faresonen.
- Elektroniske sensorer som bæres av personer som stopper boreoperasjonen når den som bærer sensoren kommer innenfor faresonen. I tillegg må det iverksettes organisatoriske tiltak som hindrer uvedkommende adgang til faresonen hvis aktuelt.
- Trykksensitive matter som legges i faresonen som stopper boreoperasjonen når de blir tråkket på. Eller at operatør står på matten og når vedkommende forlater matten vil boreoperasjonen stoppe.
- Eventuelt andre typer vern som hindrer adgang til faresonen.

Slike typer vern er fortsatt det Arbeidstilsynet anser som hovedregelen.

Utsagnet om at Arbeidstilsynet fortjener

kjeft for å ha deltatt i begrenset grad i den nedsatte arbeidsgruppa ser vi heller ikke at det er særlig grunnlag for. Arbeidstilsynet har deltatt i alle møter i arbeidsgruppa som vi har fått invitasjon til og vi har også gitt tilbakemeldinger på ulike forslag til innhold i veilederen, inkludert det som er gjengitt over om hva som anses som vern.

OMKAMP

Men slik Arbeidstilsynet oppfattet prosessen stod den i perioder stille på grunn av at enkelte fortsatt var mer opptatt av «omkamp» mot kravet om vern enn å finne praktiske løsninger for å øke sikkerheten. Samtidig vil bransjeaktører og Arbeidstilsynet ha ulike roller i slike arbeidsgrupper. Arbeidstilsynets rolle er primært å bidra med regelverkskunnskap og hvilket handlingsrom regelverket gir.

De praktiske løsningene anser vi at bransjeaktørene selv er nærmere å finne ut fra sin kunnskap, og som ledd i sin ivaretagelse av arbeidsgiveransvaret.

I februar 2018 fikk Arbeidstilsynet presentert, nærmest som et «ultimatum», at dersom nødstoppsnor ikke kunne godtas som «vern» ville det ikke bli noen veileder. Arbeidstilsynet valgte likevel å se på det som et konstruktivt innspill. Vi planlegger økt tilsynsinnsats med dette som tema, og ønsket at veilederen og innholdet i den skulle være kjent i bransjen før tilsynene.

GODTATT UNDER TVIL

Arbeidstilsynet valgte derfor, under tvil,

Regiondirektør Stig Magnar Løvås i Arbeidstilsynet er kritisk til Anleggsmaskinens dekning av saken om vern på borerigger. Blant annet lederartikkelen i forrige utgave.

REDAKTØREN

Dialogens seier

Trøbbelet i boretårnet er over. Borerigger fra før 2015 slipper ettermontering av bur/vern. Fornuften seiret til slutt, når bare byråkratene i Arbeidstilsynet løftet blikket fra regelboka og ut i den praktiske virkeligheten. Stabeisene i Arbeidstilsynet, som er mer opptatt av forskriftens bokstav enn praktiske konsekvenser. Eller..?

Vel, det er jobben deres. De støvete stabeisene i Arbeidstilsynet skal ta vare på sikkerheten til gutta og jentene ute. Ikke er de særlig støvete heller, men kunnskapsrike mennesker med integritet og engasjement.

De tre årene siden vi skrev om Arbeidstilsynets overraskende bastante forskriftstolkning har det vanket mye kjeft. Arbeidstilsynets folk har fått det meste. For å gjøre jobben sin. Er det fortjent?

De siste par årene har produsenter, eiere og arbeidsfolk snakket sammen i en arbeidsgruppe om vern på borerigger. Arbeidstilsynet har også deltatt, men i begrenset grad. Det fortjener de kjeft for.

- Diskusjonene i den tverrfaglige arbeidsgruppa har endt opp med tre viktige ting:
- En konklusjon om at ettermontering av bur/vern på alle rigger ikke trengs likevel. Her er det viktige betingelser, se side 20.
 - En skriftlig veiledning for sikrere bruk av borerigger.
 - Et bevis på at samtale og dialog er bedre enn steile fronter på hver sin haug. Alltid.

Gratulerer med enigheten til alle parter.

jos@mef.no



å imøtekomme bransjen på dette gjennom å godta doble nødstoppsnorer/vernesnorer ved borestang, eventuelt enkel snor der det ikke er mulig med to snorer, som «vern» for rigger produsert før 2015. Dette under forutsetning at berøring av snorene stopper rotasjonen nærmest umiddelbart (dvs. innen 1/2-1 omdreining, noe som er mulig ifølge representanter for produsenter i arbeidsgruppen).

Men nødstoppsnorer kommer da som et siste alternativ, etter at alle typer vern som er listet opp over er vurdert. Og det skal dokumenteres skriftlig hvorfor det ikke er mulig å montere vern som hindrer adgang til faresonen.

Tvilen om at nødstoppsnorer kunne godtas ligger blant annet i en ulykke i Storbritannia i 2014 der en arbeidstaker

mistet to fingre i en borerigg med kun én nødstoppsnor. Årsaken var at han fikk hansen i kontakt med borestanga og ikke fikk tak i nødstoppsnora som var på motsatt side.

KUNNE VÆRT UNNGÅTT

Denne ulykken, som altså skjedde før 2015, medførte at arbeidsgiver måtte betale over £34000 i straff og erstatning. Health and Safety Executive (HSE) i Storbritannia sa i forbindelse med ulykken at dette var en ulykke som enkelt kunne vært unngått. Dette begrunnet de i at risikoen var kjent, regelverket som krever vern mot bevegelige deler var på plass, og det var også kjent hvilken type vern som er forventet montert for å unngå slike ulykker.



REGIONDIREKTØR: Stig Magnar Løvås i Arbeidstilsynet. (FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Ulykken beskrevet over, og oppfølgingen av den, viser også at Arbeidstilsynet i Norge verken går i bresjen med strengere tiltak eller straffer enn i andre sammenlignbare land, og at nødstoppsnor ikke er tilstrekkelig vern for å unngå skader som tap av fingre. Vi ser heller ingen grunn til å ha lavere forventninger til norske arbeidstakeres evne til å ivareta sine arbeidstakeres sikkerhet enn HSE har til britiske arbeidsgivere.

Derfor anbefales det også i veilederen at borerigger som ikke kan ha annet vern enn nødstoppsnorer fases ut innen 2022. I tillegg anbefales at borerigger med fast styrepanel og uten borestanghåndtering fases ut innen år 2020.

Dersom det skjer ulykker med borerigger som kun er utstyrt med nødstoppsnor vil begrunnelsen for ikke å ha kunnet montere bedre vern bli sentral i vurdering av arbeidsgivers straffeansvar.

Det skal også sies at Arbeidstilsynet har fått henvendelser fra arbeidsgivere som har forholdt seg til Arbeidstilsynets syn på hva som kreves av vern og som dermed har vist en mer konstruktiv holdning til dette enn mye av det det som kommer på trykk (eller på nett) i Anleggsmaskinen.

Arbeidstilsynet anbefaler alle som arbeider med borerigg, både arbeidsgivere og arbeidstakere, å lese den nye veilederen i sin helhet. Og vi har fortsatt tro på dialog, selv om den ikke alltid er like enkel.

Stig Magnar Løvås, regiondirektør i Arbeidstilsynet Midt-Norge. ■

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Samferdsel, 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

Landsdekkende sjøentreprenør



FRØY-gruppen har over 60 servicefartøy spredd langs hele norskekysten. Med ulike arbeidsbåter, lektre og over 400 ansatte, hvorav over 100 er yrkesdykkere, er vi Norges største leverandør av kystnære sjøtjenester over og under vann.



- Kabellegging • Rørlegging • Transportoppdrag
- Bunnkartlegging • Alt innen anleggsdykking
- ROV og WASSP • Slepning • Lektre • Forankring av installasjoner

NCE
Ringveien 14
9300 Finnsnes
Tlf: 481 58 211
post@as-ncs.no

Frøy Akvaservice
Siholmveien 34
7260 Sistranda
Tlf: 40 00 72 60
post@froyakvaservice.no

Frøy Vest
Evjevegen 84
6718 Deknepollen
Tlf: 57 85 00 00
post@froyvest.no

Seadive
Knappevegen 4
5337 Rong
Tlf: 55 57 99 99
post@seadive.no

«Uber» for anleggsmaskiner

Delingsøkonomi har blitt et etablert begrep. Du kjenner nok til Uber, Airbnb og kanskje Nabobil? Nå har turen kommet til anleggsmaskiner. Merk deg navnet Maskinlisten.no.

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

Anleggsbransjen krever tunge, store og kostbare maskiner. Går man først til innkjøp av slike maskiner, så bør de være hyppig i bruk for at økonomien skal gå opp. Mange entreprenører har dyrekjøpt erfaringer med stillestående maskiner. Hva hvis man med noen få tastetrykk kunne leie ut disse maskinene til noen som har bruk for dem? Tilsvarende kan det hende man har behov for en eller flere maskiner en periode. Hva hvis man da like enkelt kunne leie inn maskiner som likevel står ubrukt i nærheten?

Det nyetablerte selskapet Fremby mener å sitte på løsningen med sitt splitter nye konsept Maksinlisten.no.

KOMMER ALLE TIL GODE

– Ressursutnyttelse står på agendaen til de aller fleste maskinentreprenører. Mange opplever i perioder å ha maskiner og utstyr som står stille. Død kapital som man ikke klarer å utnytte godt nok. Årsaken kan være mangel på oversikt, ulike maskinbehov i enkeltprosjekter, eller rett og slett naturlige svingninger i aktivitetsnivået, sier Knut Harald Ollendorff, medeier i Fremby og initiativtaker til Maskinlisten.no. Han er også ansvarlig for marked og forretningsutvikling i Feiring Bruk, Østlandets største leverandør av pukk og grus. Der har de selv følt utfordringene med maskinparken på kroppen.

– I Feiring Bruk har vi i perioder en del utstyr som ikke blir brukt, mens vi andre ganger trenger mer utstyr enn vi har tilgjengelig. Dagens situasjon er uoversiktlig, og det er ikke alltid lett å få tak i utstyr og maskiner på kort varsel til en god pris. Samtidig vet vi at når vi trenger en maskin, så står det sannsynligvis en slik maskin ubrukt i nærheten. Vi tror ikke vi er alene om disse utfordringene, og vi ser

behovet for en økt grad av samhandling i bransjen for å utnytte de ressursene som er tilgjengelig. Dette vil kunne komme alle aktører til gode, sier han.

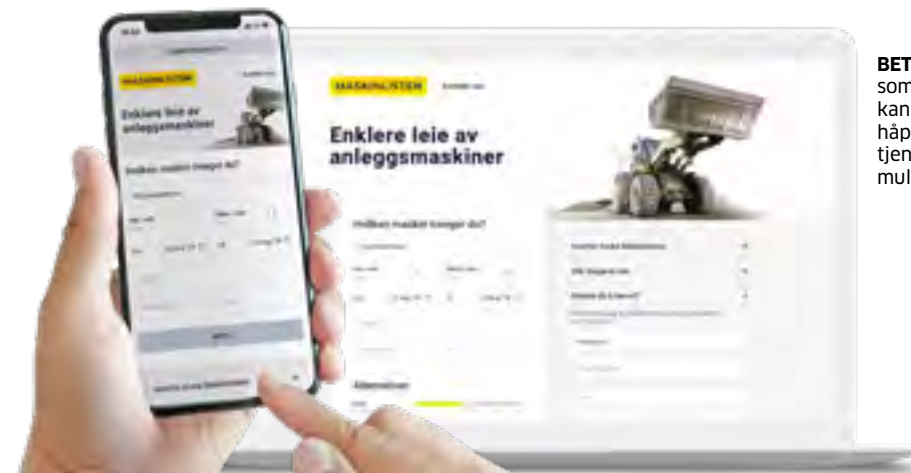
JO FLERE, JO BEDRE

En betaversjon av Maskinlisten.no, som er tilpasset både mobilskjerm og desktop, er allerede klar til å tas i bruk av bransjen.

– Vi sitter nå med et nettverk av poten-

sielle utleiere med en stor flåte maskiner, og vi mener vi har et tilstrekkelig tilbud til å starte med, slik at det vil skape verdi for brukerne allerede nå. Det vil likevel alltid være plass til flere; det er jo litt av konseptet – jo flere som er med, jo mer vil hver enkelt bedrift kunne dra nytte av det. Det er imidlertid viktig å presisere at Maskinlisten.no er under utvikling og denne første versjonen kun er et utgangspunkt. For å kunne

GRÜNDER: Med bakgrunn i egne erfaringer fra Feiring Bruk ser Knut Harald Ollendorff og Fremby behovet for økt grad av samhandling i bransjen for å utnytte de ressursene som er tilgjengelig. Han presiserer at Maskinlisten.no ikke er et utleieselskap, men kun en formidlingstjeneste mellom to parter.



BETA: Slik ser den ut, betaversjonen av Maskinlisten.no, som er tilpasset både mobilskjerm og desktop. Den kan tas i bruk av bransjen allerede nå, og Fremby håper bransjen vil gi tilbakemeldinger, slik at tjenesten kan videreutvikles og bli så god som mulig for alle brukerne.

levere en så god tjeneste som overhodet mulig er vi avhengige av tilbakemeldinger fra aktørene i bransjen, sier Knut.

– Frembys tanke handler om å utfordre tradisjonelle metoder og måter å tenke på. Delingsøkonomi har skutt fart, men en markeds plass er jo bare så god som det innholdet man finner der. Selv om vi har vært i kontakt med en rekke bransjeaktører allerede, så er det selvsagt mange vi ikke har snakket med. Dersom noen der ute er interessert i enten å være potensiell maskinutleier eller samarbeidspartner, så er det bare å ta kontakt med oss.

KUN EN FORMIDLINGSTJENESTE

– Hvordan fungerer så løsningen i praksis?

– Målet er at tjenesten skal være så smidig og effektiv som mulig for brukerne. Det man gjør dersom man har behov for en maskin eller utstyr, er å sende en forespørsel via plattformen. Forespørselen kvalitets-sikres av oss for å utelukke eventuelle useriøse aktører, og distribueres videre til et nettverk av potensielle tilbydere. Deretter vil man motta et tilbud, som man står fritt til å akseptere. Kontraktsinngåelse og sporbarhet skal gjøres så enkelt som mulig, og vi jobber også med å få forsikringsordninger inkludert i tjenesten, forklarer Knut.

– Det er viktig å understreke at Maskinlisten.no ikke er et utleieselskap, men kun en formidlingstjeneste mellom to parter. For at det skal gå rundt for vår del, vil vi ta en liten provisjonsbasert avgift ved hver avtale som blir inngått. Denne avgiften vil ikke trekkes fra utleierens andel, men legges på utleiekostnaden, sier han.

MEST STORE MASKINER?

Når man ser på Uber og Airbnb, så er det lett å tenke seg nærmest ubegrensede muligheter også for Maskinlisten.no.

Fremby har likevel ingen konkrete målsetninger foreløpig.

– Det finnes ikke noe slikt tilbud fra før, så vidt vi vet, i hvert fall ikke i Norge, så vi tror det er et marked for dette. Tilgangen på tungt utstyr på kort varsel har historisk vært lav, så selv om alle typer maskiner og utstyr kan være aktuelt, er nok behovet størst for maskiner over 20 tonn. Men dette er et spesielt marked. Når vi skal prøve å innføre delingsøkonomitankegangen i anleggsbransjen, så må vi i første omgang se om dette er noe bransjen i det hele tatt ønsker å ta i bruk. Stort sett alle vi har vært i kontakt med til nå har vært positive til ideen, men det er vanskelig å vite med sikkerhet hvor stort behovet er eller hva det er mest behov for. Vi har derfor heller ikke satt oss noen konkrete mål ennå. Vi håper bransjen vil gi oss tilbakemelding på hva som fungerer og hva som eventuelt ikke gjør det, og så utvikler vi løsningen i takt med responsen vi får, avslutter Knut. ■

Din totalleverandør av kompressorer og trykkluftutstyr



KAESER Kompressorer AS
Tlf.: 64 98 34 00
E-post: info.norway@kaeser.com
www.kaeser.com

KAESER
KOMPRESSORER

For du gir anbud på en gravejobb kontakt

HYDRO GEO SERVICES AS

v/Jan Erik Sørle
Sivilingeniør Geoteknikk,
Hydrogeologi/Forenset grunn, M.Sc.

Villaveien 5A, 0371, Oslo
jesorlie@hydrogeo.no
Tel. 970 15 932





SMP Parts AB
Norwegian Division
Tegleverksveien 100, NO-3057 Solbergelva,
NORGE
Tel: +47 32 87 58 50, Fax: +47 32 87 58 55

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

**Vi lagerfører pumper og utstyr for
entreprenørbransjen**

Alltid på lager:
Lensepumper, Frostvakter/ Varmekabler,
Sentrifugalpumper, Fleksible slanger, Messingdeler.

33 33 11 33 ems@ems.no
www.ems.no




Pumper til rett pris og rett tid.

EMS

DOBBEL HAT-TRICK

DOBBEL TRIPPELSEIER TIL ISUZU. NORGES MEST SOLGTE PICK-UP I MAI, JUNI OG JULI.
I TILLEGG HAR ISUZU GÅTT RETT TIL TOPPS I 3 STORE KÅRINGER FOR 2018.

"PICK-UP OF THE YEAR 2018"
WHAT VAN - DESEMBER 2017

"MOST RELIABLE PICK-UP"
PICK-UP & 4X4 - MARS 2018

"BEST WORKHORSE PICK-UP"
TRADE VAN DRIVER AWARDS - APRIL 2018



LEASING
2.487,-
PR MND EKS MVA

*Leievilkår: Isuzu 4d automat inkl.: Bedliner, Met.lakk, Vinterhjul, Matter.
36mnd/60.000km. Startleie: kr. 50 000,- eks.mva. Etableringsgebyr: 5.363 inkl.mva. Rente: 3,95%
Totalpris: kr. 144 2532,- eks mva. I tillegg kommer årsavgift og forsikring. 3 års bindingstid.

**BILER PÅ LAGER
FOR RASK LEVERING**

Velg mellom Pick Up, Magnum, Trooper, Arctic Trucks eller ADR utgave: Magnum: Mountain top roll cover, veltebøyle, panserlist, frontbøyle og vindavviser KUN kr 25.000,-. Trooper: Hard Top og bedliner KUN kr 20 000,-. Arctic Trucks: Med en AT35 ombygging kan du utfordre bilen din på noen av de tøffeste veiene i verden. ADR: Ferdig ADR-bil leveres utstyrt med lovpålagt utstyr, King Top og godkjente papirer. Vi har biler på lager for rask levering.

PREMIUMPAKKE Verdi 57.500,- NÅ KUN 20.000,- **SPAR 37.500,-**
18" aluminiumsfelger - LED-lys foran og bak - Automatisk klimaanlegg - Stigtrinn - Alarm
Premium skinnseter og dørpaneler - El.innstilling av førerstol - USB-kontakt - 8 høyttalere
Nøkkelfritt system - Bakkestartassistent - Hill descent control - Tectyl understellsbehandling
Rattbetjent DAB+-radio, navigasjon, ryggekamera og bluetooth fra Alpine med 8" touch-skjerm

KAMPANJEPRIS FRA KR 313.742,- EKS MVA (369.900,- inkl mva)

*Priser eks mva. Frakt kommer i tillegg. Co2 183-205. Forbruk blandet kjøring fra 0,68l

VELG MELLOM PICK-UP, BLACK EDITION, TROOPER, MAGNUM, OG ARCTIC TRUCK



Pick-up

Black Edition

Trooper

Magnum

Arctic Truck 35

Arctic Truck 33

**TØFFERE
RASKERE
RIMELIGERE
HØYERE LASTEEVNE
3,5 TONN HENGERVEKT
LAVERE EIERKOSTNADER
OG ENDA MER UTSTYR**

ISUZU

Japansk kvalitet og tøffest i klassen
5 års garanti - isuzu.no



KLART: Antrekket er fortsatt sommerlig, men Svein Tore Sæther, hele staben og utstyret er klart til å fjerne snø fra gatene i Trondheim til vinteren.

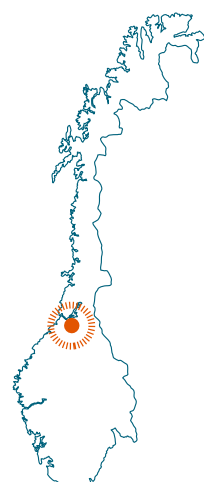
Brøytetog klart til avgang



Her er en liten del av brøytetoget i Trondheim sentrum. Snøen freses direkte opp på lasteplanet til lastebilene og kjøres til deponi. (FOTO: NRK TRØNDELAG)



LASTER: Snøen freses i lastebilene og kjøres til deponi. Traktoren er fra Graver, lastebilen fra Ramlo (FOTO: MORTY'S).



Sted: Trondheim

En ny vinter står for døren. Også denne vinteren går snøen med tog. Brøytetog. Vi tok en prat med Graver AS, en av entreprenørene som driver toget.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard - anleggsmaskinen@mef.no

TRONDHEIM: Maskiner og lastebiler på lang, lang rekke. Det blir et vanlig syn i Trondheim også den kommende vinteren. En lang rekke maskiner og lastebiler rykker ut og fjerner snøen svært raskt.

– Vi har motiverte maskinførere, fagfolk som er glødende opptatt av vintervedlikehold, sier daglig leder Svein Tore Sæther i Graver.

Vi møter ham på Leinstrand i Trondheim, hvor firmaet holder til.

Graver AS har kontrakt for vintervedlikehold for Trondheim bydrift, sammen

med Ramlo Sandtak AS. Kontrakten varer fram til 2020.

RENERE BY

– Trondheim er blitt en renere by etter at vi overtok vintervedlikeholdet i 2015. Siden den gang har det ikke vært et eneste avvik på luftkvaliteten om vinteren, sier Sæther.

Han snakker blant annet om svevestøv som var et stort problem i Trondheim i mange år.

Trondheim har satt i verk en rekke tiltak for å få best mulig luft de senere årene,

deriblant effektiv brøyting av veiene om vinteren.

Det er altså det Graver arbeider med.

– Da vi startet å brøyte i Trondheim sentrum ble det bestemt at gang- og sykkelveiene og fortauene skulle rengjøres sammen med kjørebane for den vanlige trafikken. Dette var nytt i 2015, sier Sæther.

Graver AS brøyter mens trafikken går. Det er krevende. Store og små hjullastere kjører foran.

LASTER MED FRES

De skyver snøen i ranker og koster samtidig. Etter dem kommer traktorer med frontfres og laster direkte på lasteplanet til lastebilene.

Det er mange fordeler med direkte opplasting av snø med snøfreser.

- Massettheten blir 100 prosent, noe som reduserer antall turer med lastebil.
- Byen får renere luft. Hvit snø i midtrabattene er et tegn på mindre svevestøv.
- Trafikken i byen blir mindre forstyrret.
- Mindre saltforbruk, når salt ikke brukes til å smelte snø.

Mindre salt er et overordnet mål for vintervedlikeholdet i Trondheim Indre.

Brøytetogets maskiner salter gang- og sykkelveiene, i tillegg til kjørebane for den vanlige trafikken. Flere funksjoner på samme maskin gir høyere effektivitet. Med flere funksjoner på samme maskin, reduseres kostnadene betraktelig.

TRE GANGER SÅ MANGE LASTEBILER

Lastebilene kjører vekk snøen. Fram til januar i år kunne de tippe snøen på sjøen

et par kilometer unna. Men nå må de kjøre snøen til et deponi, halvannen mil unna.

– Da trenger vi tre ganger så mange lastebiler som tidligere, sier Svein Tore Sæther. Graver AS jobber med å skaffe nok lastebiler hos underentreprenører til å utføre denne jobben. Et alternativ kan være å finne et annet deponi nærmere byen.

LANGT TOG

Det er et langt og godt synlig brøytetog som går gjennom Trondheim ved snøfall. Det består av fem maskiner som kjører sammen snøen, en traktor som laster, og opptil 20 lastebiler.

Håndkraft må også benyttes. Noen måker vekk snø for hånd fra holdeplasser og leskur for bussene og trikken, der hvor maskinene ikke når fram.



1. RENT:

Fresen går først. Snørestene feies vekk etterpå.

2. MANUELT:

Fjerning av snø fra leskur ved busslommer. (FOTO: MORTY'S)

3. SYNLIK:

En av Gravers godt synlige firmabiler.

– Brøytemannskapene er svært godt samkjørte. De bruker internkommunikasjon underveis fortløpende. Vi har alltid en overordnet vakt som følger med på at alt er i drift, sier han.

Entreprenøren er avhengig av driftssikre maskiner for å unngå driftsstans. Om én maskin stopper, så stopper hele toget.

BART PÅ TO TIMER

Farten på dette brøytetoget er fra en til fire kilometer i timen. De fjerner snøen mens det er trafikk i gatene.

Etter snøfall er planen klar.

– Fra det slutter å snø skal veien være bar innen to timer. Det gjelder også gang- og sykkelveiene og fortauene, forteller Sæther.

I Trondheim Indre fjerner de rundt regnet tre millioner kubikkmeter snø hver vinter.

Kontrakten omfatter 54 kilometer gater og 42 kilometer gang- og sykkelveier. Det er en lang rekke busslommer med leskur, og mange veikryss.

Temperaturen om vinteren er sjelden kaldere enn mellom fem og sju minusgrader i Trondheim om vinteren. 16 mann store Graver AS brøyter hovedveiene gjennom Trondheim sentrum.

KREVENDE

– Kravene til oss som arbeider med vintervedlikehold har økt svært mye de senere årene. Våre ansatte har fullt fokus på jobben de utfører om vinteren. De er engasjerte. De har yrkesstolthet. De

er klare til å rykke ut innen en time for å fjerne snø, sier Sæther.

Graver har egne vinterdriftskurs, som ansatte og UE-er må gjennom i tillegg til Vegvesenets teoretiske prøve. De har også jevnlig samlinger der de som jobber med vintervedlikehold deler kompetanse med hverandre.

Sæther mener den generelle kompetansen til de som arbeider med drift- og vedlikehold av veiene bør økes kraftig, i takt med kravene som stilles til firmaene som skal utføre arbeidet.

– Drift- og vedlikehold bør bli et eget fag, på linje med maskinførerfaget og andre fag. En slik fagutdannelse vil også gi større annerkjennelse for jobben som gjøres, sier han. ■



EFFEKTIV BRØYTING GIR BEDRE LUFT

– Rask fjerning av snø og is gir bedre luft i Trondheim, sier planlegger Rolf Brødreskift i Trondheim bydrift.

Trondheim kommune er godt fornøyd med effekten av «brøytetoget» som kjøres av arbeidsfellesskapet Graver og Ramlo Sandtak.

– Hvis vi ikke får bort snø og is, ja vann også, så blir det problemer med støv i byen. Hvis snøen blir liggende igjen på fortauene eller ved kantsteinene, uten at den blir fjernet, blir snøen støvdeponi. Støvet samles opp i snøen. Når vi får tineperioder i løpet av vinteren, virvles støvet opp og dermed blir det mer svevestøv i byen, sier han.

Men de siste årene, etter at brøytetoget begynte å kjøre i 2015, har det ikke vært et eneste avvik på jobben som gjøres av Graver og Ramlo.

På fylkesvegnettet som Trondheim bydrift har ansvaret for, benyttes det ikke strøsand som middel for bedre friksjon. Dette er også med på å redusere risikoen for svevestøv, fordi strøsand kan være en kilde til økt svevestøv.

Nå er støvproblemet om vinteren i Trondheim ofte verst når det er kaldt, klart vær og bare veier.

– Vi kjører en Disab feiemaskin som tar utrolig godt med seg det som eventuelt ligger igjen av støv ved kantsteiner og lignende. Maskinen fungerer i prinsippet som en superkraftig støvsuger. Denne maskinen kjøres uavhengig av brøytetoget og jobben som Graver og Ramlo utfører.

Brødreskift og Trondheim bydrift har jobbet for å fjerne støvet i gatene i byen siden år 2000.

– Nå har vi kontroll på lufta i Trondheim. Kvaliteten er innenfor kravene som stilles av forurensningsmyndighetene, sier Rolf Brødreskift.



Fundamentering AS



PELING SPUNTING FORANKRING



www.fas.no



Prime Tech beltegående redskapsbærere

- Finnes i størrelse fra 175hk til 600 hk. Fra 9t egenvekt til 27,5t
- Utrølig lavt marktrykk
- Kan leveres med flere freseaggregat. Freser vegetasjon, trær, røtter, stubber, stein og asfalt.
- Kan brukes til nydyrking, skogrydding, veivedlikehold, steinknusing etc.



Vi leverer snøutstyr, skuffer, pallegaffler osv fra:

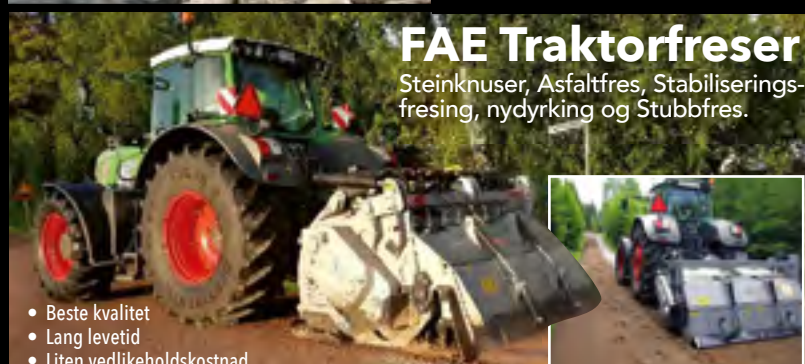


www.skjetne-maskin.no
tlf. 72 88 44 60
post@skjetne-maskin.no



NY ATLAS WEYCOR AR250^e 14000 KG

EN HJULLASTER SOM HAR ALT:
Høy fart 50 km/t - 215 hk
Cruise kontroll
Inching pedal
Low - speed kjøresystem



FAE Traktorfreser

Steinknuser, Asfaltfres, Stabiliseringsfresing, nydyrking og Stubbefres.

- Beste kvalitet
- Lang levetid
- Liten vedlikeholdskostnad
- Kraftige konstruksjoner
- Markedsleder i verden på denne type utstyr.
- FAE fresene finnes i arbeidsbredde fra 100-250 cm og kan opereres fra traktorer fra 80-500hk.
- Den freser ned til 50cm under overflaten.
- Kan leveres med vannspraysystem for støvdemping, avkjøling og innblanding av bindemiddel.

Bruksområder er:
Steinknusing, vegvedlikehold, stabilisering, innfresing av bindingsmiddel, asfaltfresing, nylegging av vei, nydyrking av åker etc.



Your World, Our Tires

FORESTECH WIDE BASE FORESTRY TIRES

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



bkt-tires.com
in f t w

BKT
GROWING TOGETHER

Kontakt din nærmeste maskinforhandler eller dekkverksted for et godt tilbud!



Importør: NDI Norge AS - www.ndi.no

TOPCON

GPS/GNSS til alle formål!



- Modeller i flere prisklasser
- Programvare på norsk
- Kabelfrie løsninger
- Kurs inkludert
- Brukervennlig
- Lang driftstid
- Windows 10
- Innbytte

Ta kontakt for et godt tilbud!

Blinken a.s

Blinken a.s - Østkilen 4 - 1621 Gressvik - Tlf. 90 70 11 00 - www.blinken.no
Avdelingskontor i Oslo, Kongsberg, Bergen og Trondheim.

SNART: Snøbrøyting på Dovrefjell.
 FOTO: VIDAR HEITKØTTER.



Sted: Dovre

De som deler Norge i to

Stian Brenden Maskinservice AS brøyter og strør E6 på værharde Dovrefjell. Med vind, snøfokk og polert veibane må veie stenges flere ganger om vinteren. Da deles Norge i to.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no

DOVRE: – Forrige vinter var en snill vinter. Da stengte vi E6 på Dovrefjell fem ganger. Hovedsakelig på grunn av dårlig sikt.

Det sier prosjektleder Finn Vassdokken i Stian Brenden Maskinservice AS.

På Dovrefjell blåser det mye. Sterk vind, kombinert med fokksnø, fører til polert veibane. Snøfokket kan bli så tett at man ikke ser veien foran seg.

FOKSTUGU ER VERST

Dovrefjell stenges med store bommer i lia ovenfor Dombås sentrum i sør og i Grønn-dalen i Trøndelag i nord, en om lag fire mil lang strekning.

– Brøytebilene kjører når det er stengt, slik at veien skal bli klar igjen raskest mulig. Det hender at brøytebilene også må stoppe, sier prosjektleder Finn Vassdokken.

Fokstugu er det mest kritiske punktet på Dovrefjell. Der blåser det verst. Derfor er det satt opp ledelys på en 500 meter lang strekning. De ser ved første øyekast ut som gatelys på den ene siden av veien. Lysene er et viktig redskap brøytebilene, som følger lysene når været er ille.

På Fokstugu – og tre andre steder på Dovrefjell – er det også webkamera og målestasjon for blant annet vind, tempera-tur og nedbør. Gode hjelpemidler, sammen

med blant annet værmeldingen fra Meteo-rogisk institutt og lokalkunnskap.

VIKTIG HOVEDFARTSÅRE

– Det er til tider intens jobbing for at veien skal holdes åpen. E6 over Dovrefjell er en viktig hovedfartsåre for trafikken mellom nord og sør, mellom Oslo og Trondheim, sier Vassdokken.

Personbiler har blåst av veien på Dovre-fjell. Ikke alle trafikanter er skodd for fjellovergangen. Utenlandske trailere med sommerdekk og sjåfører som aldri har kjørt på vinterveier, er mest utsatt for berging. Men det er heldigvis få alvorlige

ulykker på E6 Dovrefjell.

Stian Brenden Maskinservice kjører lastebil med plog og underliggende skjær på Dovrefjell. Skjæret brukes for å holde sålen på veien nede.

I sterk vind blåser vanlig strøsand av veien. Derfor bruker de mye fastsand, sand blandet med varmt vann. Ved optimale forhold gir fastsanda det aller beste festet på vinterføre. Fastsand brukes helst når det er stabilt vintervær med noen kuldegrader, på issåle eller snøåle på veien.

Om høsten, når det rimer, saltes E6 på Dovrefjell i en overgangsperiode.

Fire veivoktere i Stian Brenden Maskin-

service arbeider i turnus med E6 på denne strekningen om vinteren, i tillegg til alle som kjører brøytebilene.

HØYE BRØYTEKANTER

E136 på Bjorli er et annet kritisk punkt som Stian Brenden Maskinservice har ansvaret for.

– Der har vi ofte problemer med store mengder snø. Der kan det være flere meter høye brøytekanten. Hjullastere og traktorer freser vekk snøen på de verste dagene. Det går fint å brøyte og vedlikeholde E136 selv om det er mye snø, sier Vassdokken.

Aaheim Maskiner & transport AS kjører

som underentreprenør på strekningen fra fylkesgrensa til Lora i Lesja.

FORSKJELLIG VÆR

I Nord-Gudbrandsdalen er det utrolig mye forskjellig vær samtidig. På Lesja i retning vest kan det være varmegrader, samtidig som det er stabilt kaldt under 10 minus-grader lengre ned i Nord-Gudbrandsdalen. Ikke nok med det: Nede i dalen er det store temperaturforskjeller, sammenlignet med oppe i lia og på fjellet. Etter jul er det stabilt kaldt nede i dalen og mye varmere oppe i lia og på fjellet. Før jul er det vanligvis omvendt.



for alle 4 årstider!



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

Grimshei Grafiske 04.13

Kranor er leverandør av tårn- og selvreisende kraner fra **Potain**. Vi kan levere kraner fra 500 kg til 25 tonn løftekapasitet. Vi er også leverandør av **Alimak Hek**, en av verdens ledende produsenter innen byggeheiser og fasadeklatrere.

Vi har avdelinger i hele landet og tilbyr **salg, utleie og service.**

KRANOR AS

Opp og fram!



Tlf.: 31 29 78 00 • Eternitveien 10, 3470 Slemmestad • www.kranor.no • kranor@kranor.no

LANG VINTER

Vinteren er lang i denne delen av landet. I år brøytet de snø på Dovrefjell 1. mai, før den varme og lange sommeren kom.

Stian Brenden Maskinservice AS startet med vinterarbeidet 1. september i år. Da begynte de å sette brøytetikker.

– Vi skal sette ned 23.000 brøytetikker hver høst. Vi skal være klar med to oppriggede lastebiler 10 dager før 1. oktober. Fra 1. oktober skal alt utstyr være klart, sier han. Stian Brenden Maskinservice AS har sammen med sine UE-er til sammen 15 brøytetillere og 15 brøytetraktorer i drift, i tillegg til reserveutstyr.

FRIKSJONSMÅLING

På noen lastebiler har de optisk friksjonsmåling, det vil si et kamera som leser føret i veibanen og beregner friksjon. De har også en fysisk friksjonsmåler, et hjul som måler friksjonen på veiene.

Alle bilene og traktorene har GPS, slik at Vassdokken kan følge med på hvor bilene er til enhver tid inne på kontoret om vinteren. Han ser også hvilke strekninger som er strødd med vanlig sand, med fastsand, hvilke strekninger som er frest og så videre. Full oversikt.

Stian Brenden Maskinservice AS har en servicetelefon til publikum. De som arbeider med den har til enhver tid full oversikt over vintervedlikeholdet.

– Vi ønsker at veibanen skal være best mulig på alle veiene vi har ansvaret for, sier han.

Riktig type utstyr på rett sted til riktig tid. Det kan være vanskelig. Når skal det brukes salt? Når skal det brukes strøsand? Når skal det brukes fastsand? Med så mange mil E6, E136 og fylkesveier i dalene og på fjellet, kan det være vanskelig.

Og ikke minst: Når skal de rykke ut?



FRES: Finn Vassdokken foran freser som brukes til vintervedlikehold.



VÆRHARDT: Det er mye vind og snøfokk på Dovrefjell. Foto: Steinar Svensbakken, Statens vegvesen.

dieseltank.no

– vi har tenkt tankene for deg

PROCUT AS tank@procut.no 71 22 60 90

ADR – Transporttanker
dobbelvegg, stål

- Fra 450–3000 liter
- Utstyrt med løfteører og kan løftes med truck fra alle sider
- Godkjent for transport av diesel etter ADR forskriftene



I den vurderingen er lokal kompetanse akkurat like viktig som på alle andre vær-utsatte strekninger i landet. Her har de også tatt i bruk moderne teknologi til ekstra hjelp (se egen sak).

– Vi kan ikke bare se på værmeldingen. Lokalkunnskap er svært viktig, sier han.

HALVPARTEN AV OMSETNINGEN
Entreprenørfirmaet Stian Brenden Maskin-service har kontor på Dovreskogen nord i Gudbrandsdalen. De har 60 ansatte.
Driftskontrakten med Statens vegvesen utgjør bortimot halvparten av virksomheten til selskapet. Kontrakten varer fra septem-ber 2014 til august 2019.
Stian Brenden Maskinservice AS deltok på test av fastsand i regi av Vegdirektoratet på Bjorli i januar i år, sammen med andre firmaer som driver vintervedlikehold.
Som i mange andre entreprenørfirmaer har Brenden en gjeng i arbeid som er liden-skapelig opptatt av jobben sin.
– Sjåførene har yrkesstolthet. De føler stort ansvar og de utfører en god jobb, sier Finn Vassdokken. ■



SELVFORSYNT: Prosjektleder Finn Vassdokken i grustaket der Stian Brenden Maskinservice AS knuser strøsand.

Et av landets ledende firmaer innen fjellsikring

Maskinentreprenørfirma med nesten 40 års erfaring



Vi utfører fjellsikring fra lift og tau

- Spylersk
- Steinsprang og isnett
- Ras- og fanggjerd
- Tunnelvasking
- Spettrensk
- Fjellbolter og -bånd
- Vann- og frostsikring
- Sprenging og demolering
- Vegetasjonsrydding
- Wirenett



Ta kontakt om det er noe vi kan gjøre for dere:
post@gjerdn-fjellsikring.no
Tlf: +47 400 03 780
Karen Sogns vei 49, 3275 Svarstad

FAKTA

E6 DOVREFJELL

- Stian Brenden Maskinservice har kontrakt direkte med Statens vegvesen for både vinterdrift og sommerdrift i Nord-Gudbrandsdalen.
- E6 fra Frya i Gudbrandsdalen til grensen mot Trøndelag på Dovrefjell.
 - E136 fra Dombås forbi Bjorli til grensa mot Møre og Romsdal, i retning Åndalsnes.
 - Fylkes- og sideveier i Nord-Gudbrandsdalen, blant annet veiene opp til Mysusæter og Høvringen på fjellet.
 - Lange strekninger med gang- og sykkel-veier, spesielt vest for Dombås
 - Alt i alt nesten 700 kilometer med veier.

DOVREFJELL-APP GIR VIKTIG INFO-HJELP

Statens vegvesen har laget en app for å drive best mulig vintervedlikehold på E6 på Dovrefjell, en app som kan bli lansert flere steder i landet senere.

Appen brukes av Stian Brenden Maskin-service AS som har vinterdriften på Dovrefjell.

– Appen er et beslutningsstøtteverktøy utviklet i samarbeid med SINTEF Trans-portforskning. Appen bygger på tidligere værhendelser på E6 på Dovrefjell, og sammenlikner disse med nåsituasjonen, sier sjefingeniør Torgeir Vaa i Statens vegvesen.

Appen kan med andre ord hjelpe til med å bestemme når brøytemannskapene skal rykke ut og hvilke typer tiltak de skal sette inn for å få veien best mulig.

I denne appen putter de inn data fra tidligere hendelser på strekningen. For eksempel når det var kolonnekjøring, når veien ble stengt, og hvilke typer vær det var på det aktuelle tidspunktet. Når det blir lignende vær skjer det en kobling mellom vær og føreforhold i øyeblikket.

– Værdata fra Meteorologisk institutt og våre værstasjoner kobles sammen med dataene i appen, sier Vaa.

Utviklingen av appen har foregått i mange år, de siste årene i samarbeid med Stian Brenden Maskinservice som har kontrakt med Statens vegvesen for vinterdrift på Dovrefjell.

– Appen har fungert bra. Vi har fått gode tilbakemeldinger fra Stian Brenden og folkene hans. Vi utvikler appen hele tiden, slik at den skal bli bedre. Målet er at appen skal bli et verktøy, ikke bare for Dovrefjell, men også for andre fjelloverganger i Norge. Kunnskapen fra denne appen, og prinsip-pene vi bruker for å lage den, kan overføres til andre strekninger og andre fjelloverganger, sier sjefingeniør Torgeir Vaa i Statens vegvesen.

KOMATSU®

PC78US-10

PROUD TO PERFORM

MOTOREFFEKT 68 hk / 50,7 kW

DRIFTSVEKT 7.910 – 8.080 kg

SKUFFEVOLUM 400 liter

MARKEDETS STØRSTE MOTOR & UNIK DRIFTSIKKERHET!

VI HAR MASKINER KLARE FOR OMGÅENDE LEVERING!

KONTAKT OSS FOR EN GOD HANDEL!

HELSELBERG MASKIN AS

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



Avfallsbrønn og overflatecontainer

Molok®

KOMPLETT PRODUKTPROGRAM
STRØMBERGS-PLAST.NO

Miljøfyrtårn bedrift
Miljøfyrtårn
STRØMBERGS-PLAST.NO

MolokDomino®

Markedets mest arealeffektive nedgravde løsning. MolokDomino® tilbys som – semi undergrunn – og kan effektivt kombineres som en overflateløsning. Hver container rommer inntil 5000 liter og kan deles i inntil 3 avfallsfraksjoner. Tømming med den anerkjente Molok® trålekkprinsippet eller med hard innercontainer.

MolokClassic



Metro undergrunnscontainer



Se hele vårt sortiment på våre hjemmesider, besøk oss gjerne på Facebook eller på Instagram.

Ta kontakt for et meget konkurransedyktig tilbud!

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



BIG BAG STEINSEKK 1000 L

Allsidig sekk i ekstra kraftig kvalitet, designet for tøffe oppgaver i bygg- og anleggsbransjen. Med denne kan man transportere og lagre både stein, jord, grus og avfall. Sekken er UV-stabilisert, laget for gjentatt bruk.

Vnr. 129

For mer info og andre produkter i Big Bag-serien, se espegardproff.no

Espegard AS
Jegermoen 1, 3570 Ål
post@espegard.no
Tlf 32 08 63 30

Over 70 år på det norske markedet!

Lilleseth Kjetting

Aggresivt grep | Best slitestyrke | Unik passform

Be din Lilleseth forhandler om et godt tilbud i dag!

Se vårt brede løft/sikring program!

OFA HAKKI ANLEGG
Piggkjetting leveres i 9-11mm.

EASYON ANLEGG
Firkantkjetting 10mm. Leveres med flatbrodd eller U-brodd gripeelement.

Heltflytende 9mm kjettinger til nye tvillinghjul 10.00-20. Leveres i rund pigg og U-brodd gripeelement.

U-brodd gripeelement

Tlf.: 62 96 70 40 | firmapost@lilleseth.no | www.lilleseth.no

amu

Alfred's Maskin & Utstyr AS

ELISE900

- verdens første elektriske kompaktlastere er for salg i Norge og Skandinavia.

Maskinen er utrolig stabil fordi motoren ligger mellom hjulene. Styrken og smidigheten er helt enestående.

Fordelene med at den er elektrisk kjenner mange til. Maskinen er nærmest utslippsfri. AMU ser for oss helt nye bruksområder for kompaktlastere når de har elektromotor. Alt fra i store bulkbåter, kommunale kunstgressbaner, - skoler og bydrift, til det mer kjente vei og anlegg og landbruksmarkedet. Fôrhåndtering med nullutslipp i fjøs kan nevnes som en av de mange fordelene for både dyrehelse og miljøet.



AMU har
agenturet
i hele
Skandinavia



ALFRED'S MASKIN OG UTSTYR AS, OLAV V GATE 98A • 8004 BODØ. HALBRENDØYRÅ 2 • FØRDE C. SUNDSTGATE 37, BERGEN

HJEMMESIDE: AMU.NO • MAIL: SIMEN@ALFREDSMASKIN.NO



ØVERAASEN

- Frontploger
- Arctic Machine
- Plogfester
- Høvelskjær
- Hydraulikk
- Sideploger
- Spredere
- Plogskjær
- Blandeanlegg

www.overaasen.no

ØVERAASEN AS

Roald Amundsens veg 1

2816 Gjøvik

Tel: +47 61 14 60 00

info@overaasen.no

Følg oss på Facebook



ØVERAASEN

SNOWREMOVAL SYSTEMS

www.oilquick.no

ØKT PRODUKTIVITET

"Å gå tilbake til vanlige fester nå er helt utenkbart."

Anders Hallberg, Stena Recykling.

 **OilQuick®**
Automatic quick coupler systems

Originalen med mer enn 20 000 solgte fester verden over siden 1993!



SPREDER: Statens vegvesen har testet fastsandspredere. Dette er en ny Epoke spreder.

Testet fastsandspredere på Bjorli

Fastsand og varmsand blir stadig mer vanlig på norske vinterveier. Sist vinter testet og sammenlignet Vegdirektoratet fire fastsandspredere opp mot hverandre på Bjorli. Tre med vann, og en med tørr varmsand.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no



Sted: Bjorli, ved Lesja

BJORLI: Fastsand brukes stadig mer. Bruk av fastsand har økt i Norge de siste årene. Metoden brukes i mange kontrakter, og i enkelte tilfeller får entreprenøren bedre betalt for fastsand enn med vanlig strøsand. Sist vinter gjorde Vegdirektoratet for første gang på mange år en test av fastsandspredere. Nytt utstyr kommer stadig på markedet, og mye av det begynner å bli komplisert.

– Testen av fastsandsprederne og varm-

sand på Bjorli var vellykket. Entreprenørene som deltok gløder for faget. Leverandørene er veldig positive til at vi foretar testen. Alle sammen er solide og flinke folk, fastslår sjefingeniør Bård Nonstad i Vegdirektoratet.

TRE FASTSANDSPREDERE

Han sto selv i spissen for testen, med assistanse fra prosjektleder Inge Bolme i Kompetansesenteret til Veidekke Industri (VDI).

Under forsøkene ble det brukt tre fast-

sandspredere, fra hhv. Schmidt, Falköping og Epoke. Fastsand ble kjørt ut på tre strekninger.

- En del av E136 med forholdsvis mye trafikk, spesielt tyngre kjøretøy.
- En kommunal vei med lite trafikk.
- En 700 meter lang flystripe.

Friksjon ble målt før og etter utlegging.

– Alle fastsandsprederne fungerte godt. Riktig justerte predere og riktige mengder

sand og vann gir gode resultater, sier Nonstad og Bolme.

Det kan bli for lite vann og for mye sand, eller omvendt. Riktig type sand er også viktig.

SJÅFØREN MÅ UT Å SJEKKE

For å lykkes med fastsandspredning, kreves ikke bare godt utstyr og at man stiller inn utstyret riktig. Det kreves også kunnskap hos den som kjører.

– Sjåførene bør være lidenskapelig opptatt

FORTS


STÅL- OG LANDBRUKSBYGG AS




STÅLBYGG TIL LANDBRUK OG SMÅINDUSTRI

- ✓ Isolert eller uisolert
- ✓ Tilpasset ditt behov
- ✓ Ferdig montert, evt. som byggesett

 www.sl-bygg.no
 post@sl-bygg.no

Søndre Bjerke
Tlf. 48 02 80 92

Sten Øivind Bjerke
Tlf. 90 54 75 15

Adresse: Tjøllingveien 416,
3280 Tjodalynng



FRIKSJON: Her er fastsand kjørt ut på Bjorli. (FOTO: VEGDIREKTORATET)

av å gjøre en god jobb. De bør for eksempel stoppe bilen og gå ut en tur en gang iblant for å se hvordan resultatet på veien er, sier Bolme.

– Kommer det riktig mengde med sand ut av sprederen? Er sanden som den skal være? Massen kan være fuktig, den kan være frosset, den kan komme ujevnt ned på tallerkenen. Alt dette påvirker resultatet av strøingen med fastsand, supplerer Nonstad. Fastsand skal brukes når veibanen holder en temperatur under null, det vil si kuldegrader. Ellers fryser ikke blandingen av vann og sand. Det er en fordel med is eller hardpakket snø. Det skal ikke være løs snø i veibanen når fastsand brukes.

SPIKERFESTE

Når fastsand brukes riktig gir det spiker-

feste, nærmest som sommerføre. Fastsand sitter fast på veien mye lenger enn strøing med vanlig sand, fordi sandkornene er festet til isen. Fastsand blir nærmest som sandpapir på veien.

Testen ble gjennomført over to dager i januar. Fastsandsprederne ble ikke rangert etter testen. En test må være mye mer grundig om de skal sette den ene fastsandsprederens kvalitet foran den andre.

– Alle har sine svakheter og styrker. Hensikten med testen er at leverandørene av fastsandspreder skal bli mer på hugget, drive utviklingen videre og lære. En leverandør var i forbindelse med testen inne på at de muligens burde vurdere å oppgradere styringssystemet for vanntilførsel som følge av denne testen, sier de to testansvarlige.

POSITIVE ENTREPRENØRER

Erfarne representanter fra entreprenører deltok på testen.

– Veldig positivt og faglig interessant å være med på slike tester. Vi forsøker alltid å heve kunnskapsnivået for å søke beste praksis, sier prosjektleder Vidar Sanden i Mesta. Mesta Ottadalen deltok med Schmidt fastsandspreder.

– Veldig interessant og lærerikt, bekrefter daglig leder Per Erik Lillestrøm i Leif Sturla Lillestrøm Maskin og Transport AS. Han testet en ny Epoke fastsandspreder i hele fjor vinter for leverandøren. Dette ble omtalt i en reportasje i Anleggsmaskinen i februar. Lillestrøm stilte også i testen på Bjorli.

– Veldig positivt at Statens vegvesen forsøker å finne løsninger som fungerer

best mulig for vintervedlikehold på veiene. Vi ser positivt på metoder som kan redusere salting på veiene, sier Finn Vassdøkken. Han er prosjektleder for driftskontrakten i Stian Brenden Maskinservice AS i Oppland (se side 26).

TØRR VARMSAND

I tillegg til de tre fastsandsprederne deltok Nomeland Maskin AS fra Rysstad i Setesdal med en spreder for varmsand. Det vil si sand som varmes opp og legges ut uten tilsetning av vann.

Metoden kalles Polarsand, og er under utvikling av Nomeland sammen med et finsk selskap.

– Vi har utviklet et oppvarmingssystem som er koblet til en tallerkenspreder. Under testen fikk vi mange faglig, gode tilbakemeldinger. Dette var feltprøving, ikke en laboratorietest. Værgudene styrer utgangspunktet, akkurat slik det er i den praktiske hverdagen med drift og vedlikehold utendørs. Vi er storveis fornøyde, sier daglig leder Steinar Nomeland i Nomeland Maskin AS.

– Testen av varmsand ga gode resultater. Varmsand kan være et alternativ til fastsand når det er vanskelig å fylle vann, og der det er mindre trafikk. For eksempel på gang- og sykkelveier, sier Bård Nonstad. ■

1. BILER:

Bilene som ble brukt i fastsandtesten. (FOTO: VEGDIREKTORATET)

2. VEIES:

Her sjekkes mengden på utlagt fastsand under testen på Bjorli. Sanda veies på duker. (FOTO: VEGDIREKTORATET)

3. FORNØYD:

Bård Nonstad i Vegdirektoratet (t.h.) og Inge Bolme fra Veidekke. (FOTO: HARALD VINGELSGAARD)



INN

OVA

MILJØ

TEKNOLOGI

GRØNNERE VEI

EFFEKTIV UTFØRELSE

LENGRE LEVETID

LAV KOSTNAD

CRUSHER

INTERNATIONAL AS

LES MER PÅ

CRUSHER.NO

VEITEKNISK INSTITUTT TILBYR MÅLING AV

STØVNEDFALL OG

STØY FRA PUKKVERK

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

VEITEKNISK INSTITUTT

Alt innen teknologi og infrastruktur

VEITEKNISK.NO

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

VÅRE KONSULENTER:

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

TLX-serien

- Kopplingen som klarar de tuffaste applikationerna

"Heavy-duty" kopplingen som klarar höga tryckimpulser och extrema chockflöden
- helt enkelt en robust koppling...

TLX är en spillfri "twist lock" koppling för de tuffaste applikationerna inom entreprenads- och demoleringssegmentet. Denna "heavy-duty" snabbkoppling klarar de högst ställda kraven på chockflöden och tryckimpulser i hydraulsystemen.

TLX är tillverkad av höghållfast stål, med zink-nickel ytbehandling för lång livslängd i de mest krävande applikationerna. Serien finns tillgänglig i storlekar från 1/2" till 1 1/2" för att täcka de mest förekommande användningsområdena.

1/2" (507), 1 1/2" (907)

**Nya
Storlekar**



**Nya
Storlekar**



Mange modeller!
Arbeidsbredder fra 3,35 til 6,70 meter.

Vama U-plog

Perfekt til rydding av store plasser, samtidig som den er smidig også på trange plasser. Bladets utforming gjør at snøen «ruller» godt! Slitestålet er oppdelt i seksjoner og fjærbelastet. Fås i 9 størrelser 3,35m og til 6,70m.

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



EPS270H

Vama Vingskuffe

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

Skuffene leveres i 4 serier:

L-serien: små traktorer/kompaktlastere

E-serien: traktorer

H-serien: store traktorer/hjullastere

M-serien: hjullastere



TH-7500L

Vama Strøvogner

Strøvogneren fra VAMA er bygget for proffbruk med sin kraftige ramme og hydrauliskmotor for drift av valsen og omrører. Standard med bremses, hydraulisk hurtigtømming og toppmontert klump gitter (ikke TH1600L). Leveres i forskjellige størrelser, 1600, 2200, 3000, 3500, 5500 og 7500 liter. Takler de fleste strømmasser!

Se torpmaskin.no for mer info!

Pris fra kr: 80 500,-

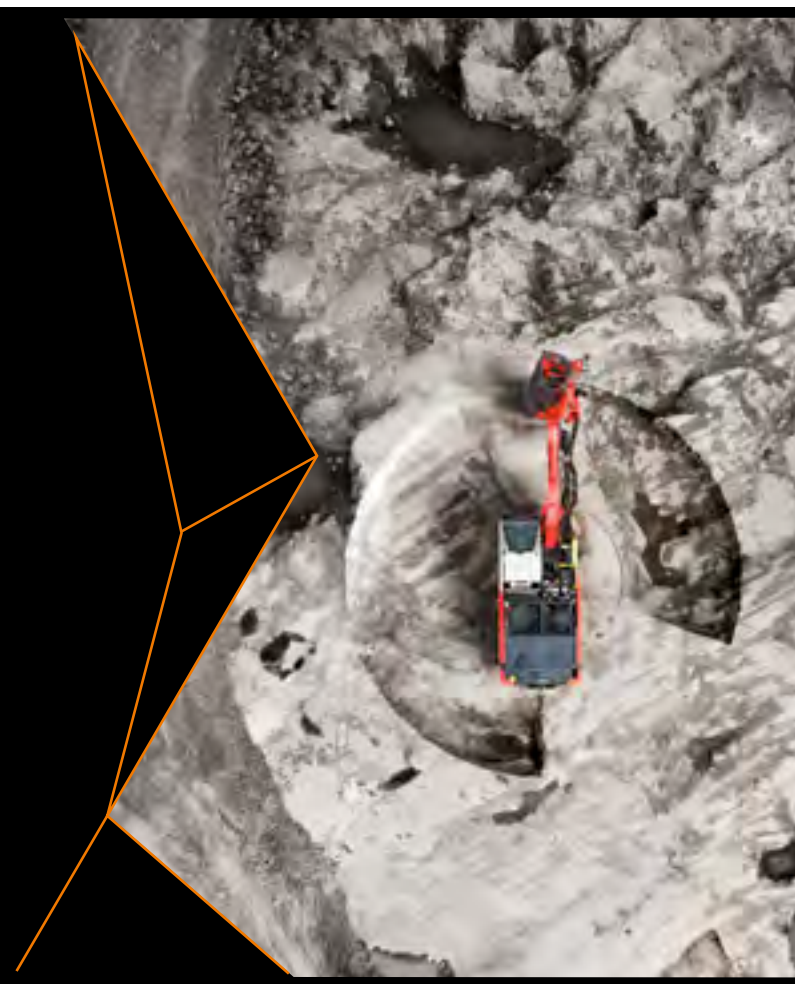


TA ET STØRRE STYKKE AV KAKA

Våres nye Ranger DX800i representerer en helt ny generasjon av Ranger DXi topphammerrigger.

Den er utstyrt med en ny kraftfull borhammer, Sandvik's smartfunksjoner og en svingbar overvogn med motvekt som sikrer ultimat stabilitet. Med et dekningsareal på hele 290° (55m²) er den det mest kraftigste og effektive riggen i sin klasse.

Sandvik Norge AS
Tlf 63 84 81 00
info.no.smc@sandvik.com
ROCKTECHNOLOGY.SANDVIK



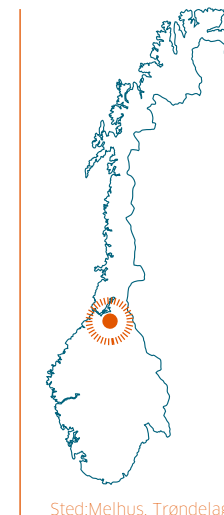


Strør med knust og vasket strøsand fra egen fabrikk

FABRIKK: Daglig leder Per Håvard Ramlo foran fabrikk som vasker grus innendørs på Melhus i Trøndelag.

Ramlo Sandtak AS testet strøsand fra sin egen innendørs fabrikk i fjor vinter, på veier hvor de sprer sand i Gauldalen i Trøndelag. Det ga kjempegode resultater.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no



MELHUS: Ramlo Sandtak AS brøyter og salter E6 fra Klett sør for Trondheim til Støren.

Ramlo selger strøsand til Winsnes Maskin & Transport AS, sand som brukes til fylkesveiene i Gauldalen. På disse veiene brukes sand i stedet for salt.

Det var på disse sideveiene de sist vinter testet fire millimeter vasket stein fra grustak mot samme fraksjon vasket stein fra knust fjell. Sistnevnte produsert på Ramlos egen fabrikk.

– Vanligvis er kravet til stein fra to til seks millimeter for strøsand på veiene vi kjører. På sterkt trafikkerte veier kan denne grusen bli for grov. Derfor gjorde vi forsøket med fire millimeter. Fire millimeter vasket stein setter seg bedre på isen, viser vår test, sier produksjonsleder Tore Ramlo.

Han eier Ramlo Sandtak sammen med sin bror Per Håvard.

Stein fra knust fjell er best, steinen fra grustaket blir rundere og fester seg ikke fullt så godt.

BEDRE SIKKERHET

Hensikten med å strø sand på veiene er selvsagt at det skal gi bedre feste på vinterføre – høyere friksjon. Høyere friksjon øker sikkerheten.

Statens vegvesen har ikke vært innblandet i forsøket. Så lenge Ramlo Sandtak holder seg innenfor kvaliteten på grus som

skal leveres, kan de selv forske seg fram på denne måten.

Ramlo Sandtak leverer enorme mengder med sand og stein i forskjellige kvaliteter fra sitt pukkverk i Trondheim og fabrikk på Melhus.

En innendørs fabrikk for vasking av grus på Melhus stod ferdig for tre år siden. Det var en stor investering.

– Det første året var problematisk. Men nå fungerer fabrikk godt, sier Ramlo.

Fabrikk er miljøvennlig. Alt produseres innendørs, uten å plage omgivelsene med verken støv eller støy. Vannet resirkuleres i fabrikk, uten utslipp.

FABRIKKEN

Slik fungerer fabrikk: Grus fra eget grustak tippes inn i fabrikk på oversiden. Inne i fabrikk knuses og siktes grusen til forskjellige kvaliteter.

Der vaskes også grusen i et lukket anlegg.

– I Trøndelag kan vi ha fra fem varme-grader til 25 kuldegrader om vinteren. Vi får mer stabil produksjon innendørs enn utendørs. Inne kan vi produsere vasket sand om vinteren, noe vi ikke kunne gjort om vi drev utendørs. Vannet ville frosset til is, sier han.

Fabrikk produserer mellom 250 000 og 300 000 tonn i året. Det meste brukes til betong, mørtelsand og pukk i fraksjonene 8-16 millimeter og 16-22 millimeter.

Ramlo Sandtak har et stort pukkverk i Sjøla i utkanten av Trondheim, retning Klæbu. I pukkverket sprenger de fjell og knuser dette i mange forskjellige kvaliteter. De grovknuser 0-300 millimeter, spindelknuser 0-120 millimeter og konknuser finere kvaliteter. Noe brukes til strøsand, både på veiene og på private og offentlige områder som for eksempel skoleplasser.

Et gigantisk veiprosjekt nærmer seg slutten sør for Trondheim, hvor det blir ny motorvei. Ramlo har levert enorme mengder fra pukkverket.

– Inntil midten av august leverte vi 1,4 millioner tonn til bygging av den nye motorveien, sier Ramlo.

Peab bygger den nye motorveien for Statens vegvesen.

graveutstyr.no
produsert i Flekkefjord

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



FORSKJELLER

Ramlo Sandtak brøyter E6 med to lastebiler som har frontskjær og salttank. I tillegg til kjøringen på E6 og fylkesveiene ved Trondheim, er Ramlo med på «brøytetoget» i Trondheim sentrum. (Se reportasje side 20-23).

I sentrum kjører de med to hjullastere for å fjerne snø, to lastebiler med saltbalje, og 15 lastebiler som kjører vekk snøen til deponi. I Trondheim sentrum – «Trondheim indre» som det heter i kontrakten, jobber de i arbeidsfellesskap med Graver AS.

STOR FORSKJELL

– Det er svært stor forskjell på snøbrøytingen i Trondheim sentrum, sammenlignet på E6 og fylkesveiene rundt byen. I sentrum kjøres all snøen vekk straks. Utenfor byen skyver vi den til siden av veien, sier daglig leder Per Håvard Ramlo.

– *Hvordan er det å drive kombinert sandtak, fabrikk og brøyting om vinteren?*

– Det kan være litt vanskelig. Når vi har så store jobber som E6, må vi bruke mye utstyr og maskiner på begge steder. For 10-15 år siden var det veldig greit. Kom det snø, så stoppet vi produksjonen litt. Men nå kan vi ikke gjøre det, sier Per Håvard Ramlo.

Ramlo Sandtak AS er i ferd med å regne på nye kontrakter for brøyting av veier i Trondheim og Trøndelag.

FOR DYRE

– Vi regnet tidligere på kontrakter for brøyting, både «Trondheim ytre» og «Trondheim indre» sammen med andre firmaer, men ble for dyre. Nå er vi i gang med å regne på tilsvarende kontrakter som gjelder fra år 2020. Vi regner også på kontraktene for vintervedlikehold mellom Klett og Oppdal fra 2020, sammen med andre entreprenørfirmaer, sier Per Håvard. Ramlo Sandtak vil med andre ord satse enda mer på brøyting i årene som kommer, med maskiner, biler og grus fra egen fabrikk og grus fra eget sandtak. ■

1. UTSTYR:

Daglig leder Per Håvard Ramlo ved noe av utstyret for vinterdrift.

2. DRIFT:

Ramlo kjører brøytebiler om vinteren, både i Trondheim sentrum og utenfor byen. (Foto: Morty's)

3. SJØL-TAK:

Pukkverket til Ramlo Sandtak i Sjøla har levert 1,4 millioner tonn til ny motorvei sør for Trondheim.



SVV SKJERPER KRAVENE TIL STRØSAND

Statens vegvesen skjerper kravene til kornstørrelse på strøsand. Går fra anbefaling til skal-krav. Mindre finstoff skal gi bedre veigrep og luftkvalitet.

De nye kravene ble inntatt i kontraktsmalen for driftskontrakter i fjor, og blir gjeldende for kontrakter med oppstart denne høsten. Tidligere var det anbefalte størrelser på sanden. Nå blir det krav som må følges av entreprenørene.

Tørrsand og fastsand

Statens vegvesen har satt en øvre og nedre grense med tanke på sandkorns størrelse og mengde i en strøsand. Dette gjelde både for sand til vanlig strøing, strøing med fastsand (blanding av varmt vann og sand) og strøsand til bruk i tettbygde strøk med støvproblemer.

Maksimal steinstørrelse i strøsanden skal ikke være større enn seks millimeter, nå som tidligere. De strengeste kravene kommer i områder med støvplager, i byene og tettbygde strøk. Finstoffet i sanda skal bort. Strøsanda i disse områdene skal ikke ha mindre korn enn 0,25 millimeter og ikke større korn enn seks millimeter.

Støvplager

– I sentrum av byene i Norge og tettbygde strøk kan finstoffet i sanda føre til økte støvplager, sier sjefingeniør Bård Nonstad i Vegdirektoratet.

I de nye kontraktskravene kommer det grensekurver, som viser at strøsanden må inneholde sandkorn i forskjellige størrelser, innenfor minimum og maksimum på kurvene. At kravene til kornstørrelse reguleres i kontrakter med grensekurver er nytt.

– Tidligere hadde vi ikke grensekurver, sier Nonstad.

– *Hvordan skal dere kontrollere at entreprenørene følger kravene i de nye kontraktene?*

– Ved at de selv dokumenterer sandkvaliteten eller ved at vegvesenet gjennomfører stikkprøvekontroller.

Statens vegvesen har til sammen 105 driftskontrakter for vintervedlikehold i Norge, fordelt over hele landet. De nye kravene gjelder kun for nye kontrakter med oppstart i høst.



SPIKERFESTE: Her er fastsand kjørt ut på en fylkesvei i Nord-Østerdal. Metoden gir spikerfeste – nærmest som sommerføre – ved optimale forhold.

DISPENSER DIESEL



Multibruker dispenser med kortsystem



Full kontroll på dieselforbruket



SIKKER LAGRING OG TRANSPORT

VERA
TANK

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



Få oversikt og kontroll.
Rett på mobilen.

Skaff deg Smart Arbeidsdag!

Telenor Bedrift lanserer Smart Arbeidsdag – en tjeneste som hjelper deg å digitalisere arbeidsoppgavene. Smart Arbeidsdag gir oversikt over alt fra prosjekter og avtaler til fakturering og timeføring. En rådgiver gir deg god hjelp så du enkelt kan ta i bruk løsningen. Med Smart Arbeidsdag sparer bedriften tid. Massevis av tid. Og tid, det er penger.

Bestill demo på telenor.no/bedrift eller send SMS DEMO til 1999.

MONTABERT CPA 250 & 295

Vi har nye enheter på lager,
for hurtig levering

Vi ses på
Loendagane 2018!

IRM Norge AS

IF: 63 51 52 00

info@irmnorge.no

www.irmnorge.no

Forhandlere:

Sortland: Maskinteknikk Nord. Tlf: 91634187

Kyrkseterøra: HOB Verkstedssenter. Tlf: 95257953

Bergen: Åsane Mek. Industri AS. Tlf: 55190245

Stavanger: Aarsvold Kran og Hydraulikk AS. Tlf: 51622990

Kristiansand: Agder Anleggsenter AS. Tlf: 92117000

Fagernes: Lie Maskin AS. Tlf: 91360000

MÄHLERS- DIN TOTALLEVERANDÖR AV BRÖYTEUTSTYR!

MÄHLERS SIKKERHET ER KUNDENS TRYGGHET!



Mählers Norge AS Vollmarka 3, 7224 Melhus
Tfn +47 909 35 698 | roar.wehn@mahlers.no | www.mahlers.no

MÄHLERS

Med vilje av stål og stor sjarm

De andre på asylmottaket lo av ham fordi han ville jobbe uten å få betalt. I dag er det Sha Ogalo (28) som kan le; med lærlingplass og egen leilighet han har kjøpt selv.

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

UNIK: Han viser en innsats og innstilling helt utenom det vanlige, Sha Ogalo (28).

Han ante ikke hva som ventet ham da han kom fra Sentral-Afrika til kalde Norge i 2011, 21 år gammel. Ikke kunne han språket, ikke visste han noe særlig om landet han kom til og ikke kjente han noen her. Det eneste han visste var at han ville jobbe, og at han var villig til å ofre mye for å få det til. Sha Ogalos historie viser at det meste er mulig hvis man virkelig vil.

SKJEBNENS IRONI

Vi møter Sha Ogalo en fin septemberdag midt i Lærdalsøyri, kommunesentret i Lærdal kommune i Sogn og Fjordane. Han er på jobb hos maskinentreprenøren Voll Lunde Maskin AS, hvor han har fått lærlingplass. Det kan kanskje kalles skjebnens ironi at han holder på å grave, planere og klargjøre for asfaltering utenfor bygdas nye asylmottak. Det er nemlig ikke lenge siden han selv bodde på asylmottak.

– Da jeg kom til Norge, bodde jeg først i Oslo på mottak. De spurte på NAV om jeg hadde lyst til å jobbe. Jeg sa selvfølgelig ja; det skulle jo bare mangle. De sa at jobben var litt tung, men jeg sa: “Det går bra; jeg tar den jobben jeg får”. Så spurte de hvor mange dager jeg ville jobbe. Der jeg kommer fra er det vanlig å jobbe sju dager i uka, så jeg sa at jeg i hvert fall kunne jobbe fra mandag til lørdag. Da lo de og sa: «Du kan ikke jobbe mer enn fem dager i uka. Til å begynne med kanskje du skal prøve to-tre dager i uka»? Men jeg hadde veldig lyst til å jobbe, til å komme ut og bli kjent med folk og se hvordan ting fungerer i Norge. Så jeg sa at jeg gjerne ville jobbe fem dager i uka, forteller en svært blid og positiv lærling til Anleggsmaskinen.

– Så jeg fikk jobb fra mandag til fredag hos Rusken i Oslo kommune. Jeg kunne jo ikke norsk, så jeg snakket et slags tegnspråk med de andre til å begynne med. Jobben gikk ut på å plukke søppel, klippe gress osv. Og så malte vi leiligheter. Jeg kunne ikke male, men fikk god opplæring, og etter hvert malte jeg så de ble fornøyd, forteller han.

– SNILLE, HJELPSOMME NORDMENN

Han visste kanskje ikke noe særlig om

Norge da han kom, men de sosiale kodene takler Sha tydeligvis godt. Hans vinnende vesen blir nemlig svært godt likt av alle.

– En sommer skulle alle på jobben reise på felles-tur til København, men siden jeg ikke hadde fått oppholdstillatelse ennå, så kunne ikke jeg være med. Da sa de andre at de heller ikke ville dra, hvis jeg ikke fikk være med. Det endte med at arbeidsgiver fikk ordnet opp med myndighetene, så jeg fikk vært med likevel. Det var veldig koselig! Forteller Sha på sitt sjarmerende, gebrokne norsk.

– Jeg synes nordmenn er veldig snille og hjelpsomme. Nordmenn er villige til å høre på deg, og de respekterer deg, uansett rang og status. Folk ler ikke av deg hvis det er ting man ikke kan, i stedet vil de hjelpe deg. Jeg har stort sett bare opplevd kjærlighet her i Norge, sier han med overbevisning.

HEFTIG PENDLING

Etter en stund måtte Sha imidlertid flytte fra hovedstaden. Ferden gikk til Telemark.

– Jeg fikk beskjed om at jeg hadde fått plass på et asylmottak i Lunde, i Nome kommune i Telemark. Jeg ble litt lei meg, siden jeg hadde både venner og jobb i Oslo, men sjefen min sa til meg at hvis jeg ville kunne de kjøpe togbillett til meg, slik at jeg kunne bo i Telemark og likevel jobbe i Oslo. Jeg ble kjempeglad og takket selvfølgelig ja til det. For det er nok ikke mange som får en sånn mulighet; å få betalt reisen for å dra på jobb, sier han engasjert og fornøyd.

– Jobben i Oslo kommune begynte klokka åtte om morgenen. Så jeg sto opp klokka fire hver morgen og syklet syv kilometer til stasjonen for å ta toget til Oslo, og kom på jobb til klokka åtte, akkurat som om jeg fremdeles bodde i Oslo. Og da jobben var over, tok jeg toget tilbake og syklet de syv kilometerne hjem igjen. Det var god trening, sier han og smiler bredt.

JOBBE GRATIS – BLE LEDD AV

Etter hvert fikk Sha lyst til på bidra litt på asylmottaket i Nome, der han bodde.

– Jeg spurte på mottaket om det var noe jeg kunne jobbe med der, og ikke bare sove

« Norge har hjulpet meg så mye. Jeg gikk på skole uten å betale, jeg har bodd gratis, jeg har fått mat. Da vil jeg også bidra, jobbe, betale skatt og gi noe tilbake. »

FORTS.

der. De sa «nei, dessverre, ikke nå». Men jeg gikk tilbake og spurte tre-fire ganger til, og til slutt sa de «ja». Jeg fikk blant annet en malejobb, og de var så fornøyde at de fortsatte å gi meg oppgaver. De sa at de gjerne ville betale meg for jobben, men siden jeg ikke hadde oppholdstillatelse var ikke det mulig. I stedet kunne de kjøpe mat til meg. Jeg sa «tusen takk» og var veldig glad for det, forteller Sha.

– De andre på mottaket lo av meg fordi jeg jobbet gratis. Men jeg sa at jeg hadde lyst til å gi noe tilbake. Jeg gikk på norsk-kurs uten å betale og jeg bodde gratis, så da jeg ville også bidra og gjøre noe, ikke bare sitte og se på TV. Dessuten er det bra for kroppen å bevege seg. Da holder jeg meg frisk, slår han fast.

«OM SEG OG FOR SEG»

Etter at Sha endelig fikk oppholdstillatelse, i 2014, fikk han flytte i egen leilighet i Skien, og han tok grunnskoleopplæring for voksne. Dette gikk så bra at han fikk tilbud om videre voksenopplæring; et tilbud primært for de over 25 år som ikke har fullført videregående skole.

– En dag sa sjefen på grunnskolen at jeg kunne få begynne på voksenopplæring i bygg- og anleggsteknikk på Skogmo videregående skole i Skien. Jeg lurte på jeg ville klare det. Da sa han: «Jeg kjenner deg; du jobber hardt og har aldri fravær, så hvis du vil så klarer du dette», forteller Sha.

Etter to år gikk han ut med karakteren 5 i tverrfaglig eksamen i Vg2 Anleggsteknikk. I tillegg sørget han, som den eneste i klassen, for å skaffe seg lærlingplass hos en bedrift.

– Både Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) og vi på Nome vgs. avd. Lunde var med denne klassen fra begynnelsen av, siden de ikke tilbyr fordypning i anleggsteknikk på Skogmo. Vi ble raskt imponert av Sha, forteller faglærer Knut Martin Tovslid til Anleggsmaskinen.

– Vi hjalp klassen med eksamensforberedelser, vi hadde praktisk og teoretisk trening med dem og vi tok dem med på bedriftsbesøk. Det var særlig den på praktiske delen at Sha utmerket seg, for han var så genuint interessert. Han stilte masse spørsmål og ville hele tiden vite mer. I tillegg var han hele tiden så takknemlig for alt, for mulighetene han fikk. Gjennom kontakter og ved å være «om seg og for seg» klarte han også å skaffe seg utplasseringsplass hos Voll Lunde Maskin AS i Lærdal, hvor han nå har skrevet lærlingkontrakt.



ENDA HEFTIGERE PENDLING

Det var for øvrig ikke så lett å jobbe i Sogn og Fjordane og samtidig gå på skole i Skien. Men Sha visste råd! Han gikk på skolen i Skien mandag og tirsdag, tok så bussen fra Skien via Oslo og til Lærdal, hvor han jobbet i tre dager før han dro tilbake til Skien igjen etter jobb på fredag.

– Tirsdag kveld tok jeg bussen fra Skien, og nattbussen videre fra Oslo til Lærdal gikk klokka 21.40. Da bussen var framme i Lærdal klokka 03.45 kunne jeg slappe av litt før jeg begynte på jobb klokka åtte, forteller Sha med den største selvfølge og like stort smil. Denne vanvittige pendlingen holdt han på med et halvt års tid, inntil han fikk lærlingplass og er på jobb hele uka. Nå får han låne firmabil og kjøre hjem til Skien i helgene av og til.

– Dette er en helt fantastisk historie! Det viser at hvis man virkelig vil, så får man til det meste, sier opplæringskonsulent Stein Egil Ødegård hos OKAB.

– Det er jo umulig ikke å bli imponert. Han var aldri borte fra skolen; ikke noe

fravær og han kom aldri for sent. Han er utrolig lærevillig og han har en vilje og drivkraft som er helt unik. I tillegg er han så positiv, smilende og takknemlig. Han takker så mye at man nesten blir litt brydd. Han er rett og slett en fantastisk fyr!

– VIL GI NOE TILBAKE

Hvor tar han så denne enorme viljen fra? Hva er det som driver ham?

– Jeg ønsker bare å ha et bra liv. Jeg er så glad og takknemlig for alle mulighetene jeg har fått her. Norge har hjulpet meg så mye. Jeg gikk på skole uten å betale, jeg har bodd gratis, jeg har fått mat. Da vil jeg også bidra, jobbe, betale skatt og gi noe tilbake. Det er veldig viktig for meg, slår han fast.

– Grunnen til å at jeg forteller alt dette, er ikke for å skryte eller vise at jeg er flink – for det er jeg ikke. Men hvis noen der ute kan bli oppmuntret eller inspirert av det jeg forteller, da er det verdt det. Det er ingenting som kommer lett her i livet. Men jeg er glad og fornøyd, for jeg er frisk, jeg har et sted å bo. Det er det som er viktig.

DRØMMER OM EGET FIRMA

Sha Ogalo har nå vært lærling snart et år hos Voll Lunde Maskin AS, og fagbrevet som anleggsmaskinfører lokker i det fjerne. Han har dessuten fått seg kjæreste fra Kongsberg (frisørlærling Carolina, opprinnelig fra Kenya) som han ser så ofte han kan, og han har til alt overmål klart å spare nok penger til å kjøpe seg egen leilighet i Skien. Livet smiler!

– Hva er så målene eller planene for fremtiden?

– Jeg liker å være ute og har lyst til å jobbe utendørs. Det er veldig gøy å kjøre gravemaskin! Målet er først og fremst å klare fagprøven om et par år. Nå trives jeg veldig godt her hos Voll Lunde Maskin, men på lang sikt har jeg kanskje et håp om å kunne starte mitt eget maskinentreprenørfirma. I tillegg har jeg veldig lyst til å hjelpe folk hvis jeg kan, gjerne innvandrere. Det er så mye positivt man kan gjøre, avslutter han med sitt store, sjarmerende smil. ■

1. MORO:

– Det er umulig ikke å bli imponert av Sha, sier opplæringskonsulent Stein Egil Ødegård hos OKAB, som har fulgt ham i flere år. Morsomt har de det også.

2. SUKSESS:

Fra venstre: Knut Martin Tovslid (faglærer Nome vgs. avd. Lunde), Sha Ogalo, Ola Inge Voll Lunde (daglig leder Voll Lunde Maskin AS) og Stein Egil Ødegård (OPPLÆRINGSKONSULENT I OKAB).



Enda bedre. Hver dag.
For å redde liv langs veien.
Norges største rekkverksentreprenør

agjerde.no

EC-Oil™

ENGCONS NYE STANDARD

Koble hydrauliske redskaper uten å forlate førerhuset

Vi tar nå skrittet helt ut ved å innføre vårt automatiske redskapsfestesystem EC-Oil som standard*. Det betyr at du ikke lenger trenger å gå ut av førerhuset for å krangle med skitne og gjenstridige koblinger og slanger. Dette innebærer at du nå får automatisk tilkobling av olje, strøm og sentralsmøring, uten å betale ekstra for det.

*kostnadsfri standard er en blokk ECO på hk-feste og overdel tiltrotator, ved bestillinger som inneholder QS hk-feste og tiltrotator med styresystem DC2.

engcon®

engcon Norge Jernkroken 18, P. B. 85 Kalbakken
Tel +47 22 91 80 90 | E-mail info@uddeholm.no | www.engcon.com



10 TONN KOMPAKT OG BRUKERVENNLIG DUMPER.
SVÆRT MOBIL OG OVERLEGEN I TERRENG.
LAVT MARKTRYKK. 180° MULTITIP (OPTION)
VINTERDRIFT? DEN BARE GÅR OG GÅR....

Vinterdrift? Snakk med dumper spesialisten!

AS Hydrema
www.hydrema.com

Service: 613 14 010

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

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

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

HYDREMA

Zirius

Komplett økonomiverktøy for entreprenører



REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL



LØNN

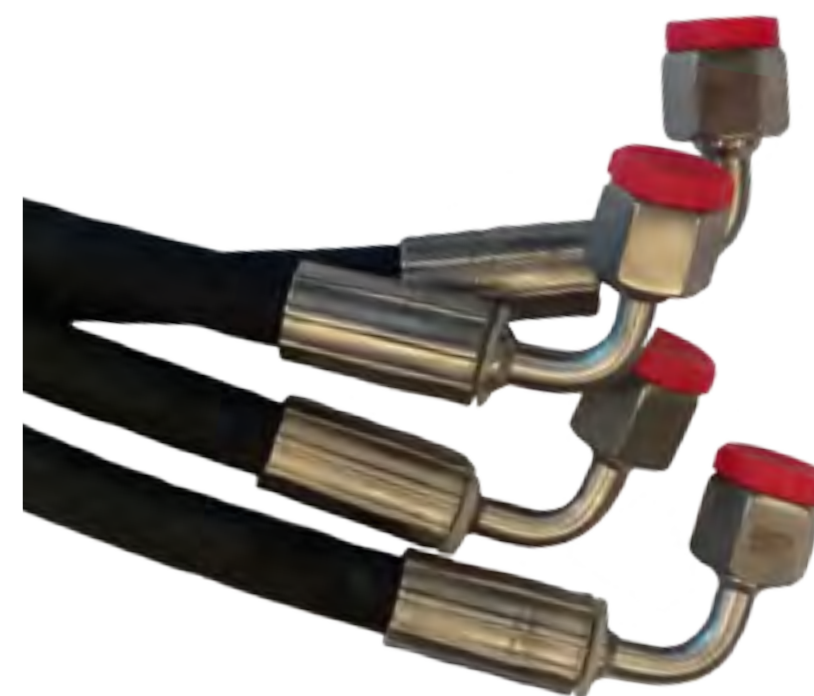
FINN UT MER PÅ **ZIRIUS.NO**



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



Gjør det enklere



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

Codan AS

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

- Ny hverdag i lastebilen

Ola B Transport AS har utstyrt sin nye Volvo FH 540 med Mählers nye plogstyring. – Det blir en ny hverdag for meg å kjøre denne bilen, sier daglig leder Steffen Brynhildsvoll i Ola B Transport.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard
– anleggsmaskinen@mef.no

RØROS: Den nye lastebilen er en Volvo FH 540, med underliggende skjær fra Mählers. Ny frontplog kjøpte han i fjor fra samme leverandør. Både skjæret og plogen er koblet til plogstyringen, som er den første kundeinstallasjonen av den nye styringen.

JOYSTICK OG KNAPPER

Alle funksjoner styres med joysticken. I bakkant av denne sitter en rad knapper:

- En aktiverer underskjæret.
- En aktiverer frontplogen.
- En aktiverer tipp og spredelemmen.
- En åpner, lukker og styrer mengde salt eller sand fra tanken på lasteplanet.

Når funksjonen er aktivert styres den med joysticken.

– Med den nye spaken behøver jeg ikke flytte hånda. Høyre arm hviler på armlenet, mens jeg styrer med joysticken. Det er mer ergonomisk riktig og gir mindre risiko for belastningsskader i skuldrene og fingrene, sier han.

SPREDT RUNDT

I den gamle bilen, en 2013-modell, var kontrollene spredt mer rundt og fordelt på brytere på venstre side av rattet, i tillegg til en joystick og brytere plassert forskjellige steder på høyre side.

Det ble mye flytting på fingrene og den høyre armen, mens han kjørte.

Teknologien i den nye bilen er langt fra ny. En lignende joystick har han i sin Hitachi gravemaskin, som han kjøpte i sommer.

BRØYTER FYLKESVEI

Steffen Brynhildsvoll bor på Glåmos i Røros kommune i Trøndelag, hvor han også driver sitt firma.

Han brøyter fylkesveien mellom Glåmos og Brekken og andre fylkesveier og mindre veier. Vinteren er lang i denne delen av landet, med vinterberedskap fra 15. september til 30. april.

FORTS



1

Sterk vind og snøfokk med null sikt er velkjent. Slik er det flere ganger om vinteren på fylkesveien kun noen hundre meter øst for stedet hvor han bor.

– Det kan være så ille noen ganger, at vi ikke ser refleksen på brøytestikkene når vi kjører brøytebilen. Da må vi stoppe.

SNØEN KOM I OKTOBER

I fjor kom snøen i oktober og ble liggende med stabilt vinterføre til våren.

– Slik vinter vil vi ha. Det er verre når været skifter med kaldt vær og snø som må brøytes den ene dagen og mildt vær med glatt vei som må strøs den andre dagen. Før det snur igjen. Med slikt vekslende vær kjører vi dag og natt, sier Steffen Brynhildsvoll.

Ola B. Transport er underentreprenør til Svevia, som har kontrakten med Statens vegvesen.

Bilen har GPS og elektroniske systemer, slik at både Svevia og Statens vegvesen kan følge med på hvor han kjører, hva slags arbeid han utfører, tidsforbruk, hvilke mengder sand eller salt han bruker – for å nevne noe.

OVERVÅKET

– Vi er overvåket. De har full kontroll. Det vi arbeider med, kan de se til enhver tid, sier Brynhildsvoll.

Ola B Transport ble etablert av Steffens far Ola, som fortsatt er aktiv sjåfør. Steffen er brøytesjåfør i tillegg til å være daglig leder i firmaet som har tre heltids ansatte. Firmaet har to lastebiler, to gravemaskiner og to traktorer.

– Vi håper at kommende vinter blir som forrige vinter, med stabilt kaldt vær, sier Steffen Brynhildsvoll. Uansett får han en mer komfortabel vinter i bilen med det nye styringssystemet. ■

1. STYRING:

Knappene i bakkant aktiverer funksjonene, spaken styrer dem.

2. NY BIL:

Steffen Brynhildsvoll er godt fornøyd med den nye lastebilen som ble tatt i bruk i høst.



2

FREMGANG ER FREMTIDEN



Menzi Muck Scandinavia
Truls Østerud Tlf. +47 46952309
E-post: tos@menzimuck.com

ALT I ÉN SPAK

Mähler lanserer nå en ny plogstyring. Prop-styrte ventiler, og flere funksjoner samlet i én spak. Denne høsten installeres de første 15 eksemplarene av en ny plogstyring fra Mählers. Med propstyrte ventiler og de fleste funksjoner samlet i én og samme spak skal den gi et løft i brukervennlighet.

– Jeg håper vi skal ha ca 15 installasjoner gjort før jul. Kundene har nå i starten fått velge om de vil ha den nye eller den gamle plogstyringen. Dels for å greie å gjennomføre alle leveranser, dels fordi den nye styringen er noe dyrere enn den gamle.

Det sier salgssjef Roar Wehn i Mählers.

Med flere funksjoner samlet i den samme spaken kan føreren i større grad holde blikket og oppmerksomheten ut av bilen, og likevel ha kontroll og enkel tilgang på alle funksjoner. Den nye plogstyringen har også proposjonalstyrte ventiler, i stedet for on/off-ventiler. Dermed kan føreren regulere hastigheten på løft eller justering av med spaken.

Disse prop-ventilene gjør også den nye plogstyringen i praksis er aktuell på nyinstallasjoner.

– Ettermontering går an. Men da må en del av hydraulikken skiftes. Det blir fort dyrt, sier Roar Wehn.

Kobling av plogstyringen til det eksisterende styringssystemet på bilen, etter maskindirektiv 04, er ett av elementene produsenten har jobbet mye med i utviklingen. På den nye plogstyringen har produsenten bygget inn en fjernstyring med muligheten for feilsøk og i enkelte tilfeller reparasjon av eventuelle feil.

MASKINSTYRING AS



NYHET!

MAKIN 3D

Nyutviklet maskinstyrings-system for gravemaskiner

- Android basert software
- Unik 3D-visualisering av modeller
- Google maps som bakgrunn
- Farger på 3D modeller
- Chat funksjon mellom kontor og maskin
- Koordinatsystem og høyde-referanse styres fra server
- Mulighet for å laste inn alle referansemønstre samtidig for enklere oversikt.
- Alle innmålte punkter samles i en prosjektpool i skyen.
- Kodelister kan pushes fra server
- Live visning av andre maskiner
- Live deling av innmålte punkter mellom maskiner
- Remote support



Vognvegen 23 • 2072 DAL • Tlf: 48 24 55 55

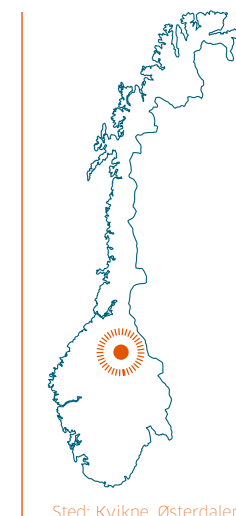


Testpilot på Rv 3

Knut Brevad fra Kvikne har en mannsalder med brøyteerfaring. Flere sesonger har han vært testsjåfør på nye produkter til driften. Sist vinter deltok han i utviklingen av en ny plogstyring, med alt på én spak.

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

OPPSETT: Knut Brevads Volvo FH16 går med Mählers i alle ledd. (Foto: Jørn Söderholm)

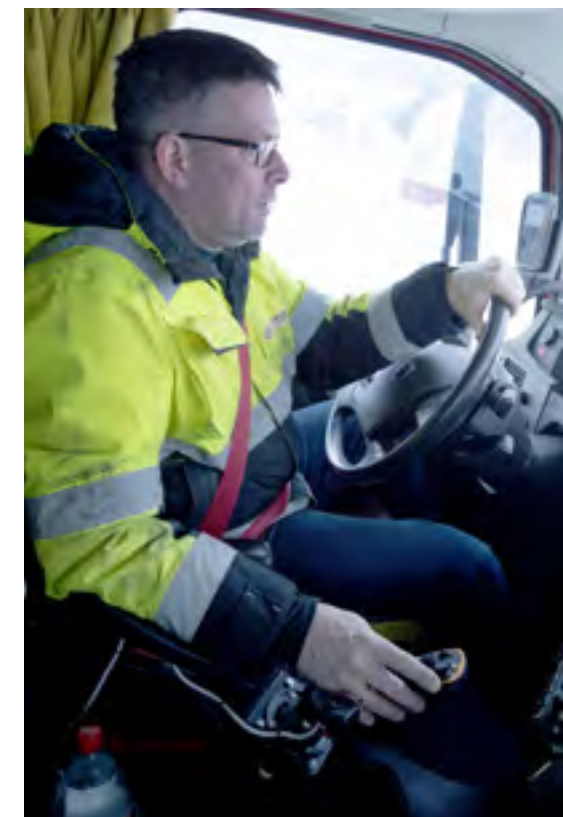


KVIKNE: – Spaken her er mye mindre. Med et par knapper på toppen har jeg full styring med bare tommeltotten. Når bare knappene blir koblet til riktige funksjoner.

Det sier Knut Brevad. Vi sitter i hytta på hans Volvo FH16. Brevad peker og forklarer om spaken som sitter hendig plassert på høyre side av føreriset. Den spaken er det ikke mange som har sett når vi besøker ham i januar.

FORTS.

TEST: Brevad kjørte forrige sesong som testfører på den nye plogstyringen fra Mählers.





1

1. TUNGT:

Det går mye tungtrafikk på Rv 3 i Østerdalen. Ikke alle tar like mye hensyn til brøytebilen.

TESTKJØRER PLOGSTYRING

Brevad er nemlig testfører, og en av noen få brøytesjåfører som bidrar med praktiske erfaringer i utviklingen av det som skal bli Mählers nye plogstyring. Her skal flere funksjoner samles i én spak, enkelte funksjoner inn i en smarttelefon og det det kommer en ny mulighet for fjernsupport og fjernstyring av plogstyringen pr telefon.

– Hvor nyttig er den fjernstyringsmuligheten?

– Den kan være bra i visse situasjoner. Det ligger en haug med parametere i systemet. De kan forandre seg, og elektronikken kan gå i stå. Litt etter nyttår mistet jeg trykket på skjæret, og måtte ha mye turtall for å få gjort noe. Jeg prøvde, men skjønte ingenting. Mikael Modin hos Mählers trodde først det var noe galt med hydraulikken på bilen. Men så gikk han inn på innstillingene via telefon. Der fant han etter litt leting at innstillingene på en pumpe hadde flyttet seg, forteller Brevad.

KVIKNEFJELLET

Han brøyter en 32 km lang rode på Rv 3 i Østerdalen, på strekningen mellom fylkesgrensa Trøndelag/Hedmark og Solvang. Oppdragsgiver er Nortransport AS, som

2. SPAK:

Plogstyringen samler flere / alle funksjoner i én spak. Testspaken i Brevads bil ser ikke helt ut som den ferdige løsningen.

har kontrakten. På denne strekningen ligger blant annet Kviknefjellet, som kan være lunefullt. Dette er en strekning han kjenner godt. Både fordi han bor midt i roden, og fordi han har mange års erfaring med brøyting her.

Sommersesongen går for det meste med til grus- og asfaltkjøring med den samme bilen. Bilen var ny til sesongen 2015-2016, og er den første bilen han kjører med Mählers i alle ledd. Den forrige bilen hadde Tellefsdal plogfeste, mens alle tre skjær da som nå, er Mählers.

Testkjøringen med den nye plogstyringen ble gjort forrige sesong. Sesongen før gjorde han sin egen test med en Mählers Rossö dobbeltskjærplog, og bestemte seg etter den testen for å kjøpe den. Kun et par-tre ganger i løpet av vinteren ønsker han seg en “vanlig” diagonalplog i stedet.

– Rossö-plogen har en veldig rett skjærevinkel. Den går veldig stille og pent, og kaster høyt. Med mye tung drevsno kan det bli sittende i plogen hvis jeg ikke får unna alt med én gang. Da kan snøen løfte plogen. I sånne tilfeller får en diagonalplog bedre kast og skjærer seg bedre ned i snøen med brattere skjærevinkel, sier Knut Brevad. ■

2



INDUSTRI VINTER Kampanje

01.11-30.01. 2019

LUMINATOR XENON 9" CHROMERING REF. 37,5

C140 LED BRØYTELYSKASTER

Hellanor

En HiLight for ethvert behov!

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

www.atlascopco.no

Sustainable Productivity

Atlas Copco



BISON

RASKERE, STERKERE, MER PRODUKTIV

Bison Active Frame tar lastbærere til et helt nytt nivå. Solid konstruksjon med 16 tonns lastekapasitet, og utrustet med en sterk Mercedes-Benz/MTU motor og en unik CVT gearboks. Den trinnløse CVT'en gir ustoppelig drakraft og signifikant høyere kjørehastighet. Dette gjør PONSSE Bison til det perfekte valget for tunge lass, vanskelig terreng og lange kjøreavstander.

Effektiviteten til CVT gearboksen og kapasiteten til arbeidshydraulikken setter Bison Active Frame i en klasse for seg hva gjelder kjøre- og lastekapasitet, samtidig som den har god drivstofføkonomi og komfortabelt arbeidsmiljø. Et reelt nytt lastbærerkonsept har blitt født!

**CVT****ACTIVE
CRANE****STAGE****ACTIVE
FRAME****20**
PONSSE AS 20 ÅR I NORGE!**PONSSE AS**Klettavegen 7
2211 Kongsvinger
Tlf.: 62888870

A logger's best friend

www.ponsse.com

ÅRETS LÆREBEDRIFT 2018
– KANDIDAT 1: HORNE MASKIN AS

Halve bedriften er lærlinger

« Vi bor og lever sammen med våre kunder og oppdragsgivere her i distriktet. Vi møter dem på butikken. »

BEDRIFTSLEDER: Som distriktsarbeidsgiver er Halvar Horne opptatt av å fange opp potensielle kandidater i distriktet og tilby dem lærlingplass. – Det passer ikke alle å reise inn til de store bedriftene i byene, sier Halvar.

Horne Maskin tar inn både lærlinger og praksiskandidater. Også de fra NAV, som kanskje har tatt noen feil valg i livet. – Hvis det er litt glød i pæra, så skal jeg få den til å lyse, sier daglig leder Halvar Horne.

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

Horne Maskin AS er en liten maskinentreprenør fra Hyllestad kommune i Sogn og Fjordane. Halvar Horne startet et enkeltmannsforetak i 2000 og etablerte AS-et i 2012. Foruten ham selv er det for tiden tre faste ansatte i firmaet, hvorav to er lærlinger. Femti prosent av de ansatte er altså lærlinger. Og i november kommer det enda en lærling.

– Jo da, men den ene lærlingen, Hogne Kverhellen, er for tiden i pappaperm, og han andre, Kay Robert Horne, tar nå sitt fagbrev nummer to, så han er selvgående. Han skal ta fagprøven i november, omtrent akkurat når den nye lærlingen kommer. Da vil det fremdeles være «bare» to lærlinger, sier Halvar Horne. Anleggsmaskinen møter bedriftslederen, begge lærlingene og OKABs representant Jan Erik Øygard en høstdag i Hyllestad.

– Selv om det er jeg som er faglig leder, er alle i bedriften med og bidrar i arbeidet med lærlinger og lære kandidater. Det er et fellesprosjekt, som alle vokser på, sier Halvar Horne.

STOR VARIASJON

Foruten tradisjonell maskinentreprenørvirksomhet, er Horne Maskin involvert i en del andre typer arbeid, som lærlingene tar del i.

– Vi driver bl.a. med transport, hydraulikk, plastsveising, betongarbeid og veivedlikehold både sommer og vinter, det være seg brøyting og kantslått. Ellers er det ordinær maskinentreprenørvirksomhet, som graving, sprenging og tomtearbeid. Noe for enhver smak, med andre ord, forteller Halvar, som selv er utdannet yrkessjåfør, anleggsmaskinfører og landbruksmekaniker, i tillegg til å være bergsprengningsleder.

– Nettopp denne variasjonen tror jeg trigger lærlingene litt. Det blir ikke så ensformig arbeid og det er muligheter for stadig å lære noe nytt. Jeg tror faktisk ikke

forts.

det finnes mange arbeidsplasser i bransjen hvor man kan gjøre så mye forskjellig som her. Generelt tror jeg at å jobbe i en lokal, mindre bedrift kan være en fordel for mange unge. I de store selskapene blir det nok gjerne litt mer ensformige arbeidsoppgaver, sier han.

TILHØRIGHET

– *Hvorfor tar dere inn lærlinger?*
– Det er jo for å sikre rekruttering, både til bransjen og til oss. For oss som distriktsarbeidsgiver er litt av poenget med å være lærebedrift å fange opp potensielle kandidater her i distriktet og tilby dem lærlingplass. Det passer ikke alle å reise inn til de store bedriftene i byene, sier Halvar.
– Vi er jo i sterk konkurranse med byene og de store aktørene om å tilby arbeidsplasser. Derfor er det viktig å ta vare på de lokale arbeidstakerne, som jeg tror også er litt mer lojale enn de eksterne. Vi bor og lever sammen med våre kunder og oppdragsgivere her i distriktet. Vi møter dem på butikken. Det blir litt annerledes enn å være en av 100 000 innbyggere i en

by. Lærlingene som kommer herfra, blir gjerne værende fordi de har tilhørighet til området. Dette er avgjørende for å sikre nok arbeidstakere ute i distriktene. Det er jo det det til syvende og sist handler om; å ha nok folk til å kunne gjøre en jobb, slår han fast.

NAV-SAMARBEID

Bedriftslederen har også gjort det til en fanesak å ta inn dem som ikke har gått det tradisjonelle skoleløpet eller har de rette «papirene». Han har nært samarbeid med NAV og har hatt flere på tiltak derfra.
– Som arbeidsgiver er jeg opptatt av at det skal finnes tilbud til dem som ikke nødvendigvis passer inn i de «riktige» boksene. Det er alltid noen som glipper forbi, og dem må vi også prøve å fange opp. Jeg tar imot kandidater fra NAV for å gi dem en sjanse. Ingen er tjent med at de går rundt uten å ha noe å gjøre. Selv om man har vært innom NAV betyr ikke det at man ikke er i stand til noen ting, sier han bestemt.
– Vi har hatt fire personer på tiltak fra NAV hittil, og det blir garantert flere.

I tillegg har vi nylig engasjert to sesongarbeidere gjennom NAV, som driver med kantslått. Vi hadde også en flyktning fra Somalia, som var her først og fremst for å få språktrening og arbeidspraksis, men som endte opp med maskinførerbevis. Han tok teorkurset gjennom MEF, og kjøretimer og oppkjøringen hos oss. Jeg har erfart at hvis du jobber med kandidatene og gir dem den rette arenaen, så går det som oftest bra. Er det bare litt interesse å spore hos dem, så mener jeg det er mulig å få det til. Gir man dem muligheten til å ta ansvar, så tar de gjerne ansvar. Hvis det er litt glød i pæra, så skal jeg få den til å lyse. Det er jeg hellig overbevist om!

SAMFUNNSANSVAR

– *Hva ser dere etter når dere tar inn lærlinger, og hvordan er kvaliteten på dem dere tar inn?*
– Jeg ser etter om de er interessert i å gjøre en jobb. Her i bedriften er det ingen dager som er like, så om de virker interessert i å lære og få litt kunnskap om veldig mye forskjellig, så tar jeg dem inn. Når det er sagt så har vi vel knapt sagt nei til noen. Men da kommer samfunnsansvaret inn igjen, at vi ønsker å gi alle en sjanse, sier Halvar.
– Når det gjelder kvaliteten på dem så varierer det naturlig nok veldig. Noen er skoleleie, noen tar ting veldig lett og er proaktive, mens andre igjen er mer «laid-back». Man må begynne på nytt med hver eneste kandidat, for så å jobbe seg gradvis oppover. Generelt vil jeg nok si at kandidatene fra de store skolene har et fortrinn, for der har de tilgang til mye maskiner og verktøy og de får mye tid i maskinene. Men som sagt; dette er forskjellig fra kandidat til kandidat.

I TOSPANN

– *Hvordan er rutinene for mottakelsen av nye lærlinger og hvordan følges de opp?*
– Vi er tett på dem fra dag én. Han som skal begynne her i november, har allerede vært på besøk her, hvor jeg forklarte litt om hva vi jobber med og hvordan arbeidsdagene kan se ut. Når han begynner her, så setter jeg ham sammen med en av de andre, slik at de arbeider i et tospann, sier Halvar.
– I en liten bedrift som dette, lever vi med hverandre hele tida. Jeg er selvfølgelig ute og følger opp kandidatene selv også, og jeg er tilgjengelig på telefon 24 timer i døgnet hvis det skulle være noe. I tillegg har vi naturligvis samlinger med OKAB, hvor de følger opp lærlingen, går gjennom læreplanen og læremål og ser på hvilke kurs han bør ha.

INKLUDERENDE

– *Hvordan blir lærlingene fulgt opp i denne bedriften, sett fra OKABs ståsted?*
– Det er jo en grunn til at bedriften er kandidat til årets lærebedrift. Denne bedriften jobber veldig bra med lærlinger. Her får de prøve seg på alle mulige forskjellige arbeidsoppgaver, og de får utvikle seg sammen med bedriften. Halvar Horne har en svært inkluderende lederstil, og han snakker hele tiden om «vi» og ikke «jeg». Kandidatene blir fulgt opp og tatt godt vare på her, sier Jan Erik Øygard, daglig leder i OKAB Sogn og Fjordane.
– Halvar Horne er opptatt av lærlinger, og han tar inn mange til å være en så liten bedrift. Med tanke på bedriftens størrelse har han produsert mange fagarbeidere. Han var faktisk oppe i 75 prosent lærlinger en kort periode. Bedriften tar dessuten stort samfunnsansvar ved også å ta inn lære-kandidater. Vi i OKAB må nesten være forsiktige så vi ikke misbruker bedrifter som denne, sier han.

HØY TRIVSELSFAKTOR

– *Hva sier lærlingene selv om hvordan de opplever å være lærling i bedriften?*
– Jeg har inntrykk av at de er veldig godt fornøyd og at det er høy trivselsfaktor her. De på NAV er også veldig godt fornøyd med bedriften og det den gjør for kandidatene. Halvar er opptatt av å prioritere lokal ungdom – også de som kanskje sliter litt. Tilhørigheten til bygda er nesten viktigere enn kompetansen, i hvert fall til å begynne med, sier Jan Erik. ■

2018 er Yrkesfagenes år. Ved å kåre Årets lærebedrift ønsker Maskin-entreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. Kåringen av Årets lærebedrift 2018 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2019.

FAKTA

HORNE MASKIN AS

Nominert av: MEF region Vest
Hjemsted: Hyllestad, Sogn og Fjordane
Omsetning (2017): NOK ca. 5,5 mill.
Antall ansatte: 4 (+ 2-3 tilkallingsvikarer)
Antall lærlinger: 2 (50 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag: 2 i vei- og anleggsfaget
Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 2 (100 % bestått).

FORNØYDE:

– Lærlingene blir fulgt opp og tatt godt vare på her, sier Jan Erik Øygard, daglig leder i OKAB Sogn og Fjordane (t.v.) Til høyre for ham står lærlingene Hogne Kverhellen og Kay Robert Horne.



Tid for Oljeskift?

FOSEN AS
TOTALLEVERANDØR AV OLJE

Høstkampanje
olje, filter og batteri

Hydraulikkolje 32/46	fra kr. 15,90 pr.l.
Motorolje E9/E7/CJ-4	fra kr. 25,90 pr.l.
Motorolje 15W-40 CI-4	fra kr. 20,50 pr.l.
Monograde SAE 10W	fra kr. 18,50 pr.l.
Girolje 80W-90 GL-5	fra kr. 27,80 pr.l.
Universal 10W-30	fra kr. 23,50 pr.l.
Sagkjedeolje	fra kr. 17,50 pr.l.
Transmisjonsolje	fra kr. 24,50 pr.l.
Kjølevæske	fra kr. 21,50 pr.l.

NYHET! Vi forhandler filtre til alle kjøretøy. Prisgunstige filtre av topp kvalitet. Gode priser også på fett, batteri, AdBlue, industriolje, spylevæske etc.

Rimelig/gratis frakt hele landet!
Telefon: 47 96 47 92 / 47 96 47 03
E-post: post@fosen-as.no
Alle er priser eks. mva. og miljøavgift.

Få system på kalkylen!



ISY ByggOffice

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

Norconsult
Informasjonssystemer

Avansert sprederteknologi fra Epoke



Postadresse: Postboks 70, Haugenstua
0915 Oslo

Besøksadresse: Østre Aker vei 260
0976 OSLO

Org.nr. NO 912101045 MVA
Telefon: 22 82 00 00
Telefax: 22 82 00 01
E-post: firmapost@grindvold.no

www.grindvold.no



AT03695

KOMATSU Forestry Quality™



EN TYNNINGSSPESIALIST PÅ ÅTTE HJUL

901XC

Den nye Komatsu 901XC er en etterlenget hogstmaskinnyhet for tynning og lettere sluttavvirkning i så vel kupert som mjukt terreng. De åtte hjulene i kombinasjon med det velprøvde Komatsu-konseptet og den nye dobbeltpendlende boggien, gir maskinen utrolig stabilitet, utmerkede terrengegenskaper, fremkommelighet og lavt marktrykk, noe som i sin tur fører til mindre markskader.

Det som gjør Komatsu 901XC til en ekte tynningsspesialist er blant annet den gode kranfunksjonen, noe som gjør det lettere for presisjonsarbeid og å velge de riktige trærne - spesielt på lang rekkevidde. Som alle våre maskiner har denne også fordelen av effektive 3PS- hydraulikk, drivstoffgjerrig dieselmotor og ypperlig førermiljø.

www.komatsuforest.no

Komatsu Forest AS
2335 Stange, tlf.: 90178800

ATEX godkjenning etter kundens behov
for bruk i industri, gruver, tunnel, offshore

SE I MØRKET



KSE - lamper



TERRAFIRMA AS

Skandinavisk importør og agent for KSE Light GmbH hjelmlamper

KJELL TRENGEN | Telefon: +47 91 11 87 33 | E-post: kjell@terrafirmaas.com
Postboks 246, 3603 KONGSBERG
www.terrafirmaas.com

STORT UTVALG AV BORSTÅL OG DIESELTANKER



KONTAKT OSS I DAG!

67 97 40 30 - info@skprodukter.no

SK PRODUKTER AS

Timesbetaling for salting

Tekst: Jørn Søderholm - jos@mef.no

SALTING: Gjøres opp pr tid på nye kontrakter. Ikke pr mengde. (BEGGE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

KONTRAKT: Torstein Isaksen, Vegdirektoratets seksjon Prosjekt og kontrakt.

A man with glasses and a black jacket is standing in front of a red fire truck and yellow construction equipment. He is wearing a lanyard with a badge. The background shows a red fire truck with a silver bucket and yellow construction equipment. The man is smiling and looking at the camera.

KONTRAKT: Torstein Isaksen, Vegdirektoratets seksjon Prosjekt og kontrakt.

TYSSE

TYSSE MEKANISKE VERKSTED AS - 5284 Tyssebotnen - tysse@tysse.no - www.tysse.no

Full Proof Full Proof

www.gimre.no



www.gimre.no

Nyhet!

SKADE- FORDEL

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

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

www.if.no/mef

Skadefordel



Rolig, vi hjelper deg.



Holder hele veien.

Med Drivex redskaper holder du veiene åpne uansett årstid og vær. Når klimaet skifter er det viktig med en leverandør som holder en høy kvalitet og har korte leveringstider.

Både produksjon og lager i Edsbyn gjør at vi kan garantere raske leveranser av de fleste utrustninger – når du behøver det.



DRIVEX NORGE
SVENSKPRODUSERTE KVALITETSREDSKAPER
Jernkroken 18. Pb 85. Kalbakken N-0902 Oslo
Tlf 22 91 80 90 | E-post info@uddeholm.no
Webb www.drivex.no



SVENSK:
Nært, enkelt og greit!

www.stavemaskin.com

Sigurd Stave
MASKINAS

POSTBOKS 6159 ETTERSTAD 0502 OSLO. TLF. 23 26 78 00. FAX 23 26 78 48
www.stavemaskin.com • E-post: mail@stavemaskin.com





PARK OG ANLEGG

21.-22. november
Norges Varemesse

Park og anlegg

Proffmessen for deg som jobber innenfor park og anlegg, lekeplass, idrettsanlegg og gravplasser. Delta på interessante foredrag, kurs og seminarer.

<http://poga.no>

Vinterutstyr fra Tokvam til anleggsmaskiner

Klar for vinteren?
Vi har produktene du trenger!

Hardmetall, black cat joma, perforert og glatt høvelstål til alle typer skjær

NORDVIQ

Slitestål, utviklet for nordiske forhold

KOBELCO

Filter og kjølevæske til din anleggs- og landbruksmaskin

Slitesko i hardmetall

Importør av Kobelco gravemaskiner

Pigg U-brodd

Ta kontakt for tilbud på kjetting til hjulgående kjøretøy. Anlegg, landbruk, transport etc

ENTRACK AS

Nye og brukte deler til anleggsmaskiner
Norges største lager av slitedeler.

Grinder: 62 94 54 40, Trondheim: 72 83 90 80, Lillehammer: 61 27 07 27
Stavanger: 480 14 739/40, Oslo: 22 09 15 00, Ballangen: 404 33 440, Kristiansand: 38 01 23 22



Varm maskin med EasyStart Web, se videoen på YouTube

START DAGEN MED EN VARM OG DRIFTSKLAR MASKIN

Med ett komplett varmesystem fra Eberspächer får du en driftsklar maskin uten tomgangskjøring. Eberspächer M11 varmer motor og førerhytte, varmekolben varmer hydraulikkoljen. Velg selv hvilken betjening du ønsker. Med EasyStart Web så kan du styre varmer fra pc, nettbrett eller Smart telefon. Ønsker du fast montert tidsur blir valget EasyStart Timer med 7 dagers minne.



A WORLD OF COMFORT

www.eberspaecher.no

Eberspächer

Setter brøytestikker med lastebil i fart



INFLAK: Stikkesetteren løper på en skinne langs bilen. Alt utstyr montert på maskin-flak, selvforsynt med luft og strøm.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)

Med denne lastebilen går stikkesettingen i 9 km/t. Helt automatisk, uten å stoppe. Det er hva Peder Strømsvåg pusler med for tiden. Han lager dessuten et system som håndterer og tar vare på alle brøytestikker utenom sesong.

Tekst og foto: Jørn Søderholm

HØNEFOSS: Her er en liten gjeng fra Statens vegvesen og utvalgte entreprenører tilskuere til utprøvingen av et stykke utstyr som kan gi en stor effektivisering av en liten men viktig del av vinterdriften: Brøytestikkene.

Det er en stikkesetter montert på lastebil. Den setter ned brøytestikkene mens bilen er i bevegelse.

– Utsettingen kan foregå i jevn fart, uten start og stopp. Det vil gi en større kapasitet i utsetting, men også en HMS-fordel med mindre fare for påkjørsel bakfra.

Det sier Peder Strømsvåg, mannen bak konseptet. Gjennom selskapet Roadtech AS er han i ferd med å lage et lastebilbåret stikkesettersystem som setter ut brøytestikker med gjenget spiss i en hastighet på opptil ni kilometer i timen.

SKRUS NED I FART

Stikka settes i bakken mens maskinen står i forkant av en skinne langs bilen. Skruingen foregår mens lastebilen kjører i sin faste fart og skrumaskinen løper bakover skinna. I det den treffer enden av skinna slipper skrumaskinen taket, og brøytestikka står i bakken. Klart til neste stikke.

Peder Strømsvåg og Roadtech AS holder til i Tingvoll på Nordmøre. Utstyret på bilen er bygget av Hetec AS på Hønefoss, som er spesialister i bygging og tilpasning av automatisert utstyr. De er sånn cirka midt i utviklingsprosessen nå. I fjor ble den første spede testingen gjort med manuell skruing, på Dovrefjell. Nå i høst har det blitt gjort testing i større skala og automatisk skruing, med rundt 5 000 stikker satt ut i kontraktene Surnadal, Dovrefjell, Øyer og Ringe-

rike, i samarbeid med entreprenørene der. Totalt ca. 90 kilometer vei.

DET FUNGERER

– Det har gått veldig bra. Vi har greid å bevise at det fungerer. I år har vi fokus på å teste selve skrumekanismen. I neste omgang skal vi lage løsninger for opptak, samt et kassettbasert magasinsystem, sier Strømsvåg.

Dette er nemlig starten på et system som er større enn “bare” en automatisk maskin som setter ut brøytestikker. Mye større. Parallellt med utviklingen av den lastebilbårne utsetteren og tilhørende brøytestikker planlegges det nemlig et system som skal håndtere brøytestikker gjennom hele året og hele stikkens livsløp. Sentralt i dette systemet står brøytestikketerminaler rundt om i landet.

INTERESSERT: – Jo, den sitter fast. Amund Grimsrud i Mesta var en av deltakerne på demonstrasjonen ved Hønefoss i august.



UTLEVERT VED SESONGSTART

– Entreprenøren henter ut eller får levert sine stikker ved sesongstart. Han setter dem ut, driver sin sesong, tar inn stikkene etter sesongen og leverer dem til terminalen. Terminalen tar dem inn, vasker stikkene, reparerer og skifter det som trengs og lagrer dem til neste sesong. Terminalen skal også kunne føre regnskap med antall stikker som har blitt levert ut og kommet inn igjen, sier Strømsvåg.

Bakgrunnen for et sånt konsept er dels de mer eller mindre skjulte kostnadene entreprenører har med håndtering av brøytestikker utenom sesong, dels miljøproblemet i ødelagte brøytestikker som ligger og flyter rundt som plastrester langs veiene.

– Du kan være helt sikker på at det kommer krav om full resirkulering av brøytestikker. Disse terminalene vil være et godt hjelpemiddel for entreprenørene,

som slipper arbeidet med håndtering, lagring og oppsamling og resirkulering. Terminalene må plasseres på logistisk gode steder i landet. Det kan for eksempel være attføringsbedrifter som gjør denne håndteringen. Det kan også muligens kombineres med plastgjenvinning og transport i forbindelse med henting og utlevering, sier Strømsvåg.

Vegdirektoratet bekrefter at de får mye spørsmål fra ulike miljøer nå, om miljøproblematikken ved brøytestikker og mulighetene for gjenvinning av plasten i disse.

MILJØVENNLIG

– I dag kjøper hver entreprenør sine stikker fra ulike leverandører. Uten storkjøpsfordel, og med lite kontroll på plasttypene som brukes. Brøytestikkene i vårt system er laget i miljøvennlig, resirkulerbar plast

og har også en trafikksikkerhetsmessig fordel ved at de sitter bedre fast i bakken, sier han.

Utsetteren med alt tilhørende utstyr som magasin, kompressor og aggregat monteres på et maskinflak. Den er selvforsynt med nødvendig luft og strøm, og utsettingen kan gjøres fra en hvilken som helst krokbil. I neste omgang kan systemet videreutvikles med digitale sensorer i stikkene som forteller brøytebilen om den er for nær eller for langt unna, samt rapporterer om temperatur eller andre forhold til trafikksentral eller andre systemer.

Et sånt system kan også kombineres strekningsinformasjon fra NVDB, og dermed automatisere utsett ytterligere med riktig stikkeavstand, avkjørsler og sånt. Akkurat som man har gjort med automatisering av salting og sandstrøing på en del strekninger. ■

SKRUR: Den spisse, gjengede enden av stikka skrur ned i bakken.



UTVIKLERNE: Peder Strømsvåg t.v. i Roadtech AS og Henrik Marinus Petersen i Hetec AS.

Opplev utviklingen

- Liebherr-XPowerr drivlinje med Liebherr-Power-Efficiency (LPE) gir drivstoffbesparelse på opptil 30 %
- Sømløs overgang mellom hydrostat og mekanisk drivlinje gir maksimal effektivitet i alle arbeids-situasjoner
- Det optimale designet til hytte og motordeksel gir eksepsjonell sikt i alle retninger for sikker og komfortabel betjening

Liebherr hjullaster
L 550 XPower® - L 586 XPower®

Liebherr-Norge
Hamar Næringspark
Elvesletta 15, 2323 Ingeberg
Tlf.: + 47 62 50 91 50

E-mail: info.norge@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.no

LIEBHERR

UTSTYR TIL EFFEKTIVT VEIVEDLIKEHOLD

BRØYTESTIKKSETTER/OPPTAKER

BROSPYLER

TUNNELVASKER

SKILTVASKER

www.srisa.no

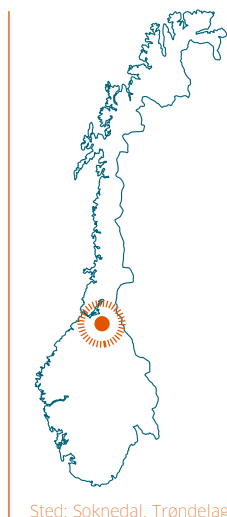
S.Risa as

Sikvalandsveien 43, 4342 Undheim
Tlf: 51484403



Flytter 2,5 million kubikk for ny E6

STOR TRIVSEL: De stortrives med å kjøre de store dumperne: Arne Morstøl, Tomasz Barylak og Håvard Lyngstad, her sammen med anleggsleder Roger Sandven i K. A. Aurstad.



Sted: Soknedal, Trøndelag

Maskinførerne i K. A. Aurstad kjører enorme mengder med masser ut fra fjellet. De er med og lager ny E6 med tunell, tett på bebyggelsen i Soknedal i Trøndelag. På tipptruckene har de kappet fronten av kassene – for å kunne kjøre hele døgnet.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard – anleggsmaskinen@mef.no

SOKNEDAL: – Dumperne er kjempegode å kjøre. Vi stortrives med kjøringen!

Det sier Arne Morstøl, Tomasz Barylak og Håvard Lyngstad, der vi får en prat ved maskinene. Men den blir kort. Gutta klatrer opp, setter seg ved rattet og kjører inn i tunnelen igjen. De kjører Caterpillar 772 G som laster 55 tonn.

Det trengs. Totalt skal det flyttes om lag fem millioner tonn masse under bygging av ny E6 i Soknedal. Eller 2,5 million kubikkmeter, om du vil.

11-10 TURNUS

Maskinførerne går turnus der de arbeider 11 dager, først om natta, så om dagen, før de har 10 dager fri. Arbeidet med ny E6 gjennom Soknedal sentrum er krevende på mange måter. Ikke minst fordi arbeidet foregår i tettbebyggelsen. Utkjøring av masse fra tunnel til tipp skal ikke foregå etter klokka 23.00 om kvelden i Soknedal sentrum, for å unngå støy for de som bor der.

Men driftsleder Håvard Lid forteller at de fant på en god løsning for å kjøre til mellomlager inne i tunnelen om natta.

Dumperne er egentlig for store til å tippe inne i fjellet. Men de kappet fronten på skjoldet på som beskytter hytta mot masse fra kassa. Da ble det mulig å tippe inne i tunnelen.

– Dermed kan vi mellomlagre inne i tunnel-fjellet, sier Lid.

I Soknedal blir det en 3,6 kilometer lang tunnel. Om lag 1,5 kilometer var sprengt ut da vi var på anlegget første del av august i år. Arbeidet med tunnelen pågår fra begge sider, både fra Soknedal sentrum og fra nordsiden. På nordsiden var det en kjempestor skråning med løsmasser som måtte fjernes før de begynte arbeidet med tunnelen i fjellet.

– Vi kjørte vekk 316 000 kubikkmeter løsmasse fra den skråninga, sier anleggsleder Roger Sandven i K. A. Aurstad AS.

Massen ble kjørt til Hovin hvor det fylles opp til ny E6, “Harstad-tippen” og til noen lokale bønder som har glede av massene for å fylle opp sine jorder.

SVINGETE VEI

Mange har ventet lenge, i mange, mange år, på ny vei gjennom Soknedal, hvor dagens E6 er både svingete og smal mange steder, spesielt på nordsiden av sentrum hvor tunnelen kommer.

Statens vegvesen er byggherre i prosjektet. AF Gruppen er hovedentreprenør, med Aurstad som underentreprenør på utkjøring, bygging av 2,9 km vei i dagen og grunnarbeid for konstruksjoner. I tillegg skal Aurstad bygge opp veibanen inne

SCANSLEP Mest kvalitet for pengene i 20 år!



MAC
kr 189.000,-



SCANSLEP SCANSLEP AS Teglværkvn. 17, 3413 Lier
E-post: salg@scanslep.no • www.scanslep.no
tlf. 32 80 10 30

FRONTMONTERAD SANDSPRIDARE FÖR LASTBILAR

**Sandspridare som underlättar och ökar
säkerheten vid halkbekämpning**

De milda vintrarna med regn på frusna vägar har gjort halkbekämpningen farlig och gör att chaufförerna utsätts för extremt besvärliga förhållanden.

Exero:s sandspridaren ex100 monteras på plogbilens befintliga plogfäste och kopplas in på samma hydraulik som används då plogen sitter monterad.



exero Följ oss 

www.exero.se • Tel. 0661-140 885



SPRENGNING: Anleggsleder Roger Sandven i Soknedal hvor de sprenger fjell for å bygge ny E6. De skal sprengre 100.000 kubikkmeter mer fjell, før de kommer ned til nivået for ny E6, her nord for Vindåsliene i Soknedal.



LØSMASSE: Jordnagling for å holde løsmassene på plass inntil fjellsiden. Seierstad Pelemaskiner AS utfører dette for AF Gruppen.

➤ i tunellen når den tid kommer. Totalt har Aurstad kontrakt for 284 millioner kroner med AF Gruppen.

En av de store utfordringene på anlegget er at vei i dagen skal bygges i bratte skråninger.

– Det er tidkrevende å sikre skråningene. Ett sted blir massene i skråningen sikret med jordnagling, sier anleggsleder Sandven.

Aurstad har 72 mann i arbeid, inkludert innleide mannskaper. Winsnes Maskin & Transport, DTS AS, Romstad, Rønningen Anlegg AS er innleide firmaer, i tillegg til Oddbjørn Holshaug som kjører traktor for å koste, vanne og salte veiene. Da vi besøkte anlegget i Soknedal pågikk arbeidet for fullt på mange steder langs den 6,5 kilometer nye veien.

På nedsiden av dagens E6 litt sør for Soknedal sentrum har Aurstad satt opp et knuseverk for å knuse sprengt fjell til pukk og grus. Dumpere og lastebiler kjørte for fullt for å hente masse fra knuseverket.

– Dette er kortreist masse som vi kjører til oss selv, sier Sandven. Massen brukes til midlertidige veier og nedre del, frostsikringslaget, på ny E6.

RUNDKJØRINGER

Aurstad har laget tre midlertidige rundkjøringer på E6, for å sikre gode avkjørsler

til stedene hvor anleggsarbeidet pågår. På denne måten kan de også kjøre mer effektivt inne på anleggsvei med både dumpere og lastebiler.

I Soknedal sentrum, hvor noen titalls boliger blir sterkt berørt av både anleggstrafikk og den nye veien bygger Aurstad støtemurer med naturstein på boligtomtene. Ny vei blir det også. Nærmere bestemt ny fylkesvei 656, som også blir omkjøringsvei under arbeidet med ny E6 i Soknedal sentrum.

Lakseelva Sokna renner gjennom Soknedal. Den legger også begrensninger på arbeidene. I fiskens gyteperiode skal det ikke graves i elva.

– Dette gjelder en lang periode i høst, sier Sandven.

AF Gruppen har for øvrig gjerdet inn et område med hagelupiner, en av de rødlistede artene som må vernes i naturen i Soknedal.

STØV

Dagens E6 går rett gjennom Soknedal sentrum, hvor det er butikker, bakeri, restaurant, bensinstasjon og andre servicebedrifter. Og ikke minst boliger. Anleggsarbeidet startet høsten 2017, og gir spesielt stor belastning på noen titalls boliger i sentrum. Mange andre blir også berørt av



“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@dekningsmaterieell.no
www.dekningsmaterieell.no



1

anleggsarbeidet med støv og støv.
– Vi koster veiene med traktor og kost hele tiden. Veiene har blitt spylt flere ganger i uka. Vi tar noen ekstra runder i Soknedal sentrum. Det blir også brukt kalsiumklorid på anleggsveier for å binde støv, sier Sandven.

AF BYGGER KONSTRUKSJONENE.

AF Gruppen bygger med egne ansatte de store betongkonstruksjonene og tunnelen for ny E6 gjennom Soknedal. Unntatt én: Vindalslibrua, som bygges av B & B entreprenør fra Støren.

Den mest spektakulære konstruksjonen i hele prosjektet er i ferd med å ta form på nedsiden av dagens Soknedal sentrum. Der kommer Soknedalskrysset, et toplans kryss der E6 går under. Over kommer en stor rundkjøring med ramper for påkjøring og avkjøring.

Det kan bli et av Norges fineste kryss som er laget i et lite tettsted, sier assisterende prosjektleder Lars Petter Holen i AF Gruppen. AF bygger disse konstruksjonene.

AF bygger også ny bru over Sokna, Soknedalsbrua nord for toplanskrysset. Søyelene og fundamentet til brua er ferdig støpt. Ny E6 i Soknedal skal stå ferdig i 2020. Når den tid kommer blir det ny E6 fra Vindåsliene i sør, på den nye brua der,

gjennom en skjæring i lia, videre på østsiden av Soknedal sentrum, rett inn i tunnelen og ut igjen sør for Korporalsbrua.

Aurstad kommer til å endre mye i Soknedal sentrum i tillegg til veiene. De skal lage gang- og sykkelstier og grøntområder med plener, trær, kantsteiner og mye mer. Soknedal skal bli en fin liten bygd, med ny E6 på nedsiden av sentrum, når anleggsarbeidet blir ferdig. ■

1. BYGGEPLASS:

Her blir det nytt, spektakulært toplans kryss i Soknedal i Trøndelag. F.v. assisterende prosjektleder Lars Petter Holen i AF Gruppen, anleggsleder Roger Sandven og driftsleder Håvard Lid i K. A. Aurstad.

2. TIPP:

Mye masse er kjørt ut fra fjellet i begge retninger. Dette er på nordsiden av anlegget.



2

3. SENTRUM:

Soknedal sentrum, sett fra sørsiden. Ny E6 kommer her, ut på betongkonstruksjonene som blir toplans kryss, videre på ny bru og inn i fjellet i bakgrunnen.

4. ANLEGGSSOMRÅDE:

Nedenfor Soknedal sentrum. Her blir det ny bru og toplans kryss før veien går rett inn i tunnel i fjellet.

3



4



KNUSESKUFFE

- Kjeftknuserprinsipp
- Servicevennlig med lange intervaller
- Dobbel drift (2 motorer)
- Svært grovbygd Hardox 400 konstruksjon
- Enkelt å endre fraksjon/justere åpning
- Enestående kapasitet
- Kan også knuse våte masser uten problem, samt hardere masser (fjell)



SORTERINGSSKUFFE

- Svært grovbygd utførelse i Hardox 400
- 12-sidet Polygonal form på trommel for ekstra effektivitet
- Lengre lengde på trommel
- Ingen underliggende bæring i massestrøm
- Svært enkelt å bytte trommel (flenset i en ende)
- Tilnærmet vedlikeholdsfri
- Patentert «Powerboost System» – Vibrasjon i trommel



HYDRAULISK VIBRORIPPER

- 2–5 ganger så høy produktivitet som konvensjonell pigghammer
- Svært lavt støynivå
- Lite bevegelige deler – minimalt behov for vedlikehold
- Grovbygd i Hardox 400 konstruksjon
- Kan brukes til «alt» uten å justeres/endres (også under vann)
- Bedre brukervennlighet for operatør (støy/vibrasjon)
- Lange serviceintervaller, tilnærmet vedlikeholdsfri

MARKIR

4628 Kristiansand • +47 475 18 720 • post@markir.no • www.markir.no
Les mer på: www.xcentricripper.com • YouTube: youtube.com/XcentricRipper

BETTER-FASTER-STRONGER

VI HAR UTVALGET

SALG • UMLEIE



Maskiner på lager for rask levering



Øvre Kluge 6
4330 Ålgård
M +47 919 17 321
E post@mineralteknikk.no

www.mineralteknikk.no

– Leverandør til mineralbransjen



PELTOR™



3M™ PELTOR™ ProTac™ III hørselvern

Med fokus på sikkerhet og trivsel



3M™ PELTOR™ ProTac™ III



3M™ PELTOR™ ProTac™ III Slim



Hørselvern med
omgivelseslyd



Hørselvern med
3,5 mm stereoingang

3M™ PELTOR™ ProTac™ III er et hørselvern med nivåavhengig omgivelseslydfunksjon. Dette øker din sikkerhet da du lettere hører varselsignaler, alarmer, rop om hjelp, trafikkstøy etc. Dessuten kan du, selv i støyfylte omgivelser, kommunisere med dine kollegaer uten å løfte på hørselvernet.

3M Science. Applied to life.™

ÅRETS LÆREBEDRIFT 2018 – KANDIDAT 2: PON EQUIPMENT AS, REGION NORD

– Uten mekanikere stopper maskinene

Det blir stadig vanskeligere å rekruttere anleggsmaskinmekanikere, ifølge Pon Equipment i Tromsø, som etterlyser flere lærlinger. Maskinleverandøren bidrar til å opprettholde skoletilbudet i nord.

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

For første gang er en maskinleverandør nominert til årets lærebedrift i MEF/OKAB. Og det er ikke uten grunn, skal vi tro Frank Brendeløkken, opplæringskonsulent i Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB).

– Pon Equipment region Nord ser viktigheten av lærlinger og rekruttering til bransjen. De stiller opp på rekrutteringsarrangementer sammen med oss i OKAB Region Nord, og de har levert både motorer og PC-er til landslinjeskolene i Fauske og Kirkenes, noe som er et kjempeløft for skolene. Ikke minst har bedriften et godt

årlig inntak av lærlinger, og er dermed med på å holde liv i skoleplassene i regionen. Pon har bygget opp en god bedriftskultur, med spesielt høyt fokus på HMS, noe som smitter over på lærlingene, sier han.

GÅR MOT REKORD

Anleggsmaskinen er på besøk i Pon Equipments nye anlegg i Tromsø, som betjener landets tre nordligste fylker. Vi møter regionsleder Kjell Kaldfarnes, faglig leder Pål Lorentsen, verkstedformann Ørjan Hansen og opplæringskonsulent Frank Brendeløkken fra OKAB.

opplæringskonsulent Frank Brendeløkken. Bedriften flyttet inn i det 1800 kvadratmeter store regionskontoret for halvannet år siden. Anlegget inneholder blant annet et stort verksted, vaskehall, sveiseverksted, komponentverksted og delelager, og er nesten fem ganger så stort som bygget de kom fra.

– Vi har opplevd stor vekst de siste årene, og det ser også veldig lovende ut de nærmeste årene. Det er mange store prosjekter på trappene og maskinsalget går stadig oppover. I 2017 solgte vi 947 maskiner i hele Pon, som var det nest beste året

GODT SAMARBEID: Regionsleder Kjell Kaldfarnes, faglig leder Pål Lorentsen og verkstedformann Ørjan Hansen i Pon Equipment og opplæringskonsulent Frank Brendeløkken fra OKAB.

helt håpløst. Hittil har vi stort sett tatt inn to lærlinger i året, men vi har planer om å ta inn flere, kanskje to på høsten og to på våren, sier Kjell.

– Pon Equipment er som sagt med å holde liv i skoleplassene i Fauske og Kirkenes. For begge skoler sliter med å fylle opp klassene i Vg2 arbeidsmaskin og Vg3 anleggsmaskinmekaniker. Dette er en utfordring, også med tanke på anleggsmaskinførerelevne, som faktisk står i kø for å komme inn på maskinførerlinjene. For uten mekanikere så stopper jo maskinene etter hvert opp, sier Frank.

BLIR FOLK AV DE FLESTE

– Den andre grunnen til at vi tar inn lærlinger er samfunnsansvaret. Det faste «løpet» for en anleggsmekaniker er tre år på skole og ett år som lærling. Vi har tatt inn lærlinger som har gått forlengede løp. Vi hadde en som var så skolelei at han ikke orket mer. Han gikk tre år som lærling og bare ett år på skole. Vi har også hatt lærlinger som har kommet fra landbruk, lastebil og industriteknikk, og det har gått kjempebra. Også fra NAV har vi henta inn folk, og det går som oftest helt fint. Det blir jo folk av de fleste. Vi har lærlinger som har endt opp både som selgere, formenn og teknisk sjef, så her er det utviklingsmuligheter, sier faglig leder Pål Lorentsen.

MÅ BRENNE FOR BRANSJEN

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

– Først og fremst at de ikke har stort fravær, og at de kommer seg opp om morgenen. Det er jo viktig at de møter på jobb. Karakterer er ikke så viktig for oss, vi er mer opptatt av interesse og engasjement. Man må brenne litt for bransjen. Det er så mye nytt her at de på en måte begynner fra «scratch» uansett, sier Pål.

– Det er også viktig å huske på at det ofte skjer utrolig mye med ungdommen fra de er 18 til 21 år. Det er flere vi nærmest har avskrevet, som likevel har endt opp som meget dyktige mekanikere. Ikke minst ser vi at når de begynner å reise ut til kunder så utvikler de seg enormt. Det viser seg jo også at de som er best til å skru ofte ikke er så gode på skolen, supplerer Kjell.

INGEN FRA BYEN

– Kvaliteten på lærlingene varierer. Vi har lærlinger som er 70 prosent selvstendige etter to måneder, mens andre knapt nok

er selvgående når læretida er over. Generelt kan vi si at de beste lærlingene er de som har vært med på fiske og gårdsdrift i oppveksten, altså de som er fra bondegårder og småbygder. Det er vel faktisk ingen fra Tromsø by som jobber her i firmaet. Dette er jo en student- og universitetsby, med mer akademisk fokus, fortsetter Kjell.

– Jeg tror for øvrig selve begrepet uteservicemekaniker, som de fleste lærlingene her blir, klinger litt dårlig blant dagens ungdom. Man tror de må holde på ute i all slags vær og skru. Virkeligheten er i dag en helt annen. Entreprenørene har jo verksteder, og det er sjelden man gjør større jobber ute, sier Pål.

– Vi tar ikke motoroverhaling ute lenger. Hvis det ikke går an å flytte maskinen så skrur vi heller motoren ut og sender den til et verksted. Kravene til renslighet har blitt så strenge at man kan ikke holde på ute i grøfta lenger. Dessuten har uteservice-mekanikere ganske bra betalt. Det er nok for lite kjent der ute hvor bra dette yrket egentlig er, slår Ørjan fast.

FADDERORDNING

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

Aller først går vi gjennom alle internrutiner, som f.eks. HMS og fraværsmeldinger. Så får de utdelt klær, PC og alt nødvendig utstyr, før de blir tildelt hver sin fadder, som de skal ha minimum det første halvåret. De to første ukene skal de kun være sammen med fadder, forteller Pål.

– Etter noen få uker har OKAB et oppstartsmøte med dem, hvor de blir introdusert for OKABs lærlingportal. Deretter følges de opp minimum hvert halvår av OKAB. Det er veldig godt å ha opplæringskontoret og Frank å støtte seg på. Pon ble OKAB-bedrift høsten 2012, og vi har et meget godt samarbeid. Tidligere gjorde vi mye feil, det være seg søknader til fylkeskommunen, studielån, kontrakter. Nå overlater vi alt til OKAB, og det fungerer utmerket.

MELDEPLIKT

Når det jobbes med tunge maskiner og utstyr er HMS og arbeidsrutiner særdeles viktig, noe Pon er svært bevisst på.

– Vi har strenge rutiner for alt. Det er krav til vernesko, synlighetstøy, briller, hansker og hørselvern, og lærlingene skriver sikker-jobb-analyser på det meste de gjør i starten. Nesten alt vi driver med er å anse som farlig arbeid, så hvis de er ute

» på jobb, må de gi tilbakemelding når de er tilbake. Har vi ikke hørt fra dem i løpet av dagen så ringer vi dem for å sjekke at alt er i orden. Sikkerhet kan ikke settes høyt nok, understreker Pål.

– Vi har også en egen «bibel» fra Cat som vi er pålagt å følge når det gjelder sikkerhet, HMS, forurensing etc. Representanter fra Cat kommer jevnlig hit på besøk og kontrollerer dette og gir oss karakterer. Det å ta inn nye lærlinger skjerper også de ansattes fokus i arbeidet, ikke minst når det gjelder HMS.

Vi må jo gå foran med et godt eksempel.

TETT OPPFØLGING

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

– Nettopp den gode oppfølgingen er noe

TRIVES: Lærlingene (f.v.) Anders Carstensen (19) og Kristoffer Mathisen (19) har vært i Pon siden juni i år, og trives veldig godt. Anleggsmaskinen møtte dem på verkstedet, hvor Anders fiksa en lekkasje på en tiltrotator, mens Kristoffer pussa og flekkklakkerte på en beltegraver.



«Karakterer er ikke så viktig for oss, vi er mer opptatt av interesse og engasjement. Man må brenne litt for bransjen.»

NORGESPREMIERE PÅ DYRSKUN 2018

PCW3000-Li
El vinsj m / Batteridrift

PCW-3000
laktkammerat nr. 1

PCW-5000
Skogskammerat nr. 1.

X-SLED

Kontakt oss
for et godt introduksjons tilbud

HSX.NO

Halvor@hsx.no
+47 90694436

av det som det ble lagt vekt på da Pon Equipment ble nominert som årets lærebedrift. Det er tydelig at lærlingene blir fulgt tett opp med loggføring i lærlingeportalen, for det er helt korrekt utført når jeg kommer på besøk. Og hvis jeg ringer bedriften, så har jeg nesten inntrykk av at alt stopper og at ting blir tatt tak i med én gang. Vi har meget god dialog og det blir satt av tid til både lærlingene og oss i OKAB. Slik er det ikke over alt, sier Frank Brendeløkken.

LOV Å GJØRE FEIL

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

– Jeg har fast oppfølging med alle «mine» lærlinger minimum hver sjette måned, og da spør jeg dem nettopp om dette. Her i bedriften har jeg kun fått positive tilbakemeldinger. Lærlingene oppgir at det er et godt arbeidsmiljø her. I tillegg er det stor takhøyde, så det er rom for å si hva man mener. Det stilles tøffe krav, men det er lov å gjøre feil, så lenge man engasjerer seg og er lærevillig, avslutter Frank. ■

2018 er Yrkesfagenes år. Ved å kåre Årets lærebedrift ønsker Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. Kåringen av Årets lærebedrift 2018 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2019.

FAKTA

PON EQUIPMENT AS, REGION NORD

Nominert av: MEF region Nord
Hjemsted: Tromsø, Troms
Omsetning (2017): NOK 65,5 mill.
Antall ansatte: 47
Antall lærlinger: 4 (8,5 % av arbeidsstokken)
Lærlinger i hvilke fag: 3 i anleggsmaskinmekanikerfaget, 1 i reservedelsfaget
Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 6 (100 % bestått)

20 / 19

DIGPILOT

Den nye generasjonen DigPilot er utviklet og produsert i Norge

Ny datamaskin



Byttet platform for enklere:

Fjernstyring & Feilsøking

Oppdatering & innstallering av nye funksjoner

Lagring & dokumentasjon i DigPilot Office



Kablede sensorer

Med feilsøkende sensorkjede



Gundersen & Løken AS



Pro System AS

Forhandler vestlandet

Jerikoveien 26 1007 Oslo



Kvitøygata 1, 5537 Haugesund

Info@gl-instrumenter.no



Post@prosystem.no

+47 22 81 39 90



+47 480 22 480

www.gl-instrumenter.no



www.prosystem.no

DIN ARBEIDSLYSEKSPERT



LED-arbeidslys, 18W
9-32V, 1200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: Ø88x50mm

1603-300392



LED-arbeidslys, 27W
9-32V, 1700lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,40m. Mål: 110x110x54mm

1603-300397



LED-arbeidslys, 30W
12-60V, 2700lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 85x101,5x88mm

1603-300372



LED-arbeidslys, 35W
10-30V, 2200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,40m. Mål: 111x111(123)x68mm

1603-300399



LED-arbeidslys, 40W
9-30V, 3200lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: 102x102(130)x69mm

1603-300408



LED-arbeidslys, 40W
9-50V, 3800lm, EMC-godkjent
CISPR 25, kabel 1,5m med DT-kontakt.
Mål: 105x105(138)x64mm

1603-300390



LED-arbeidslys, 48W
9-32V, 3800lm, EMC-godkjent.
Kabel 0,35m. Mål: 115x125(155)
x85mm

1603-300407



LED-arbeidslys, 50W
9-32V, 4805lm, EMC-godkjent, IP68
Kabel 1,50m. Mål: 108x108(124)
x76mm

1603-300385



LED-arbeidslys, 60W
12-48V, 5400lm, EMC-godkjent,
integrert DT-kontakt, IP67
Mål: 110x110(132)x84mm

1603-300386



LED-arbeidslys, 60W
12-60V, 5400lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 126x107,5x95mm

1603-300373



LED-arbeidslys, 80W
10-30V, 6720lm, EMC-godkjent,
kabel 0,20m med DT-kontakt
Mål: 140x153x95,5mm

1603-300417



LED-arbeidslys, 80W
12-45V, 7200lm, 5700K, IP67, EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 103x130x95mm

1603-300374



LED-arbeidslys, 120W
12-60V, 10800lm, 5700K, IP67 EMC-
godkjent CISPR 25 Class 4, integrert
DT-kontakt. Mål: 135x130x95mm

1603-300375



LED-arbeidslsbyjelke, 90W
9-32V, 4800lm, EMC-godkjent,
kabel 0,50m, IP68
Mål: 480x70x82mm

1603-300420



LED-arbeidslsbyjelke, 120W
9-36V, 9960lm, IP68
Mål: 510x83x60mm

1603-300440



LED-arbeidslsbyjelke, 240W
9-36V, 21600m, R10, IP68, buet
Mål: 990x83x60mm

1603-300436

SE HELE VÅRT SORTIMENT PÅ WWW.STARTAX.NO

BESØK VÅR NYE NETTIDE: WWW.STARTAX.NO

VI ER OGSÅ SPESIALISTER PÅ:

- STARTMOTOR
- ALTERNATOR/DYNAMO
- AC-KOMPRESSOR
- EGR-VENTILER
- FILTER
- FORBRUKSMATERIELL
- REKVISITA

Gå inn på vår nye portal, registrer deg og se vårt
utvalg som blir større fra dag til dag.

STARTAX
MASKIN-TEKNISK AS

www.startax.no

post@startax.no

22 62 05 50

Rosenholmveien 20,N-1252 Oslo



Ølen Betong

Tøffere tider krever robuste produkter!

Betong varer lengst og tåler mest.
Ølen Betong er en landsdekkende leverandør av rør og kumsystemer i betong.
Fabrikker for ig-rør og kumsystemer i betong, samt elementer til bygg og samferdsel.

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



QSS
QUALITY STEEL SOLUTION

Quality Steel Solution AS
leverandør til pukk, anlegg og industri



OCTAGON S150 BCL-51-800

- Borehull 51 mm
- Splittedybde 800 mm
- For 5 - 10 tonns gravemaskiner (min. 150 bar)
- Automatisk smøring
- Ekstra "back boosting" (uproblematisk retur)

PS det finnes mindre og større modeller også,
klikk inn på vår hjemmeside for mer info.

SP100-45-400

HÅNDHOLDT SPLITTER

- Borehull 45 mm
- Splittedybde 400 mm
- Automatisk smøring
- Ekstra "back boosting" (uproblematisk retur)

**NY
LANSERING**



QUALITY STEEL SOLUTION AS • VÅGABAKKEN 30 • 4100 JØRPELAND • MOB.: 936 01 156 / 900 66 625 • E-POST: POST@QSS.NO • WWW.QSS.NO



Ta kontakt
med oss for et
godt tilbud!



STRØSINGELCONTAINERE

Har ståltak med grabbefeste som standard og er klargjort for montering av varmeelementer. Kommer i 5m³ og 8m³, og stativene kan leveres i ulike høyder.

SEDIMENTERINGSCONTAINER

ISO 20' - 37m³ sedimenterings container beregnet for oppsamling av slam fra tunnelboring, annen anleggs- virksomhet og kommunale renseanlegg. Det er 4" tappeventiler i hver ende og 6" ut tappingsrør i toppen.



20T TRANSPORTFLAK

Kraftig konstruksjon med rammehøyde tilpasset vekt. Gulvet kan leveres i forskjellige utførelser og materialer, og kan lages i 6m, 6,5m og 7m. Alle maskinflak leveres med oppkjøringsrampe, kjettingboks og stakehylser.



Vinteren nærmer seg!



MHC-700



MHT-700



MH-700

Mobil Steamgenerator fra Steamrator Oy Finland

Bestill før vinteren kommer. Tine snø og is før støpning. Holde anleggstomta isfri. 200 grader steam etter 3-5 min fra start. Enkel betjening. Alle instruksjoner på norsk.

Kontakt oss for tilbud og leveringstid.

e-mail: haro-a@online.no
web: www.steamgenerator.no



Tlf: 902 08 047
Eillef Guttormsensvei 5
3610 Kongsberg

COMMITMENT TO EFFICIENCY

SQ Automatisk Tilkobling System SQ80-hurtigfester

- Front Pin Lock for ekstra sikkerhet
- Fullt kompatibel med OilQuick
- Støpt i stål for beste forholdet mellom styrke og vekt
- Forbedret strømningssegenskaper
- Tilbakeslagsventiler og fjær-kraft for sikkerhet, oppfyller minimums-kravene for "kile låste hurtigfester" ISO13031



Steelwrist Norge AS | www.steelwrist.com
Salg: +47 236 50 220

LOENDAGENE 2018

Heder til brødrene Kvernevik

Oddgeir Kvernevik begynte som maskinentreprenør i 1978. Snart fikk han brødrene Øyvind, John og “Tutte” med på laget. De jobber fortsatt sammen, over 30 år senere. I Loen ble brødrene Kvernevik hedret med medaljer.

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

LOEN: Familien er viktig for alle. For Selje-bedriften Kvernevik AS har familien ekstra stor betydning. Tilbake i 1978 etablerte Oddgeir Kvernevik seg med enkeltmannsforetak som maskin-

entreprenør. Etter noen år hadde også lillebror Øyvind fått nok av å jobbe på havet, og byttet fisk med fjell og stein i brorens selskap. Siden kom også brødrene John og Torbjørn – eller “Tutte” som han kalles.

AS I 2007
Anleggsdriften ble i 2007 flyttet til selskapet Kvernevik AS, og Oddgeirs sønn Oskar kom inn på eiersiden. Stadig med de tre onklene som ansatte. 2017 ble et rekordår for selskapet, med 24 millioner i omsetning og et resultat på 7,8 millioner. – Dette hadde ikke vært mulig uten medarbeiderne og brødrene, sa MEF-direktør Julie Brodtkorb i en seremoni lørdag kveld på Loendagene. Her delte hun ut Norges Vels fortjenstmedaljer for lang og tro tjeneste til Øyvind, John og Torbjørn “Tutte”.

BRØDRENE
– Øyvind er den alltid hjelpsomme gledessprederen, godt likt av alle han treffer og den første som tok sjansen på å bli med. John er den evigunge feinsmekkeren, som står for noen av de fineste murene i Nordfjord. Torbjørn – “Tutte” – er kongen av sjøarbeid, alltid med glimt i øyet og har ikke forsovet seg på 37 år, sa Brodtkorb. Fortjenstmedaljen til de tre ble feiret av en solid delegasjon fra Kvernevik AS, med feiring av hele brødre flokken. Inkludert han som ikke var der. – Vi feirer også den femte og eldste broren. Ronald var alltid problemløseren, og en stor hjelp for det nyetablerte foretaket. Han forble en viktig brikke helt til han døde brått i 2006, sa Brodtkorb.

HEDRET: F.v. Øyvind og “Tutte” Kvernevik, MEF-direktør Julie M. Brodtkorb, John og Oddgeir Kvernevik.
(ALLE FOTO: JØRN SØDERHOLM)



SETTER OPP “KARAKTERBOKA” NÅ

Statens vegvesen driver akkurat nå innsamling av informasjon til “karakterboka” som skal tas i bruk neste år. Bettina Sandvin er avdelingsdirektør for prosjekt og kontrakt i Statens vegvesen Vegdirektoratet. Hun tok sin første tur til Loen for å orientere om lærlingekrav og den kommende “karakterboka”, der entreprenører på Vegvesenets prosjekter skal tildeles karakterer for blant annet organisering og fremdrift i prosjektene de har vært med på. Disse karakterene skal senere tas med i vurderingen av entreprenører til nye prosjekter. – Tanken er at det skal lønne seg å gjøre en god jobb. Både i den konkrete kontrakten, og i bedre muligheter på neste kontrakt. Derfor vil vi sette en verdi på det du har gjort før, sier Sandvin.

Systemet er iverksatt, i den forstand at etaten har begynt å samle inn data fra og om entreprenører på byggekontrakter. Hun håper etaten skal kunne begynne å bruke karakterinformasjonen i vurdering på kontrakter i løpet av 2019. Etter hvert skal også drifts- og rådgivningskontrakter inn i det samme systemet. Både HE og UE skal karaktersettes. Etaten er nå i gang med innretning av dette, for å sikre en mest mulig riktig vurdering. – Vi skal få til et karaktersystem som kommer også UE-er til gode. Det skal være synlig at UE har gjort en god jobb, også der HE har gjort en dårlig jobb. Det skal heller ikke være mulig for en HE å “skjule” seg bak en UE, sa Bettina Sandvin til en lydhør forsamling i Loen.

KARAKTER: Bettina Sandvin i SVV Vegdirektoratet orienterte om karakterboka.



KONSENTRASJON: Ewan U. Valde (9) konsentrerer seg om å få sluken ned i røret. Entreprenørsønnen fra Valle i Skodje deltok på Loendagene for niende gang.

DE BESTE AV DE NESTE

Maskinførerkonkurransen i Loen gir et bra bilde av rekrutteringen til anleggsgneringa i vest. Årets konkurranse var intet unntak. Dette var årets klassevinnere og vinnertider (min:sek):

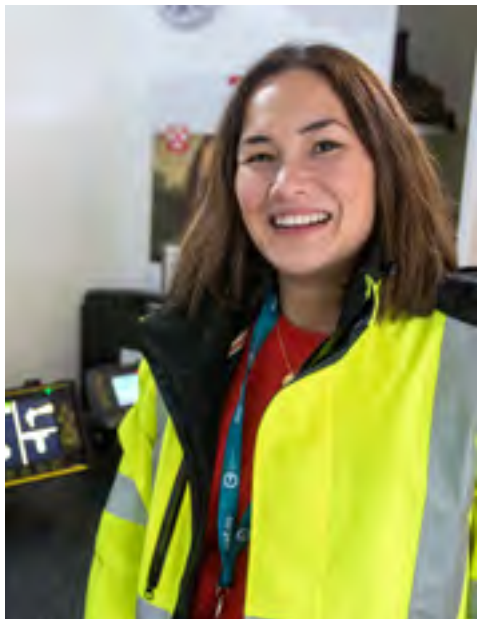
4-5 år: Mathias Dyrkorn. 1:47.

6-7 år: Nikky Vatn. 1:12.

8-9 år: Adrian Edelston. 0:25.

10-11 år: Henrik Kvame. 0:24.

PREMIEUTDELING: Sjefen sjøl, administrerende direktør Julie Brodtkorb sto for premieutdelingen etter maskinførerkonkurransen.



FERSK: Elena Mari Bjånes i Leica Geosystems, Bergen.

NY I LEICA GEOSYSTEMS

Elena Mari Bjånes er fersk selger i Leica Geosystems, og skal selge maskinstyring i Bergen og området rundt. Hun begynte i jobben 1. august, og hadde nå sitt første møte med Loendagene. Bjånes har tidligere jobbet i Geomatikk Survey i seks år, og er batchelor i landmåling og eiendomsdesign fra Universitetet i Bergen.

– Maskinstyring er veldig spennende. Det går fort og er mye nytt, sier Elena Mari Bjånes.



TILT: Dette er en Steelswrist TMX, et enkelt tilt-feste for de minste gravemaskinene. For bæremaskin 700kg-4000kg, med S30 og S40. Ingen rotasjon, men gjør det mulig å tilte alle redskap. Kompakt slangeføring er det også på den. Tiltet står på en Eurocomach ES12ZT fra Vinge Maskin.

NEXT GEN? JA, GJERNE

En fersk Cat 320 i Next Gen-serien var det store trekkplasteret på standen hos Pon Equipment i Loen i år. Så populært var det å prøve hytta, skjermen og knappene at batteriet gikk tomt. Den utstilte maskinen var solgt til Havnen Anlegg AS i Kaupanger.



FRISTELSE: Alexander Åsnes, Åsnes Grave-service, fra Askvoll hadde ikke hatt noe imot en Cat 320 Next Gen. Her sammen med Håkon Høyvik, som jobber i samme firma.

NY I FINANSIERING AV ANLEGGsutstyr

BNP Paribas er en ny aktør på arenaen i finansiering av utstyr. Det som tidligere het Landkreditt Finans har blitt kjøpt opp av internasjonale BNP Paribas, og vil slå seg opp i Norden med leasing og finansiering av driftsmidler. Selskapet er representert over hele landet, med hovedkontor i Ålesund.

– BNP Paribas er en solid aktør med store muskler. Landkreditt Finans var størst innen landbruk. Nå er vi også på vei inn i andre bransjer. Deriblant anlegg, sier administrerende direktør Arne Oseberg i BNP Paribas Leasing Solutions Norge.



FINANS: F.v. Arild Blindheim, Arne Oseberg og Jostein Røed Gravdal i BNP Paribas Norge.

MOTTATT SOM EN STJERNE

MEFs ferske administrerende direktør Julie M. Brodtkorb hadde sitt første møte med MEF-ere i fjor. Nå kom hun tilbake for oppsummere året siden sist. Her ble hun mottatt som den reneste rockestjernen.

– Er det rart jeg elsker denne jobben? Dette er ikke bare en organisasjon. Her får man være en del av familien. Jeg føler vi er på god vei mot større oppslutning og ny forståelse for hva dere trenger for å gjøre jobben effektivt, sa Brodtkorb.

ETT ÅR SENERE: Julie M. Brodtkorb ble mottatt med stor applaus i Loen.

SALTVIKPLOGEN®

- brøyter vei!



Fordeler med Saltvikplogen:

- Unike kasteegenskaper.
- Kaster svært godt både i lave og høyere hastigheter.
- Svært stabil på veien.
- Rensker kantene godt og flytter snøen opp og bort fra veien.
- Lett plog, reduserer drivstoffutgifter (Eks. DA-280 800 kg, SDA-280 1050 kg, F-280 1090 Kg)

100% Norskprodusert

Kontakt: Ole Saltvik | Telefon 769 52 800 | Mobil: 917 84 184 | firmapost@saltvik.as | www.saltvik.as

Se Saltvikplogen på Youtube

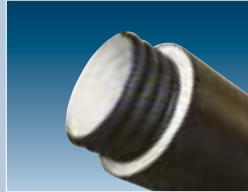


Vi har lager for slitedeler!



ISOVARM DVO Preisolert overvannssystem

Isovarm DVO rør er preisolerte dobbeltvegget overvannsrør. Disse rørene er spesielt utviklet for områder med mye overvann og hvor graving på frostfri dybde er utfordrende. Isovarm DVO kan leveres med trekkerør for varmekabel.



Isovarmrør

Isovarmrør leveres med medierør for trykkvann eller avløp. Kan leveres med trekkerør for varmekabel. Isovarmsystemet har et komplett delesortiment.

ISOTERM

Isoterm AS, 2630 Ringebu
Tlf: 99 48 14 00 – www.isoterm.no

MAUR BILPÅBYGG

Maur Bilpåbygg AS er en av landets største påbygger. Vi er i dag ca. 50 ansatte og har produksjon og kontorer i Svelvik, 20km sør for Drammen.

I tillegg til dette har vi et eget serviceverksted i Oslo.



Vi har egen produksjon av Maur dumperkasser, plan containerrammer og tilhengere. Vi er også forhandler av Hydrolift kroklofter. Ta kontakt med oss så kan vi bygge din neste lastebil.

MAUR BILPÅBYGG AS Postboks 10, 3061 Svelvik | Telefon 33 77 17 10 | Mail: post@maur-bp.no | www.maur-bp.no



HVILKEN MASKIN VIL DU BRUKE MER TID PÅ?



Gjør det enkelt. Ved å velge leasing fra SG Finans, sikrer du raskt og enkelt tilgang på maskiner, utstyr og kjøretøy til din virksomhet.

Vårt mål er å gjøre det så enkelt som mulig for deg, slik at du får benyttet tiden din til å skape inntekter. Vi tilbyr derfor stadig nye og brukervennlige digitale løsninger til våre kunder.

Dersom du ønsker leasing av maskiner, utstyr og kjøretøy fra et selskap som er løsningsorientert og fokusert på gjøre ting enkelt og kundesvennlig, kan du kontakte et av våre 15 regionskontorer på telefon **21 63 20 00**, eller benytte våre leasingkalkulatorer på **sgfinans.no**

 **SOCIETE GENERALE**
Equipment Finance

ÅRETS LÆREBEDRIFT 2018 – KANDIDAT 3: KJELDAAS AS



FORNYØDE: Lærlingene trives hos Kjeldaaas. Her er 10 av bedriftens 11 lærlinger samlet foran bedriftens nye kontorbygg i Sande, Vestfold. Fra venstre: Thor Anton Kjeldaaas, Even Knem (bak), Martin Thomassen, Marcus Faye (bak), Fredrik Røste, Jørgen Hellerud (bak), Vebjørn Holm (bak), Sondre Gulliksrud Hansen, Tor Emil Bergerud (bak) og Jan Erik Stamnes. Ikke tilstede: Tina Brekke Hannevold.

– Gjevt å være lærling her

– De fleste firmaer vil ha fagarbeidere som har gått to år på skole og to år som lærling. Hos Kjeldaaas AS går kun 3 av 11 lærlinger det tradisjonelle 2+2-løpet. Det sier litt om bedriften.

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

Det slår Stein Egil Ødegård fast. Han er daglig leder for Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB) i Buskerud, Vestfold og Telemark, hvor han har oppfølgingsansvar for mange titalls lærlinger i et stort antall bedrifter.

– Det er dessuten et meget godt miljø her, både faglig og sosialt. Jeg merker at lærlingene er stolte av å jobbe her, sier han.

SPLITTER NYTT HOVEDKONTOR

Anleggsmaskinen er på besøk hos Kjeldaaas AS i Sande i Vestfold, samme dag

som bedriften, i samarbeid med OKAB, arrangerer en felles samling for alle de 11 lærlingene. Vestfoldfirmaet, som tidligere holdt til i låven hjemme hos daglig leder Thor Ambjørn Kjeldaaas, flyttet i august i år inn et splitter nytt og topp moderne kontorbygg. Flyttingen gjenspeiler den enorme veksten firmaet har vært gjennom de siste årene, hvor både antall ansatte, omsetning – og antall lærlinger – har mer enn doblet seg på relativt kort tid.

– Firmaet ble etablert i 1971, av daglig leders far og morfar. Til å begynne med drev

bedriften kun med klargjøring for asfaltering; altså først og fremst veiøvling. Etter hvert har mer tradisjonell maskinentreprenørvirksomhet tatt over mye av omsetningen, men vi har fremdeles to veiøvler i full drift, og den aller første høvelen – den det hele startet med – står utenfor bygget her, forteller Trond Erik Haug, lærlingeansvarlig i Kjeldaaas.

– I tillegg har vi to spesialfelter. Det ene er bygging av idrettsanlegg, og da spesielt kunstgressbaner – vi var først i landet med kunstgressbane uten gummigranulat. Det

andre er «no-dig»-prosjekter; fornying av vann- og avløpsrør uten å grave. Vi var nest først i verden med å installere en strømppe for drikkevann med strukturell styrke. Et firma fra Chicago slo oss så vidt på målstreken.

REKRUTTERING OG SAMFUNNSANSVAR

– Hvorfor tar dere inn lærlinger?

– Det er todelt. Delvis er det fordi vi ønsker å ta samfunnsansvar. Det er så mye flott ungdom der ute som både er lærevillige og har et ønske om å gjøre en god jobb, og det er viktig å gi dem en mulighet. Det sikrer sysselsetting av unge arbeidstakere og ivaretar yrkesutdanningen. Samtidig er det naturligvis også litt egoistisk, for vi er i vekst og trenger rekruttering, sier Trond Erik.

– Den beste måten å rekruttere på er å ta inn lærlinger. På den måten får vi mulig-



FELLES MÅL: lærlingeansvarlig i Kjeldaaas, Trond Erik Haug (t.v.), og daglig leder for OKAB i Buskerud, Vestfold og Telemark, Stein Egil Ødegård, jobber sammen for lærlingene.

het til å forme dem til en viss grad slik vi vil ha dem, mens de fremdeles er unge og «uferdige». Vi har flinke og godt kvalifiserte medarbeidere i bedriften, og vi har gode erfaringer med lærlinger som utvikler seg til dyktige fagarbeidere i dette miljøet.

– I tillegg gjør det noe med våre egne faste ansatte. Vi blir alle bevisste på at vi er rollemodeller, og jeg tror vi opptrer litt mer korrekt og presis når vi har lærlinger tilstede. Jeg synes det å ha lærlinger er svært givende på alle måter. Det er vinn-vinn for alle parter, slår han fast.

LOV Å GJØRE FEIL

Kjeldaaas er på ingen måte fremmed for å ta inn lærlinger som ikke har gått det tradisjonelle skoleløpet. Tvert imot har det nærmest blitt normalen i bedriften.

– Vi har lærlinger her som har droppa ut av skoler, gått på spesialskoler eller tatt litt annerledes veivalg. Det er vel faktisk bare tre av de elleve lærlingene våre som går det vanlige to-pluss-to-løpet. De andre har bakgrunn fra ulike studieretninger, hvor ikke alle har fullført, mens tre av dem kom rett fra ungdomsskolen. Når slike kandidater «kommer på døra» og har lyst til å jobbe her, så er det vanskelig å si nei. Vi håper virkelig at de får det til, og det er også en ordentlig inspirasjon for oss, forteller Trond Erik.

– Det kan selvfølgelig være noen utfordringer av og til, men det er lov å feile bare de lærer av det. Det er kanskje ikke så viktig for alle å få fagbrev heller; det handler mer om å lykkes og ha det bra på jobben.

– For noen er det et godt alternativ å gå mot kompetansebevis som lære kandidat. Det er også mulig å ta fagbrev som privatist. Har man jobba i fem år så har man flere knagger å henge det på, og da har man kanskje mer motivasjon for å klare det. Og vi kan hjelpe dem på veien. Mange av lærlingene vi tar inn har for øvrig vært her på utplassering det andre året på skolen. Det er på en måte et langt jobbintervju, og kan være en smart vei inn i bedriften.

HOLDNINGER

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

– Vi ser først og fremst på fraværet på skolen og vi spør om de er flinke til å stå opp om morgenen. Det er selvsagt lov med fravær hvis man har gode grunner, men det er betryggende hvis fraværet er lavt og at eventuelt fravær er godt begrunnet. Videre ser vi på ordens- og oppførselskarakterene. Dersom de ikke er bra, så må de forklare litt rundt det. Vi har også begynt å se på gymkarakteren. Vi er ikke så opptatt av om de har 3, 4 eller 5 i norsk og engelsk; vi skal jo ikke utdanne journalister her. Men kroppøvingsskarakteren sier noe om evnen deres til å slite litt og stå på. Uansett ser vi på hele personen og ikke bare enkeltkarakterer eller skolebakgrunn. Det faglige skal vi alltid sørge for å gi dem, men holdninger er det vanskeligere å få gjort noe med, sier Trond Erik.

– Når det gjelder kvaliteten på lærlingene, så er kvaliteten for oss nettopp det at de



Det optimale klima i din maskinpark

Med Webasto varmesystemer til entreprenør maskiner, er du alltid klar til start, selv på de kalde vinter morgener.

Foruten varme i førerhuset, skånes maskinens motor og utslipp av forurensede stoffer senkes markant.

www.webasto.no



scanvaegt
systems

Pfreundt Hjullastervekt

Pfreundt hjullastervekt veier dynamisk, hurtig og presist, mens hjullasteren løfter – det gir overblikk, sparer tid og reduserer omkostningene.

**DYNAMISK,
HURTIG
OG PREIS
VEIING**



Scanvaegt Systems AS

Vestvollveien 32G • 2019 Skedsmokorset • Tel. 9664 6700
post@scanvaegt.no • www.scanvaegt.no



«Vi blir alle bevisste på at vi er rollemodeller, og jeg tror vi opptrer litt mer korrekt og presis når vi har lærlinger tilstede.»

BEDRIFTSHISTORIE: Daglig leder Thor Ambjørn Kjeldaas sitter inne i bedriftens aller første veihevel – den det hele startet med tidlig på 70-tallet. Han er flankert av lærlingeansvarlig i Kjeldaas Trond Erik Haug (t.v.) og OKABs Stein Egil Ødegård.

har gode holdninger og at de lar seg veilede. Det er mye flott ungdom, og det er noe godt i dem alle. Viser vi dem tillit og gir dem ansvar, så tar de det ansvaret. Lærlingene er viktige for oss. Vi har en produksjon vi skal opprettholde og da er alle brikker like mye verdt, slår han fast.

RYDDER Plass

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

– Når de begynner her skriver vi opplæringskontrakt med dem. Da går vi gjennom alt mulig med dem, i samarbeid med OKAB. Vi følger OKABs standardssystem, pluss at vi har vår interne opplæringsplan. Videre har vi i de fleste tilfeller en slags fadderordning, hvor lærlingen får jobbe

sammen med en fast person en periode. Lærlingen begynner gjerne som «håndmann» i grøfta, og er i det samme arbeidslaget minimum det første halvåret. Etter et års tid får maskinførerne som oftest sin egen maskin, forklarer Trond Erik.

– Videre samler vi alle lærlingene slik som i dag én til to ganger i året, og vi har minimum to samtaler med dem i året utover det. I tillegg følger jo OKAB og Stein Egil dem opp. I fjor hadde vi også en felles dag med hele firmaet, inkludert lærlingene, hvor bl.a. OKAB kom og informerte om hva det ville si å være lærling. Det er viktig å få fram til de andre ansatte at lærlingene er i et opplæringsløp; de er ikke ferdige. Det bidrar til å «rydde» plass til dem i bedriften. Det er helt essensielt å ta vare

på menneskene i bedriften, for det er jo de som er de virkelige verdiene her, ikke maskinene og lass med pukk, sier han.

– IMPONERENDE

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

– Lærlingene blir fulgt tett opp her, både av bedriften og oss i OKAB. Vi er veldig samkjørte. Jeg er stort sett her hvert halvår, og da tar Trond Erik og jeg en grundig gjennomgang. De gjør en del ekstra her i firmaet for lærlingene, som ingen egentlig har tid til. Men de tar seg tid til det her og det er imponerende, sier Stein Egil Ødegård fra OKAB.

– Bedriften bidrar også i et samarbeidsprosjekt som består av Buskerud fylkeskommune, Kongsberg videregående skole

BEDRIFTSHISTORIE: Daglig leder Thor Ambjørn Kjeldaas sitter inne i bedriftens aller første veihevel – den det hele startet med tidlig på 70-tallet. Han er flankert av lærlingeansvarlig i Kjeldaas Trond Erik Haug (t.v.) og OKABs Stein Egil Ødegård.

2018 er Yrkesfagenes år. Ved å kåre Årets Lærebedrift ønsker Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) å premiere foretak som i særlig grad har utmerket seg i sitt arbeid med oppfølging av lærlinger og/eller lærekandidater. Kåringen av Årets Lærebedrift 2018 finner sted i januar på Arctic Entrepreneur 2019.

FAKTA

KJELDAAS AS:

Nominert av: MEF region Sørøst

Hjemsted: Sande, Vestfold

Omsetning: NOK 200 mill.

Antall ansatte: 90

Antall lærlinger: 11 (12,2 % av arbeidsstokken)

Lærlinger i hvilke fag:

6 i anleggsmaskinførerfaget,

4 i vei- og anleggsfaget,

1 i anleggsmaskinmekanikerfaget.

Antall som har tatt fagbrev siste tre år: 9 (100 % bestått)

avdeling Saggrenda, åtte anleggsbedrifter og oss i MEF og OKAB. Prosjektet går blant annet ut på å styrke anleggsteknikk-linja på Saggrenda, samt å hjelpe elevene å få utplasseringsplass, såkalt yrkesfaglig fordypning.

STOLTE

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

– Jeg hadde med meg et skjema som alle lærlingene fylte ut i dag, og der går det igjen stikkord som «godt miljø», «varierte jobb», «hyggelige folk» og «dyktige kollegaer». Lærlingene virker å være meget godt fornøyd med å jobbe hos Kjeldaas. Det har rett og slett blitt gjevt å få lærlingplass her, avslutter Stein Egil Ødegård. ■

Rototilt presenterer R9

Universets største tiltrotator

ROTOTILT

Rototilt R9 åpner en ny verden for gravemaskiner på 30–40 tonn. Perfekt for krevende oppdrag der du trenger ekstra muskler. Denne gigantiske tiltrotatoren forvandler maskinen til en redskapsbærer med enorm kapasitet. Samtidig kombinerer R9 styrken med smarte funksjoner: Verdens smarteste styresystem (ICS), millimeterpresisjon i hver bevegelse (RPS) og en sikkerhetslås som overgår alle gjeldende sikkerhetskrav (SecureLock™). Hvis du er interessert i virkelig store effektivitetsfordeler må du løfte blikket. Rototilt R9 har kommet.



Maksimal effektivitet for:

- Skråninger
- Riving
- Rørlegging
- Veiarbeid

rototilt.no

GLOBAL RYDDER VEI



V-fres, veil. pris, eks. mva.
Fra kun **kr. 62 500,-**

Globus snøfres

To-trinns eller V-fres? Globus snøfresere er laget i Norge, for norske forhold!

- Smørepunkter i tut
- Utstrakt bruk av Hardox i fresens chassis
- Vendbare 10 mm slitestål i Hardox 500 kvalitet
- Våre største modeller leveres med kommunalstandard på slitestål
- Stor utvalg av tilleggsutstyr
- Alle chassis er sandblåst og grunnet med 2-komponent lakk

Globus strøkkasse

- Selvlastende valespreder med hydraulisk drift, for strøing av sand, salt og grus
- Kan brukes bak- eller frontmontert og krever kun ett dobbeltvirkende uttak

Globus snøutstyr føres av

- Akershus Traktor
- Gules Landbruksverkstad
- Maskinsenteret AS Sogndal & Førde
- Trama Harstad
- Rønning Maskinsalg
- Nemo Brønnboring
- Holden Maskinsalg



Postboks 10, Strandvegen 10a, 2380 Brumunddal.
Tlf: 62 35 66 00. E-post: post@globus.no
www.snøfreser.no - www.globus.no

GLOBUS AS - EN DEL AV BR INDUSTRIER



To-trinns fres, veil. pris, eks. mva.
Fra kun **kr. 87 500,-**



GSK 900 veil. pris, eks. mva.
Fra kun **kr. 35 400,-**



HARDLIFE
Hard equipment with long life



NORGES STØRSTE LAGER AV SKUFFER

www.hardlife.no | salg@hardlife.no

ROTTERENDE SORTERINGSSKUFFE

FRA KR 49,900



STEINSORTERINGSSKUFFE

VAR BESTE SKUFFE TIL SORTERING AV SPRENGSTEIN FRA KR 13,900



TREKUTTER

FRA KR 28,900



GRAVESKUFFE

FRA KR 2,900



NYHET!

Nye Maskiner Til Bruktpris!

- 3 Ulike Størrelser
- Effektive Redskapsbærere
- Mye Utstyr Tilgjengelig
- 1 Års Garanti



LASTEKAPASITET

WL08
800 Kg

WL12
1200 Kg

WL16
1600 Kg

PLASTHALL/TELT

FRA KR 19,900

For veiledning kontakt Heidi: heidi@hardlife.no



Telt i mange størrelser og utforminger



Container telt til 20" og 40" containere

Emilcaddy®
FRA KR 4,990



55L

Carrytank®
FRA KR 6,490



110L

Tankube®
FRA KR 39,900



REWIN HYDRAULISK HAMMER



ØKONOMI

PÅ LAGER
2 ÅRS GARANTI

- Driftsøkonomisk
- Ekstra Kraftig Slagkraft
- Justerbart Trykk

RWB40	RWB45	RWB68	RWB75	RWB100	RWB140	RWB155
0.8-2.5 Tonn	1.2-3.5 Tonn	4-7 Tonn	6-9 Tonn	11-16 Tonn	18-25 Tonn	28-35 Tonn
210 Kg	230 Kg	330 Kg	465 Kg	1000 Kg	2050 Kg	2900 Kg
Kr 25,900	Kr 27,900	Kr 32,900	Kr 36,900	Kr 59,900	Kr 98,900	Kr 164,900

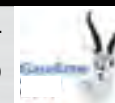
VI SELGER NYTT UTSTYR TIL BRUKTPRIS! RING OSS IDAG!

ALLE PRISER ER EKS MVA

56 14 8000



GASELLE BEDRIFT
3 ÅR PÅ RAD



Pløyer fiber på Hedmarken

Her legger Veflen Entreprenør AS trekkerør for fiber – med plog. Graver, legger rør og fyller igjen i én operasjon. Det er ikke fullt så enkelt som det høres ut.

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

STANGE, HEDMARK: – Fortere? Tja.... Jo, det gjør jo det. Så lenge det ikke ligger annen infrastruktur i bakken.

Det sier Erik Haugen i Veflen Entreprenør AS. Han er anleggsleder på et litt spesielt oppdrag bedriften har i høst. Med Brunbjørn AS som hovedentreprenør og oppdragsgiver legger de ut trekkerør til fiber for Eidsiva Bredbånd. Det spesielle her er metoden: I stedet for konvensjonell graving, legging og gjenfylling blir trekkerørene pløyd ned i bakken.

Med plog, ja.

PLOG PÅ STIKKA

På hovedmaskinen i laget sitter en statisk plog på stikka, med ruller av diverse kunderør på et stativ. Plogen dras gjennom bakken i traseen, graver en fure og legger et eller

flere rør rett ned i grøfta gjennom plogen. Prinsippet er at rørene blir lagt og delvis fylt igjen i samme operasjon. På forhånd har en maskin rasket opp i sporet med en forplog, en slags rippertann.

Metoden er beskrevet fra byggherrens side. Den er uvanlig i Norge, men ikke ukjent. – Metoden er mye brukt i Sverige, men lite i Norge de siste åra. Vi i Veflen har pløyd ganske mye, men det begynner å bli 20-30 år siden, sier prosjektleder Kjetil Hansen i Veflen Entreprenør AS.

De måtte da også til Sverige for å få tak i utstyret til oppdraget. Med diverse maskinmonterte ploger kan de pløye 60-100 cm dybde, samt en liten selvgående på 40 cm for innstrekking til hus.

– Dette prosjektet er et resultat av den nye graveforskriften, som åpner for pløying

som metode og legging av infrastruktur i Statens vegvesens grunn.

– *Er det en bra ting?*

– Det er bra for oss her. På sikt har jeg litt blandede følelser. Det er både fordeler og ulemper med metoden. Den kan gi større framdrift, men vi har også mindre kontroll med hvordan røra blir lagt, sier Hansen.

GROV STEIN

Oppdraget i Stange-området omfatter bortimot 46 000 meter pløying, samt 20 000 meter graving. Grunnforholdene varierer. Mye grov stein har gitt noen ekstra utfordringer.

– Ikke akkurat det vi ønsker når vi skal pløye. Det går litt saktere. Den største steinen må vi forsøke å få opp med forplogen, og steinen blir lagt unna når vi fyller

igjen. Overskuddstein må fjernes etterpå. Ikke like effektivt, men når alt ligger til rette er dette en metode der det går greit fremover, sier anleggsleder Erik Haugen.

Utstyret som ble kjøpt til oppdraget kommer altså fra Sverige, og er i utgangspunktet ikke dimensjonert for å pløye i grunn med mye stein. Men ikke verre enn at en flink mekaniker på eget verksted modifiserte og forsterket det.

Det høres enkelt ut, å legge fiberrør gjennom en maskinbåret plog. Men det krever et visst apparat rundt.

– Ja, et stort apparat. Mye logistikk. Skilting og arbeidsvarsling, for eksempel. Når man flytter 4-500 meter om dagen, da flytter du fort. Da må vi gjerne ha folk som bare driver med flytting av arbeidsvarsling. ■



2



3

1. METODE:

Denne plogen pløyer ned trekkerør. Veflen Entreprenør AS bruker uvanlig men tradisjonsrik metode i Hedmark.

(FOTO: JØRN SØDERHOLM)

2. PLØYERE:

F.v. anleggsleder Erik Haugen, maskinfører Bjørn Vangen og grøftemann Bjørn Steinar Nordby.

3. STEIN:

Mye grov stein er utfordrende for plogen.



- **Fundamentering** med boring og montering av stålkjerner. RD-peler og ramming av RR-peler.
- **Horisontalboring** for gjennomføring av kabler, vann- og avløpsrør uten graving og sprenging. Vi kan utføre boring opp til Ø711mm.
- **Energiboring** for lønnsom og miljøvennlig oppvarming og kjøling. Termisk responstest.
- **Brønnboring** med komplett vannløsning i fjell og løsmasser.
- **Kjerneboring** for geologiske undersøkelser og grunnundersøkelser.



Infrastruktur til jernbane.

Vi utfører boring av KL-fundamenter, horisontalboring, grunnundersøkelser, støyskjermfundamenter, boring av jordspyd, boring av fundamenter for oppsetting av VUL-merker og fundamentering. Boringen kan også utføres fra jernbanevogn.

www.boring.no Tlf.: 40 00 69 09 Epost: snb@boring.no



WIKS

ARBEIDSBRAKKER OG TILHENGERE

SPISE-/TOALETTOGNER



WIKS 4211E
Spise/toalettovn for 8 personer + verktøyrom og innredningspakke

Totalvekt: 1300kg
Lengde: 4200
Bredde: 2300



WIKS 5613E
Spise- og toalettovn for 12 personer med forbrenningstolett og verktøyrom

Totalvekt: 2000kg
Lengde: 5600
Bredde: 2300

MANNSKAPSGOGER



WIKS 5624
Mannskapsvogn for 6 personer

Totalvekt: 2000kg
Lengde: 5600
Bredde: 2300

BOLIGVOGNER



WIKS 7344
Boligvogn for 4 personer

Totalvekt: 2700kg
Lengde: 7300
Bredde: 2550

MILJØ/SIKKERHETSGOGER



WIKS 7332
Stor sikkerhetsvogn

Totalvekt: 2500kg
Lengde: 7300
Bredde: 2550

TILHENGERE



JUMBO LIGHT
35.5
3500kg



SPECTRUM C27.30
3500kg



CARGO D27.3
2700kg



VEA
18.40
1800kg

www.wiks.no

salg@wiks.no

tel. 950 71 777



ABS-MASKIN AS

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

Ahlsell Norge AS

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

Andreas Stihl AS

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

Ankerløkken Equipment AS

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

AnleggsSystemer AS

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

Atlas COPCO Anlegg og Gruvetechnik AS

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

Cramo AS

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

Dagenborg Maskin AS

9018 Tromsø
Tlf: 77 60 73 30
post@dagenborg.no
www.dagenborg.no

Eikmaskin AS

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

Eterni

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

Exero AB

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

Felleskjøpet Agri

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

Fredheim Maskin

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

Fundamentering AS

7093 Tiller
Tlf: 73 82 26 30
fas@fas.no
www.fas.no

Geomatikk AS

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

Gjerstad Products AS

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

Grønt Punkt

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

Gummi-Industri AS

3048 DRAMMEN
Tlf: 90 55 22 32
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no/

Hardlife AS

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

Heideinreich AS

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

Hella Maskin AS

3962 Stathelle
Tlf: 35 96 72 72
post@hella.no
www.hella.no

HYMAX AS

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

If Skadeforsikring NUF

Postboks 240,
1326 Lysaker
Tlf: 02400
if.no

Istrail AS

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

Komatsu Forest AS

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

Llentab

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

Mathisen Maskin AS

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

MEC-TEC AS

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

Megger AS

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

MG Salg og Utleie AS

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

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

Ta kontakt med Anita: e-post: anita@a2media.no, tlf: 901 10 688

MOLDEGAARD MARITIME

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

Nils A. Mørk Maskin AS

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

Nor Slep AS

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

Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES
www.nidas.no

NTM Trailer & tipp

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

Oldroyd AS

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

Orica Norway AS

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

Powel Construction AS

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

Power Tools Norge

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

Pumpe-service AS

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

Rototilt AS

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

Scandia Maskin AS

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

SG Finans

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

SK Produkter

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

Smartdok AS

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

SMB Parts AB Norge

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

SP Tools AS

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

SSAB Svensk Stål AS

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

Storebrand

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

Strömberg Plast AS

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

Systemblokk

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

Veim AS

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

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

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

Wirtgen Norway AS

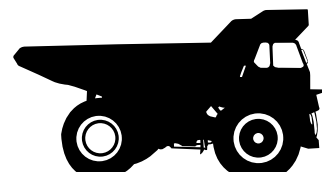
3071 Sande i Vestfold
Tlf: 33 78 66 00
post.norway@wirtgen-group.com
www.wirtgen-group.com/norway

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





Alt innen Asfalt - og betongfresing.
Fagmessig utført til rett tid!
Maskiner for store og små oppdrag.

ASFALTFRES
VIKERSUND

ASFALTFRES AS
Nedre Nedmarken 14, 3370 Vikersund
Tlf: 32 77 99 75 • E-post: Info@asfaltfres.no
www.asfaltfres.no

ASFALTFRES SØR AS:
Tveide Næringspark 7 • 4760 Birkeland
Tlf: 91 5 85 761




GRAMMER

GRAMMER FØRERSTOLER

HR Maskin AS er ny eneiimportør til Norge på Grammer førerstoler. Våre setespesialister har mange års erfaring med Grammer førerstoler.

Førerstoler for: anleggsmaskiner - lastebil/buss/varebil - traktor - truck - operatørstoler - båt

HR Maskin AS **SETESPEKIALISTEN I NORGE**

Tlf. 69 22 70 60 - www.hr-maskin.no - post@hr-maskin.no

En krevende politisk høst

Høsten 2018 blir krevende for rikspolitikerne. Politiken fortøner seg ofte som en dårlig vedlikeholdt fylkesvei. Nå er vi kommet til en røff strekning med mange humper og hull. En regjeringsskifte kan oppstå, enten som følge av samarbeidsforholdene mellom partiene som utgjør regjeringens flertall, eller større politiske saker som kan undergrave tilliten til regjeringen.

En mulig krise ser imidlertid ut til å ha avtatt. Etter mange oppslag og debatt om regionreformens være eller ikke være, har det politiske flertallet blitt enige om å stå bak de vedtakene de allerede har gjort. Det er ikke blitt fastslått hundre prosent hva slags oppgaver de nye fylkeskommunene skal ha. Det mest operative for MEF er at fylkeskommunene skal overta regional veiadministrasjon, som har ansvar for planlegging og drift av fylkesveiene, fra Statens vegvesen.

Endringer av denne sorten i et etablert veimarked som det norske, er sjelden vare. Statens vegvesen og andre aktører i anleggsbransjen har uttrykt skepsis til dette vedtaket. Det blir en krevende overgang. Men jeg tror dette kan være godt nytt for MEFs medlemmer. Det kan medføre at kontraktene ikke blir så store som vi har sett de siste årene. Fylkesvei-markedet er et MEF-marked, enten det er nybyggings- eller drifts- og vedlikeholdskontrakter. Fagekspertisen overføres fra et statlig organ med sine regionorganisasjoner til 11 fylkeskommuner med større ansvar. Fylkeskommunene har allerede i dag 80 prosent av ansvaret for det samlede fylkes-, riks- og europaveinettet, med tilhørende ansvar for fylkesveifergetilbudet.

Det er et aber at oppgaveoverføring fra stat til fylkeskommuner/kommuner sitter løsere enn finansieringen. Fylkeskommunene har hatt sin fulle hyre med å besørge den forrige forvaltningsreformens overføring av drøye 17.000 kilometer vei er blitt driftet og vedlikeholdt. Hvor vellykket dette grepet var kan diskuteres.

Regionreformen må vi i MEF forholde oss til, uavhengig om hva vi synes om ny fylkesinndeling og oppgaveoverføring. I 2020 møter vi et annerledes fylkesveimarked. Jeg har likevel troen på at fokus fra de nye fylkene vil bli annerledes. MEF som organisasjon skal jobbe næringspolitisk opp mot de nye fylkeskommunene slik at vi blir med på å forme et marked der små, mellomstore og store bedrifter føler at de har en tilhørighet. Fylkene trenger MEF, og MEF trenger fylkene.



I slutten av august fikk vi en for mange uventet nyhet: samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen (FrP) gikk av etter nesten 6 år, og ble erstattet av partikollega Jon Georg Dale. Solvik-Olsen har satt spor etter seg i sitt virke i Samferdselsdepartementet og regjeringen. Han har vært en tydelig og respektfull statsråd i en av de tyngste ministerpostene som finnes. Dale får ansvaret for å løfte samferdselssektoren videre og sørge for at de offentlige aktørene i veimarkedet blir enda mer profesjonelle. For MEFs del er det viktig at statsråden sørger for at Statens vegvesen, Nye Veier og fylkeskommunene blir enda mer lydhøre overfor entreprenørsiden.

Det er mange råd en kan gi en statsråd i Samferdselsdepartementet. Vårt fremste råd er: Bruk oss! Det er mange prosjekter og mange om beinet. Slik skal det være i et konkurransepreget marked. Konkurranseutsetting innebærer mer enn bare konkurranse på pris. Kvalitet og seriøsitet er viktig. Våre medlemmer har masse kompetanse. Norske anleggsbedrifter er kanskje ikke så store som de internasjonale gigantene som har kommet inn i markedet. Men de har en del fortrinn som sikrer god gjennomføring. Det gjør at potensialet for innsparring i prosjektene i høyeste grad er til stede. Det gir mye god infrastruktur til en rimeligere penge enn det en først hadde antatt.

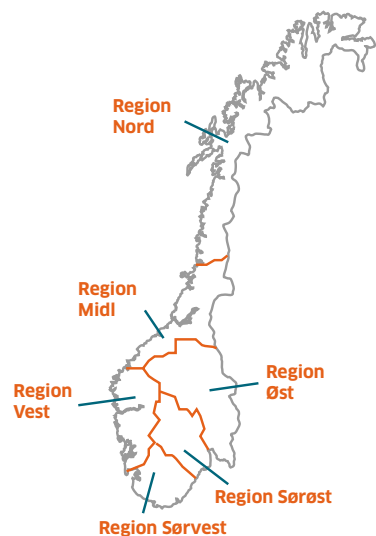
Arnstein Repstad
styreleder

Bli med MEF og Messereiser på tur til München og Bauma 8. - 14. april 2019.

Meld deg på via:
www.messereiser.no/bauma



**MASKIN-
ENTREPRENØRENES
FORBUND**



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

OSLO-KONTORET

Fred Olsengate 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

Sandgata 5a
8006 Bodø
Telefon: 77 62 44 22
region.nord@mef.no

SEKSJON RESSURS OG MILJØ

- Skog
- Brønn og spesialboring
- Gjenvinning og avfallshåndtering
Fred Olsengate 3
0152 Oslo
Telefon: 22 40 29 00
seksjonressursogmiljo@mef.no

SERVICEKONTORET I OSLO

MØTER MED MEDLEMMENE

Adm. dir. Julie Brodtkorb reiser rundt i hele landet for å møte medlemmer. I tillegg til masse energi gir disse møtene oss i MEF nyttige tilbakemeldinger som vi tar med i det daglige arbeidet. Tusen takk for at dere tar dere tid til besøk i en travel hverdag! Her er noen glimt fra de siste månedene på medlemsbesøk.



VELLYKKET VETERANTUR

MEF har gjennomført sitt 24. veterantreff i rekken. 47 personer inkludert ledsagere deltok. Årets destinasjon var vakre Aix-en-Provence i Frankrike. Adm. dir. Julie Brodtkorb holdt i det faglige programmet og oppdaterte gruppen på utviklingen i MEF og i bransjen. Det var lagt opp til flere utflukter både til lands og til vanns. Det ble som alltid knyttet viktige kontakter og aktuelle temaer ble drøftet og erfaringer utvekslet. I uformelle sammenhenger ble det fortalt mange historier og gode vitser og latteren satt løst. Vi takker for en flott tur til Frankrike!



okonomi-deler AS

Lilleseth
kjetting
NB! Fri frakt

Hydraulikk

**BestGrip
ispigg**

Bestilling: 69 10 23 00

Netthandel: www.okonomi-deler.no



REGION SØRVEST MILJØFYRTÅRN

I samarbeid med MEF har åtte bedrifter i Sør-Rogaland denne høsten startet arbeidet med å bli Miljøfyrtårn-sertifisert. Vi ønsker lykke til med arbeidet til: Tunge Maskin as, Fiskå Maskin as, Erik Håland Maskin as, Rygg Maskin as, Nils Reime Maskin as, Bjørns hage og anlegg as, Mellemstrand as og Grunn-Service as.



REGION NORD HØSTTREFF I ALTA

29. september var det klart for høsttreff i Alta. Torbjørn Naimak snakket om regionreformen og hva det medfører for SVV og oss i MEF. I tillegg hadde Arnstein Repstad et innlegg om MEF, FEFO snakket om masseuttak og NLF om lastebiler. Det var godt oppmøte på høsttreffet. Hele 117 var påmeldt festmiddagen. Under middagen mottok Pedersen Maskin AS, ved Jan Sverre, prisen for 25 års medlemskap i MEF. Takk for samarbeidet så langt!



HØSTTREFF I NORDLAND

70 stk tok turen til Svolvær for sosialt samvær og litt faglige oppdateringer på MEF og NLFs høsttreff i Nordland. Fredag var det leverandørmøte med pizza og pils for de fremmøtte. Kvelden ble avsluttet med Åge Aleksandersen og sambandet i Lofoten kulturhus. Lørdag var det faglig oppdatering fra advokat Erling Erstad og en orientering om regionreformen og SVV fra Marianne Eilertsen. Det er spennende å se hva utfallet av den reformen vil bety for både oss og SVV. Takk til alle som deltok!

MEDLEMSMØTE I HAMMERFEST

5. september var det medlemsmøte i Hammerfest hvor deltagerne fikk møte MEFs nye fagsjef i Finnmark, Rolf Erling Heggem. Tema for møtet var å bli bedre kjent med Rolf Erling, og litt faglig oppdatering gjennom en kort innføring i det nye GDPR-regelverket (personvernreglementet). I forbindelse med kveldens møte fikk vi også delt ut plakett for 25 års medlemskap til Kvalsund Maskin og Transport. Utdelingen ble foretatt av styreleder i MEF Finnmark Svend Ingvar Hoel Larsen.



REGION SØRØST
MEDLEMSMØTER

MEF avd. Vestfold arrangerte medlemsmøte hos NOAH Langøya, Holmestrand 18. september. Først var det orientering og omvisning av anlegget ved Ann-Cathrin Stridal. Deretter orienterte MEFs fagsjef i ressurs og miljø, Sverre Huse-Fagerlie om hvordan man bør forholde seg ved mistanke om forurensede masser og svartelistede planter.



MEF avd. Telemark arrangerte medlemsmøte hos Ahlsell AS i Porsgrunn 20. september. Tema var «Jus i forbrukerforhold - avtaler med privatpersoner». Leder ved MEFs juridiske avdeling Thomas Kollerød informerte blant annet om hvordan man bør gi et pristilbud og inngå avtaler som tilfredsstiller lovens krav. Han tok også for seg regler i forhold til vederlagsjustering.

MEF avd. Buskerud arrangerte medlemsmøte hos Loe Rørprodukter AS, Hokksund 24. september. Tema var «Jus i forbrukerforhold - avtaler med privatpersoner». Leder ved MEFs juridiske avdeling Thomas Kollerød informerte blant annet om hvordan man bør gi et pristilbud og inngå avtaler som tilfredsstiller lovens krav. Han tok også for seg regler i forhold til vederlagsjustering.

FAGTUR TIL TYSKLAND

MEF avd. Buskerud arrangerte årets fagtur 27. - 30. september. Turen gikk til Bernkastel-Kues i Moseldalen, Tyskland. 135 deltakere hygget seg blant kollegaer og ledsagere. Det var besøk hos Volvo Maskin AS sin fabrikk og tid til en sykkeltur.



REGION ØST
MÅNEDENS BEDRIFT



Brødrene Lunn AS
Medlem siden: 2008
Daglig leder: Stian Lunn (til venstre på bildet, far og styremedlem i MEF avd. Oppland, Per Arne Lunn, til høyre)
Ansatte; 30 stk.
Hvilke områder jobber dere med: Administrerer 100 stk biler for Veidekke på E6 utbyggingen.
Hvorfor er dere medlem i MEF: Handelsavtaler og nettverk.

MÅNEDENS LÆRLING

Navn: Tobias Trangsrud Johansen
Alder: 19 År
Bedrift: Lars Erik Berntsen, Hedmark
Utdanning: vg1-TIP , vg2-anleggsteknikk
Jobb: Liker jobben fordi den er variert, syntes også det er godt å jobbe fysisk. Nøyaktighet er også en viktig del, er også veldig godt arbeidsmiljø noe jeg syntes er veldig viktig. Å få prøve seg frem på diverse maskiner på egenhånd tror jeg også er god læring.
Interesse/hobby: Av hobbyer liker jeg stort sett alt som går på diesel og bensin, dette har vært min interesse i alle år. Men har nok en litt større lidenskap for traktorer.



NYE MEDLEMMER I REGION ØST

Vi ønsker velkommen og ser frem til samarbeidet: Bjørnvolden Maskin AS fra Otta i Oppland
Ole Christian Hoelstad fra Vang i Hedmark

MEDLEMSBESØK

Distriktssjef Leiv Peter Blakstad og rådgiver Solvår M. Strand er ofte ute på medlemsbesøk. De takker for at de blir tatt så godt imot når de besøker dere medlemmer! Alle tar seg tid til en ekstra god prat og gir nyttige innspill og tips til hva som rører på seg i innlandet. Takk for trivelige besøk til Austdal Grunnmur og Graveservice AS i Brumunddal, Aspeslåen Maskinstasjon og Storåsen AS på Sjusjøen, Odd Steinar Hansen AS på Raufoss og Kvarberg AS i Åsmarka



S Slitestålkompaniet AS

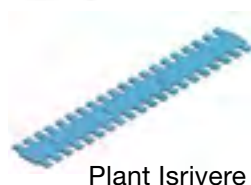
Leverer slitestål til nesten alle typer maskiner



Buet Isriver



Gummikuper



Plant Isrivere



Plant Vegstål



BX500



System 2000



Vinkelskjær



Hardmetall



Tallerken



Pigger



Bolter og Mutter



Kiler og Kilbolt

Slitestålkompaniet leverer all type vegstål for vinteren.

Bølerveien 71, 2020 Skedsmokorset • tlf.: 63 80 93 00 • mob.: 95 86 10 58

Web-adresse: <http://www.slitestalkompaniet.no>

TØMMER- OG STEINGRIPERE

ROTOMASTER

- minst en klasse over
Monteres enkelt på grave-
maskiner fra 3-55 tonn,
samt hjullastere.



VÅRE SOLIDE STEIN- OG TØMMERGRIPERE

leveres til 1-25 tonns maskiner
Kort leveringstid
Lagervare



AVD. NORD
Skattørvegen 58-62, 9018 Tromsø
Tlf. 776 02 780
Geir Emil Nordby: 926 94 600 - geir@traasdahl-as.no
Atle Hanssen: 916 95 865 - atle@traasdahl-as.no

AVD. SØR
Knivsøveien 4, 1788 Berg i Østfold
Tlf. 482 84 968
Snefrid Bratlie: 482 84 968
snefrid@traasdahl-as.no

følg oss på: www.facebook.com/TraasdahlAnlegg/

TRAASDAHL AS
- En profesjonell leverandør av kvalitetsprodukter

Vi rydder lageret for Westbjørn og gir deg markedets beste priser



Nå rydder vi lageret for Westbjørn snøfresere og strøkasser, og gir deg markedets beste priser. Vi har flere modeller på lager, så nøl ikke med å ta kontakt for et av markedets beste tilbud på leveringsklare modeller!

Vær rask, snøen kommer i år også!



Priseksempel:

- E2200 standard snøfres
fra kr. 39.000,-*
- SL10 sandsprederskuff
fra kr. 22.500,-*

Ta kontakt med din nærmeste
Akershus Traktor avdeling for tilbud på
øvrige sandspredere og snøfresere!

* Alle priser er eks mva og uten ekstrautstyr



**AKERSHUS
TRAKTOR**
30 år

Industrivegen 16, Jessheim Telefon: 63 94 85 80
www.akershustraktor.no

EN DEL AV BR INDUSTRIER



VOLVO L25HS - ALLSIDIG OG SMIDIG!



NYHET 30 KM/T

Volvo Maskin AS

Telefon: 66 81 86 86
www.volvomaskin.no

Volvo L25 har nå kommet i H-serie, i 30 km/t versjon og økt effekt til hele 65 hk. Med sine smidige ytre mål og driftsvekt på 5 tonn er dette en allsidig maskin for en rekke arbeidsoppgaver.

Når vinteren står for tur, er dette et godt alternativ i vintervedlikeholdet, enten det er med en V-plog, snøfres, strøkasse eller skuff. Med en tipplast på hele 3800 kilo, er dette også en velegnet maskin for allsidig arbeid innen landbruk, pallehåndtering og som allroundmaskin i et anleggsfirma.

Vi har maskiner og utstyr for vintervedlikehold på lager.

Ta kontakt med våre selgere for et godt tilbud!

Volvo Construction Equipment

